

# Guia Docent

## Titulació d'Arquitectura



Curs 2010-2011  
(Revisió juliol 2010)

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
Av. Diagonal, 649  
08028 BARCELONA  
Tel.: +34 93.401.6333 — Fax: +34 93.433.3783  
Email: [informacio.etsab@upc.edu](mailto:informacio.etsab@upc.edu)  
[www.etsab.upc.edu](http://www.etsab.upc.edu)



# Índex

<b>L'Escola.....</b>	<b>7</b>
Presentació .....	8
Projecte d'arquitectura .....	8
Urbanisme.....	8
Tecnologia .....	9
Teoria.....	9
Paisatgisme .....	9
Interiorisme i disseny .....	10
<b>Els Departaments.....</b>	<b>11</b>
703 - Composició Arquitectònica (CA).....	12
704 - Construccions Arquitectòniques I (CA1) .....	12
716 - Estructures a l'Arquitectura (EA).....	13
718 - Expressió Gràfica Arquitectònica I (EGA1) .....	13
735 - Projectes Arquitectònics (PA).....	14
740 - Urbanisme i Ordenació del Territori (UOT) .....	16
720 - Secció ETSAB de Física Aplicada (FA) .....	17
Delegació ETSAB d'Organització d'Empreses (OE) .....	17
<b>El professorat .....</b>	<b>19</b>
Llista del professorat.....	20
<b>Els serveis .....</b>	<b>25</b>
Directori dels serveis.....	26
Directori dels serveis externs.....	28
<b>L'edifici.....</b>	<b>31</b>
Localització de l'escola a la ciutat.....	32
Plànol guia de l'escola .....	33
<b>Pla d'estudis .....</b>	<b>39</b>
Pla d'estudis de la titulació d'Arquitectura .....	40
<b>Normativa.....</b>	<b>41</b>
Pas de tercer a quart curs .....	42
Model d'avaluació dels estudis d'Arquitectura .....	42
Avaluació de les assignatures .....	42
Avaluació curricular.....	43
Renúncia a l'avaluació curricular .....	44
Terminis per fer sol·licituds a les Comissions d'Avaluació Curricular a l'ETSAB .....	45
Permanència.....	45
Convalidació parcial d'estudis d'escoles d'arquitectura estrangeres.....	46
Convalidació per altres estudis universitaris .....	47
Normativa de tribunal ordinari (pla 94) .....	47
Normativa de Aula i tribunal de línia .....	49
<b>Calendari Acadèmic.....</b>	<b>51</b>
<b>Assignatures de primer curs.....</b>	<b>53</b>
11245 - COMPOSICIÓ I .....	54

11242 - CONSTRUCCIÓ I.....	55
11241 - DIBUIX I.....	56
11247 - DIBUIX II.....	57
11239 - FÍSICA.....	59
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I.....	60
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II.....	61
11240 - MATEMÀTIQUES I.....	64
11246 - MATEMÀTIQUES II.....	65
11237 - PROJECTES I.....	66
11243 - PROJECTES II.....	67
<b>Assignatures de segon curs.....</b>	<b>69</b>
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I.....	70
11251 - CONSTRUCCIÓ II Matí.....	71
11251 - CONSTRUCCIÓ II Tarda.....	72
11249 - DIBUIX III.....	74
11254 - ESTRUCTURES I.....	76
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I.....	79
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II.....	80
11248 - PROJECTES III Matí.....	82
11248 - PROJECTES III Tarda.....	86
11253 - PROJECTES IV Matí.....	90
11253 - PROJECTES IV Tarda.....	94
11250 - URBANÍSTICA I Matí.....	98
11250 - URBANÍSTICA I Tarda.....	100
11255 - URBANÍSTICA II Matí.....	103
11255 - URBANÍSTICA II Tarda.....	105
<b>Assignatures de tercer curs.....</b>	<b>107</b>
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II.....	108
11256 - CONSTRUCCIÓ III.....	110
11260 - CONSTRUCCIÓ IV.....	112
11266 - ESTÈTICA.....	115
11267 - ESTRUCTURES II.....	116
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III.....	122
11259 - PROJECTES V Matí.....	124
11259 - PROJECTES V Tarda.....	126
11265 - PROJECTES VI Matí.....	128
11265 - PROJECTES VI Tarda.....	130
11263 - URBANÍSTICA III Matí.....	132
11263 - URBANÍSTICA III Tarda.....	134
11268 - URBANÍSTICA IV Matí.....	137
11268 - URBANÍSTICA IV Tarda.....	140
<b>Assignatures de quart curs.....</b>	<b>145</b>
11272 - COMPOSICIÓ II.....	146
11278 - COMPOSICIÓ III Matí.....	148
11278 - COMPOSICIÓ III Tarda.....	150
11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III.....	152

11270 - CONSTRUCCIÓ V .....	154
11276 - ESTRUCTURES III.....	155
11269 - PROJECTES VII Matí.....	158
11269 - PROJECTES VII Tarda .....	161
11275 - PROJECTES VIII Matí.....	164
11275 - PROJECTES VIII Tarda .....	167
11273 - URBANÍSTICA V Matí .....	169
11273 - URBANÍSTICA V Tarda.....	170
11277 - URBANÍSTICA VI Matí .....	173
11277 - URBANÍSTICA VI Tarda.....	174
<b>Assignatures de cinquè curs .....</b>	<b>177</b>
11274 - APLICACIONS INFORMÀTIQUES .....	178
11264 - ARQUITECTURA LEGAL.....	180
11280 - CONDICIONAMENT I SERVEIS IV .....	181
11281 - CONSTRUCCIÓ VI .....	183
11279 - PROJECTES IX Matí GRUP EDUARD BRU [12] .....	185
11279 - PROJECTES IX Matí GRUP JORDI ROS [13] .....	187
11279 - PROJECTES IX Matí GRUP MAGDA SAURA [11] .....	190
11279 - PROJECTES IX Tarda GRUP ALFRED LINARES [21].....	193
11279 - PROJECTES IX Tarda GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23] .....	198
11279 - PROJECTES IX Tarda GRUP VICTOR BROSA [22] .....	204
11282 - PROJECTES X Matí GRUP EDUARD BRU [12] .....	206
11282 - PROJECTES X Matí GRUP JORDI ROS [13] .....	208
11282 - PROJECTES X Matí GRUP MAGDA SAURA [11] .....	211
11282 - PROJECTES X Tarda GRUP ALFRED LINARES [21].....	214
11282 - PROJECTES X Tarda GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23] .....	217
11282 - PROJECTES X Tarda GRUP VICTOR BROSA [22] .....	223
<b>Optatives.....</b>	<b>225</b>
13686 - ANÀLISI CONSTRUCTIVA DELS EDIFICIS HISTÒRICS TECNOLOGIA .....	226
13890 - ANÀLISI I TRACTAMENT DEL TERRENY AMB MODELS 3D INSTRUMENTAL.....	227
13574 - ANTROPOLOGIA DE LA CIUTAT TEORIA I PROJECTE .....	229
13917 - APRENENT DE LA HISTÒRIA: INSTRUMENTS PER AL PROJECTE URBÀ URBANISME .....	232
13918 - APRENENT DE NOVA YORK URBANISME .....	233
13891 - ARQUITECTURA ACTUAL: APRENDRE AVUI, CONSTRUIR AVUI TEORIA I PROJECTE .....	234
13690 - ARQUITECTURA ACÚSTICA TECNOLOGIA .....	240
13898 - ARQUITECTURA DEL S. XX A CATALUNYA. DEL MODERNISME AL MOVIMENT MODERN TEORIA I PROJECTE.....	242
13879 - ARQUITECTURA I ARQUITECTURA DEL PAISATGE. INTRODUCCIÓ AL PAISATGISME PAISATGISME.....	244
13896 - ARQUITECTURA I POLÍTICA TEORIA I PROJECTE .....	247
13581 - AULA PFC Matí GRUP CESAR DIAZ [16].....	251
13581 - AULA PFC Matí GRUP EDUARD BRU [15].....	252
13581 - AULA PFC Matí GRUP HELIO PIÑON [12] .....	253
13581 - AULA PFC Matí GRUP JAUME BACH [11] .....	254
13581 - AULA PFC Matí GRUP JORDI GARCES [14] .....	255
13581 - AULA PFC Matí GRUP JORDI ROS [13].....	256
13581 - AULA PFC Tarda GRUP ALFRED LINARES [21] .....	258
13581 - AULA PFC Tarda GRUP ANTONI DE MORAGAS I LLUÍS VIVES [25] .....	261

13581 - AULA PFC Tarda GRUP ELIAS TORRES [24].....	262
13581 - AULA PFC Tarda GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23].....	263
13581 - AULA PFC Tarda GRUP MIQUEL COROMINAS [26].....	269
13581 - AULA PFC Tarda GRUP VICTOR BROSA [22].....	271
13785 - CAD, UN INSTRUMENT DE PROJECTE INSTRUMENTAL.....	274
13887 - CAMINAR BARCELONA URBANISME .....	275
13916 - CIUTATS EN LA HISTÒRIA URBANISME .....	276
13674 - CLIMATITZACIÓ ARTIFICIAL D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES TECNOLOGIA .....	278
13873 - COMPOSICIÓ I TIPUS DE FAÇANES TEORIA I PROJECTE.....	279
13793 - CONDICIONAMENT I SERVEIS URBANS URBANISME .....	280
34822 - CONSTRUCCIÓ HISTÒRICA PATRIMONIAL TECNOLOGIA.....	281
34845 - COORDINACIÓ I COMPATIBILITAT DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS TECNOLOGIA.....	284
13594 - DISSENY D'ELEMENTS ARQUITECTÒNICS DISSENY.....	285
13754 - DISSENYANT EN FUSTA, CONSTRUCCIÓ I CÀLCUL TECNOLOGIA.....	287
13915 - EL PROJECTE URBÀ DE LES ACTIVITATS URBANISME.....	289
13884 - EL TERRITORI COM ARQUITECTURA URBANISME .....	290
13716 - ENERGIES RENOVABLES A L'ARQUITECTURA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT .....	292
13744 - ESPAI PER A LA IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS EN ELS EDIFICIS TECNOLOGIA .....	293
13651 - ESTRATÈGIES DEL PROJECTE I CONTEXT CULTURAL TEORIA I PROJECTE.....	294
13682 - ESTRUCTURES METÀL·LIQUES I MIXTES TECNOLOGIA .....	295
13866 - FÍSICA APLICADA A LES ESTRUCTURES TECNOLOGIA.....	297
13867 - FÍSICA APLICADA AL CONDICIONAMENT AMBIENTAL TECNOLOGIA .....	298
13912 - FORMA I TECTÒNICA DE L'ENERGIA TEORIA I PROJECTE .....	300
13901 - FORMIGÓ ARMAT APLICAT TECNOLOGIA .....	304
13889 - FOTOGRAFIA DIGITAL A L'ARQUITECTURA INSTRUMENTAL .....	306
13883 - GESTIÓ EN EL PROJECTE I EN LA DIRECCIÓ DE L'OBRA ARQUITECTÒNICA GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES .....	308
13877 - GESTIÓ I CREACIÓ D'EMPRESES PER ARQUITECTES GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES .....	311
13693 - GESTIÓ URBANÍSTICA URBANISME .....	315
13712 - GRÀFIQUES. ESBÓS DE PAISATGE PAISATGISME .....	316
13904 - HABITATGE I COOPERACIÓ SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT .....	317
13662 - HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA ESPANYOLA (XIX-XX) TEORIA I PROJECTE .....	318
13737 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL I TEORIA I PROJECTE.....	319
13673 - IL·LUMINACIÓ NATURAL I ARTIFICIAL TECNOLOGIA .....	320
13676 - INSTAL·LACIONS D'ACCESSIBILITAT, PREVENCIÓ I SEGURETAT TECNOLOGIA .....	321
13618 - INTRODUCCIÓ AL DISSENY ESTRUCTURAL TECNOLOGIA .....	322
34821 - INTRODUCCIÓ AL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC TECNOLOGIA.....	323
13913 - LA INTERVENCIÓ EN EL PATRIMONI HISTÒRIC. FONAMENTS I CASOS D'ESTUDI TEORIA I PROJECTE .....	326
13880 - LA VEGETACIÓ EN L'ARQUITECTURA I EL PAISATGISME PAISATGISME .....	328
13672 - L'ARQUITECTURA MEDIAMBIENTAL: L'ESTALVI ENERGETIC SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT .....	329
13748 - L'HABITATGE COL·LECTIU: ANTECEDENTS, REALITZACIONS ACTUALS I ALTERNATIVES PEL SEGLE XXI TEORIA I PROJECTE .....	331
13798 - MAQUETES D'ARQUITECTURA INSTRUMENTAL .....	333
34808 - MECÀNICA DEL SÒL I FONAMENTACIONS TECNOLOGIA .....	335
13906 - MESTRES NÒRDICS TEORIA I PROJECTE.....	338
13910 - METARQUITECTURA I COSMOLOGIA TEORIA I PROJECTE .....	341

13861 - MITES I ARQUITECTURA A OCCIDENT TEORIA I PROJECTE .....	343
13705 - MOBILIARI I ARQUITECTURA:DE LA INDÚSTRIA AL DISSENY A MIDA DISSENY .....	344
13888 - MODELATGE TRIDIMENSIONAL APLICAT AL DISSENY INSTRUMENTAL.....	346
13786 - MODELITZACIÓ DE CORBES I SUPERFÍCIES INSTRUMENTAL.....	348
13875 - NEOAVANTGUARDES I REPRESENTACIO. L'EXPRESSIÓ INNOVADORA DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC ACTUAL TEORIA I PROJECTE .....	350
13684 - NORMES I CONTROL DE L'EDIFICACIÓ TECNOLOGIA.....	352
13911 - REHABITAR. LA CASA I EL CARRER TEORIA I PROJECTE .....	353
13789 - SIMULACIÓ VISUAL PER MITJANS INFORMÀTICS INSTRUMENTAL.....	354
13784 - TALLER DE DIBUIX EN TÈCNiques TOVES I A COLOR INSTRUMENTAL.....	355
13914 - TALLER D'ESCENOGRAFIA INSTRUMENTAL.....	357
13919 - TALLER D'URBANISME DE BARCELONA URBANISME .....	359
34817 - TÈCNiques DE PROSPECCIÓ EN L'EDIFICACIÓ EXISTENT TECNOLOGIA.....	361
13688 - TÈCNiques I ARTS APLICADES A LA RESTAURACIÓ TECNOLOGIA.....	363
34849 - TÈCNiques I SISTEMES DE CONSTRUCCIÓ INDUSTRIALITZADA TECNOLOGIA .....	364
13905 - TECNOLOGIES DE BAIX COST PER A LA COOPERACIÓ SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT .....	366
13899 - TIPOGRAFIA I ARQUITECTURA DISSENY .....	367
34859 - TIPOLOGIES ESTRUCTURALS TECNOLOGIA.....	369
13692 - VALORACIONS IMMOBILIÀRIES GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES.....	371
<b>Lliure elecció .....</b>	<b>373</b>
51771 - ACCESSIBILITAT URBANA I ARQUITECTÒNICA.....	374
51723 - ARQUITECTURA - ART/NOVES AFINITATS. MEDIS DE REPRESENTACIÓ.....	375
51736 - BERLÍN.....	377
51472 - DIBUIX DEL PAISATGE.....	378
51772 - DISSENY LUMÍNIC .....	379
51774 - ESTRUCTURES AMB CASC.....	380
51269 - ESTUDIS URBANS AMB TECNOLOGIA INFORMÀTICA SIG .....	382
51211 - FUNCIONAL LAND ART I. ELS PAISATGES DEL REFÚS.....	385
51212 - FUNCIONAL LAND ART II. ELS PAISATGES DE L'ÚS, PROJECTAR LA SEVA IDENTITAT O TRANSFORMACIÓ .....	387
51672 - HISTÒRIA DEL "ROCK AND ROLL" 1950-1970 O L'ORIGEN DE LA "MÚSICA MODERNA".....	389
51731 - LA ICONOGRAFIA URBANA EN LA CIUTAT TRANSFORMADA: RECICLATGES URBANS .....	391
51673 - LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS EN EL PROCÉS ARQUITECTÒNIC .....	393
51671 - L'ARQUITECTE ALS PROCESSOS DE PARTICIPACIÓ URBANA .....	395
51783 - L'ESPAI PERCEBUT PER LA PERSONA (L'HOME DE LE CORBUSIER ERA CEC).....	398
51670 - MALI, ORDENACIÓ DEL TERRITORI, SOSTENIBILITAT I PAISATGE. EL PROJECTE GINNA KANDA. L'ARQUITECTURA DELS PAISATGES PATRIMONIALS: L.....	399
51785 - MANHATTAN I L'EIXAMPLE DE BARCELONA .....	403
51784 - MESURAR A POMPEIA.....	404
51781 - MÚSICA CORAL: FRANZ SCHUBERT I EL ROMANTICISME.....	405
51780 - MÚSICA CORAL: RECORDS DE VIENA .....	406
51777 - PAISATGES DE LA MOBILITAT, INFRAESTRUCTURES I TOPOGRAFIES URBANES.....	407
51782 - VIATGE A L'ORACLE D'AMON .....	409





**L'Escola**

## Presentació

---

La formació de l'arquitecte es basa en disciplines tècniques, artístiques i humanístiques. Els coneixements impartits de forma interrelacionada a les diferents àrees acadèmiques resulten imprescindibles per a la projectació i construcció d'edificis, tasques que sempre s'han reconegut pròpies dels arquitectes.

Els camps disciplinars que conflueixen i conformen l'arquitectura donen lloc a activitats específiques amb reconeixement professional.

Aquestes àrees genèriques són: Projectes, Urbanisme, Teoria i Tecnologia, a les que darrerament s'hi ha incorporat Paisatgisme i Disseny.

El projecte, que constitueix la major part del treball de l'arquitecte, es desenvolupa de diferent forma en relació a les esmentades àrees. D'una forma o d'una altra l'arquitecte pot intervenir des del projecte de la ciutat fins el d'una làmpeda, passant per l'edificació, la restauració, la urbanització, el paisatge, l'interiorisme i el disseny d'elements constructius, mobiliari urbà o d'interior.

L'arquitecte també participa en la construcció d'un edifici com director d'obra, gestor o col·laborador en el procés productiu i constructiu.

La carrera d'arquitectura està estructurada en cinc anys per tal d'oferir una formació de caire generalista que s'ha entès indispensable, pròpia, i específica, per iniciar-se en l'exercici de la professió en les seves diferents variants.

L'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) estableix un segon nivell d'especialitat o Postgrau que completarà la primera etapa de formació generalista.

## Projecte d'arquitectura

---

Aquesta disciplina és la que tradicionalment s'ha vinculat a la professió de l'arquitecte. Interessa a tot tipus d'edificacions, tant de nova planta com preexistents, incloent-hi el projecte d'interiors.

El projecte d'arquitectura comporta el compromís de dirigir-ne l'execució vetllant perquè la construcció respongui al projecte original, missió que recau en l'arquitecte autor del projecte.

Per a la redacció del projecte d'execució i en funció de la seva complexitat, l'arquitecte haurà de comptar amb la col·laboració d'altres tècnics, que també poden ser arquitectes especialistes.

El treball en equip és molt usual tant en la seva dimensió crítica i propositiva en la fase de projecte, com en la posterior fase executiva.

La intervenció en el patrimoni històric-artístic, la restauració o rehabilitació d'edificis preexistents són disciplines amb especificitat pròpia cada cop més habituals i necessàries. En molts països del nostre entorn aquest treball supera en quantitat al que correspon a l'edificació de nova planta.

L'arquitecte entès com projectista i director d'obra actua preferentment des del sector privat, però va creixent el nombre d'entitats vinculades amb les Administracions públiques que creen gabinets de projectes propis.

## Urbanisme

---

La cultura de la ciutat i la pràctica urbanística són bàsiques en el bagatge de tot arquitecte. D'altra banda aquest ha estat un camp en el que sempre els arquitectes han tingut un paper rellevant, en particular a casa nostra.

La progressiva sensibilització per un urbanisme de qualitat ha incrementat el nombre de professionals dedicat a aquesta disciplina que interessa tant als processos de nova implantació com als de reforma urbana.

L'actuació professional de l'arquitecte s'estén des dels estadis més generals corresponents a la planificació urbanística, passant pel projecte de conjunts urbans de nova planta, la reforma interior de teixits preexistents i tota la problemàtica relativa a la gestió i les valoracions del sòl vinculats als procediments urbanístics.

La planificació, el control i la gestió pública de l'urbanisme solen dependre de la Administració, on la presència de l'arquitecte és majoritària als seus organismes propis.

També es pot exercir per compte de la iniciativa privada en unes condicions diferents, però en qualsevol cas subjectes al control institucional per part de l'Administració competent.

En el marc de l'EEES es programaran uns estudis específics de Postgrau en el camp de la urbanística adreçats als arquitectes amb un interès preferent pel tema.

## Tecnologia

---

Les tècniques constructives es fan cada vegada més complexes a mida que el nivell d'exigència augmenta i els processos industrials intervenen progressivament en la construcció d'un edifici. En qualsevol projecte l'estructura i les instal·lacions prenen una major importància.

Malgrat disposar d'una gran autonomia tècnica, la estructura i les instal·lacions han de col·laborar positivament en la forma de l'edifici. La seva adient integració en el projecte resulta fonamental per la qualitat de l'edifici.

Aquesta realitat demana professionals tecnològicament qualificats en les estructures, les instal·lacions, la organització de les obres i també, en la redacció dels projectes executius.

La participació d'arquitectes especialistes en el disseny i càlcul de l'estructura i de les instal·lacions és una garantia de qualitat final del projecte degut a la seva formació de caire generalista, que garanteix un millor projecte de conjunt.

Els professionals que es dediquen a les anteriors feines solen actuar de forma autònoma, agrupats en equips específics, o en estudis pluridisciplinars situant-se pràcticament en el sector privat.

Les empreses incorporen progressivament arquitectes en els seus equips tècnics. La seva especial formació els fa adients per treballs de direcció i organització.

L'EEES prefigura uns estudis específics de dos anys de Postgrau en les diferents branques tecnològiques vinculades a la arquitectura, a la gestió de projectes, organització d'empreses i obres.

## Teoria

---

Malgrat la seva limitada incidència professional aquest és un camp decisiu en la formació dels estudiants d'arquitectura: els hi aporta coneixements, capacitat d'anàlisi i cultura crítica.

La formulació d'un corpus teòric i d'un instrumental d'anàlisi són a la base de la formació de l'arquitecte. Composició, Estètica i Història són les disciplines que, amb diferent presència, sempre han configurat aquesta àrea de coneixement. Dit d'una altra manera, els tres pilars de la reflexió en arquitectura i en qualsevol disciplina: la història, la teoria i la crítica.

La qualitat de la creació arquitectònica té molt a veure amb la formació i en la capacitat crítica i teòrica dels seus autors.

L'arquitecte interessat en aquest camp requerirà d'una formació complementària de Postgrau que el conduirà a la expertesa en la teorització i la recerca, la crítica i la gestió de la producció cultural.

## Paisatgisme

---

Una progressiva sensibilització social explica que el coneixement i la transformació del paisatge siguin disciplines amb un progressiu reconeixement.

Una experiència de més de 20 anys a la UPC, avala un cos disciplinar modern, transversal i adequat a un context i a una sensibilitat pròpies que s'aboquen a una real reinvençió del paisatgisme contemporani.

És imminent la promulgació de la Llei del paisatge per part de la Generalitat de Catalunya i ja és normativa la incorporació d'estudis d'impacte ambiental i paisatgistes en els projectes sobre el territori.

Aquestes demandes justifiquen la necessitat de disposar de tècnics experts en paisatge, que poden trobar en la carrera d'arquitectura els coneixements bàsics per formar-se com experts.

La Escola d'arquitectura està compromesa al respecte amb el nou Màster Oficial en Paisatgisme, les activitats acadèmiques del qual s'iniciaran el proper curs 2006/07.

Aquesta nova titulació recull, en l'aspecte científic, les experiències desenvolupades en la recerca en l'àmbit del paisatgisme. L'interès i la rellevància professional es fonamenta en que la nova titulació donarà una resposta més actualitzada a les problemàtiques del paisatgisme, en la línia que ha vingut desenvolupant fins ara el títol propi de segon cicle de Graduat Superior en Paisatgisme.

L'exercici de la professió té lloc indistintament des de l'àmbit públic i privat.

## Interiorisme i disseny

---

És coneguda la estreta vinculació d'aquestes dues disciplines amb la arquitectura especialment a partir de finals del segle XIX.

En la mesura que l'espai interior es reconeix com un paradigma arquitectònic i tots els elements que el configuren estableixen eficients relacions de complementarietat, el disseny d'interiors i objectes pren un especial interès.

La Escola d'arquitectura està compromesa en aquesta docència amb assignatures optatives, amb el Màster de Disseny i amb la titulació pròpia de segon cicle de la UPC.

La reconeguda projecció social del disseny d'objectes i d'interiors explica la creixent demanda de professionals amb una formació tècnica rigorosa.

L'exercici de la professió es desenvolupa preferentment en el sector privat o vinculat als serveis tècnics d'una empresa.

L'EEES prefigura uns estudis específics de Postgrau que poden donar especial rellevància a aquests estudis específics.

## Els Departaments

## 703 - Composició Arquitectònica (CA)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6420 director.composicio@upc.edu

<http://www.upc.edu/cda>

La finalitat principal del departament de Composició Arquitectònica és l'estudi de l'arquitectura i l'art des dels vessants històric, teòric i cultural.

Agrupa les càtedres de Composició arquitectònica, Estètica, Història de l'Art i de l'Arquitectura i Història de la Construcció. Desenvolupa docència a l'ETSAB, l'ETSAV i l'EUPB.

La primera necessitat de l'estudiant d'arquitectura és saber quina cosa és del domini d'aquesta. Què pertany a l'arquitectura. Si ha triat estudiar aquesta disciplina haurà de saber com inserir-s'hi, quin paper jugar i que dir-ne. Per tant, haurà de conèixer la seva història, la seva teoria i les cultures que han fet possible les diferents arquitectures de la cultura occidental. Haurà de comprendre també la cultura pròpia de la mateixa arquitectura.

Es tractarà de comprendre les raons de la forma que està davant dels seus ulls que s'entengui que qualsevol arquitectura neix des de la reflexió sobre altres arquitectures. Una reflexió que necessàriament no aspirarà a reproduccions mimètiques sinó a interpretacions crítiques.

Per això, des d'Egipte fins a l'últim de Rem Koolhaas, el Departament de Composició ofereix un recorregut amb distints angles i sistemes d'entrada al coneixement de la disciplina, la construcció d'una memòria necessària per la l'aparició de qualsevol proposta innovadora.

Aquests continguts estan compresos en les assignatures troncal que segueixen. Una sèrie d'assignatures optatives amplien els camps del coneixement necessaris per a una visió més amplia de l'art, la ciutat i l'arquitectura, en un esforç per crear una línia d'estudis dirigida als estudiants interessats en aquests temes o en part d'ells.

Un tercer cicle d'estudis especialitzat permet accedir al grau de Doctor en Arquitectura a partir dels continguts esmentats.

## 704 - Construccions Arquitectòniques I (CA1)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6387 secretaria.ca1@upc.edu <http://www.ca1.upc.edu>

L'àmbit de coneixements contemplat per el Departament és l'anàlisi, l'aplicació i el desenvolupament sostenible de les arts, les ciències, les tècniques i el dret de la Construcció de l'Arquitectura.

La formació de 1er i 2on cicle que imparteix el Departament a l'ETSAB es divideix en tres sectors, abordats cadascun per sengles seccions departamentals.

- **Construcció:** comprèn l'estudi de les Arts, Ciències i Tècniques de la construcció.
- **Condicionament i Serveis:** comprèn l'estudi del comportament ambiental de l'edifici i les tècniques i instal·lacions per al confort humà.
- **Arquitectura legal:** estudia la gestió i el dret de la Construcció Arquitectònica i Urbanística.

El perfil de formació pretès per el Departament implica tres objectius bàsics:

- Aportar a l'estudiant els coneixements materials necessaris per al desenvolupament dels seus projectes.
- Aportar al futur arquitecte els coneixements i les eines necessàries per a una correcta construcció, condicionament i rehabilitació dels edificis i dels equipaments urbans.
- Obrir vies de opcionalitat per a futurs especialistes en els múltiples camps abarcats pel Departament.

Aquests objectius s'assoleixen en classes teòriques, pràctiques i de taller en règim de laboratori (en col·laboració amb el Departament de Projectes).

Les línies de recerca del Departament van lligades als àmbits de coneixement i s'estructuren en quatre línies d'aprofundiment de la recerca:

- Arquitectura, energia i serveis.
- Intervenció en el patrimoni construït.
- Desenvolupament de sistemes tècnics i materials.
- Política de sòl i valoracions que generen línies d'opcionalitat a nivell de docència.

A nivell intern del Departament es promouen dues línies transversals de recerca, presents en les 4 línies esmentades:

- Ensenyament de la Construcció Arquitectònica
- Balanç ambiental de la Construcció Arquitectònica

El Departament imparteix al 3er Cicle, com a estudis propis del Departament:

#### Programes de Doctorat:

- Àmbits de recerca en la construcció i l'energia a l'arquitectura.
- Gestió i valoració urbana.

#### Programes de Postgrau:

- Diagnosi, reparació i manteniment d'edificis d'habitatge.
- Gestió Urbanística i Medi Ambient.

#### Programes de Màster:

- Medi Ambient Urbà i Sostenibilitat
- Sistemes d'informació geogràfica
- Valoracions immobiliàries
- Gestió urbanística

Per tal d'assolir aquestes tasques, el Departament compta amb 74 professors, 7 PAS, 7 becaris, 8 becaris graduats i 86 alumnes de 3er cicle.

## 716 - Estructures a l'Arquitectura (EA)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6320 director.ea@upc.edu <http://www.upc.edu/ea>

1. Com a nexa d'unió entre assignatures teòriques bàsiques (matemàtiques i física) i les posteriors del Departament de clar caràcter aplicatiu.
2. Motivar l'estudiant en el tema estructural, fent patent la incidència que l'anàlisi estructural té dins del projecte arquitectònic
3. Donar un enfocament en el que prima l'aspecte físic, conceptual i visual sobre el matemàtic. Malgrat que el càlcul per ordinador es basa en mètodes matemàtics (tal com permet la teoria de l'elasticitat), s'ha desenvolupat un programa de resistència de materials, ja que considerem que proporciona una intuïció més clara del fenomen estructural. Els moderns mètodes de càlcul per ordinador, no només no han eliminat la necessitat de l'ensenyament de la resistència de materials, sinó que l'han accentuat, fent que la seva orientació hagi de ser encara més conceptual del que era fa uns anys.
4. Incidir en tots els temes en l'aspecte tecnològic i constructiu.

## 718 - Expressió Gràfica Arquitectònica I (EGA1)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6384 director.ega1@upc.edu <http://www.upc.edu/ega1>

La finalitat principal del departament és estudiar i desenvolupar la curiositat i l'interès per la investigació i l'experimentació amb formes i colors; desenvolupar la capacitat de discriminació i d'observació visual juntament amb la capacitat d'utilitzar conceptes fonamentats amb rigor com a eines d'anàlisi; reconèixer el valor de la intuïció en igualtat de termes amb el valor dels conceptes; donar referències, exemples i procediments d'anàlisi sistemàtica per mitjà de tècniques gràfiques; estimular i desenvolupar la imaginació visual i proporcionar tècniques de comunicació gràfica, vàlides tant com instrument de registre i desenvolupament de les pròpies idees, com de comunicació amb els altres.

Aquests objectius s'assumeixen i es desenvolupen a partir d'aplicar una sèrie de conceptes fonamentals, que s'articulen d'una manera sistemàtica per mitjà de classes teòriques, referències bibliogràfiques i documentals, i una sèrie de pràctiques gràfiques, enteses com treballs pràctics amb un seguiment personalitzat, basats en l'anàlisi gràfica de motius relacionats directa o indirectament amb l'arquitectura i que constitueixen el fonament principal dels cursos.

#### Conceptes fonamentals

1. Materials, instruments i tècniques d'expressió gràfica.
2. Teoria de la forma i de la representació. Sistemes de representació i tècniques de representació.
3. Sistemes de representació per projeccions cilíndriques. Dièdric. Axonometries ortogonals i obliques.
4. Sistemes de representació per projeccions còniques. Perspectives.
5. Control geomètric de formes simples.
6. Transformacions geomètriques en l'espai.
7. Control geomètric de formes compostes. Intersecció de superfícies.
8. Representació de superfícies regulars i irregulars. Representació del terreny.

9. Teoria de la imatge acromàtica. Discriminació visual, camp visual i resolució gràfica. Tècniques sistemàtiques de control acromàtic.
10. Teoria de la imatge cromàtica. Models de classificació cromàtica i tècniques sistemàtiques de control cromàtic.
11. Tècniques gràfiques tradicionals i tècniques sistemàtiques de manipulació i tractament de imatges.
12. La expressió gràfica arquitectònica. Usos actuals i referències històriques. Apunts i esbossos, estudis de detall, croquis, posada a escala, dibuix i procés projectual.
13. Variables gràfiques fonamentals i atributs en l'expressió gràfica arquitectònica i en l'organització del dibuix arquitectònic.
14. Condicions tècniques del dibuix arquitectònic. Mètodes, normes, codis, sistemes de símbols.
15. L'anàlisi gràfica de formes arquitectòniques. Conceptes gràfics i conceptes arquitectònics. Finalitat i relativitat de l'anàlisi respecte del model.

#### **Pràctiques fonamentals.** Dibuix intuïtiu

1. Esbossos (blanc i negre).
2. Apunts lineals (encaix).
3. Estudis d'ombra (taca).

#### **Dibuix geomètric**

4. Croquis.
5. Posada a escala.
6. Perspectives axonomètriques.
7. Perspectives còniques.
8. Control geomètric de les formes i de la interacció formal.
9. Control geomètric de la il·luminació.
10. Dibuix informatitzat.
11. Maquetació tradicional.
12. Maquetació virtual o modelat informatitzat de sòlids.

#### **Color i tractament de la imatge**

13. Esbossos en color.
14. Estudis en color.
15. Estudis en color amb tècniques mixtes de resolució i composició.
16. Resolució en color de dibuixos geomètrics (projecció ortogonal).
17. Resolució en color de dibuixos geomètrics (projecció cònica). Tècniques de instrumentació complexa.
18. Fotografia i fotogrametria.
19. Representació en color per mitjans informatitzats de models de il·luminació geomètrica, rendering.
20. Tractament i manipulació informatitzada de imatges (bitmaps).

## **735 - Projectes Arquitectònics (PA)**

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6388 director.pa@upc.edu <http://www.pa.upc.edu>

---

Els tres primers cursos de projectes (és a dir, sis semestres) s'organitzen en nivells horitzontals. Culminen en Projectes VI (tercer curs, segon semestre) amb un projecte tutelat i jutjat amb la col·laboració de totes les assignatures de primer cicle. Els dos darrers cursos, quart i cinquè, s'organitzen verticalment en línies que possibiliten una continuïtat temàtica i docent amb les aules PFC i el Tribunal final de carrera. (Els estudiants tenen l'opció de canviar de línia, d'aula o de tribunal a l'inici de cada curs).

### **Objectius generals**

Al primer i segon curs es tracta d'assajar aproximacions propedèutiques al projecte, que poden anar des de una gran proximitat a la pràctica, fins a posicions taxonòmiques, properes als "elements de composició". En qualsevol cas, es demanarà que es faci explícit el punt de vista del docent.

Es pretén que als cursos tercer i quart s'ofereixi a l'alumne una explicació exhaustiva dels aspectes tipològics del projecte, -pel que fa a l'habitatge a tercer, i als altres programes a quart-, la qual cosa entenem cobreix a bastament les possibilitats horàries dels esmentats cursos, no dedicades a la correcció dels treballs.

Detallem ara un esquema docent per cada curs, i un suggeriment de possibles col·laboracions amb altres assignatures.



**PRIMER CURS. Introducció al Projecte****Primer quadrimestre (Projectes I)**

Coordinació preeminent: Dibuix I, Construcció I

Elements de lectura de la realitat.

Es tracta de revelar les mirades sobre la realitat que poden ésser pròpies de l'arquitecte. La mirada sobre les coses, doncs, com a primer acte de projecte. És important fer-ho a diverses escales i temàtiques, més tenint en compte la probable i propera introducció d'estudis com paisatge o disseny al Segon Cicle de la nostra Escola.

**Segon quadrimestre (Projectes II)**

Coordinació preeminent: Composició I

Primers elements d'accés al projecte.**SEGON CURS. Primers Projectes****Primer quadrimestre (Projectes III)**

Coordinació preeminent: Construcció II

Primers exercicis de projecte.

Es tractarà de propiciar exercicis senzills, (importa no identificar senzillesa amb petita mida) a molt diverses escales i situacions, segons problemes tipus amb programes molt acotats.

**Segon quadrimestre (Projectes IV)**

Coordinació preeminent: Urbanística II

Primer(s) projecte(s).

Projecte per un programa funcional molt senzill. La diferència entre projecte i exercici es potser opinable. Podria, efectivament, discutir-se ací.

**TERCER CURS. Habitatge****Primer quadrimestre (Projectes V)**

Coordinació prioritària: Urbanisme III, Condicionaments i Serveis II

El projecte multifuncional: l'habitatge. Tipologies existents

Es pretén que per primera vegada s'abordin, simultàniament, totes les dimensions del projecte. Un tema conegut i viscut per tots, com és l'habitatge, pot facilitar el treball. Es considera bàsic un estudi sistemàtic de les qüestions tipològiques que afecten a l'habitatge.

**Segon quadrimestre (Projectes VI)**

Coordinació prioritària: Construcció IV, Estructures II

L'habitatge: noves tipologies

Pot abordar-se ací una major complexitat de l'exercici, pel programa, l'emplaçament, la mida, etc. Les consideracions tipològiques caldria estendre-les a les noves tipologies en formació.

**QUART CURS. Edificis Públics****Primer quadrimestre (Projectes VII)**

Coordinació preeminent: Construcció, Condicionaments i Serveis III

L'edifici públic(I). Tipologies existents

Edificis públics de mida petita o mitjana, amb les condicions de programa i d'emplaçament establertes amb precisió i detall. Importa un estudi tipològic dels edificis públics com suport a la pràctica.

**Segon quadrimestre (Projectes VIII)**

Coordinació prioritària: Urbanística VI, Estructures III

L'edifici públic (II). Noves tipologies

Pot abordar-se ací una major complexitat de l'exercici, pel programa, l'emplaçament, la mida, etc. Les consideracions tipològiques caldria estendre-les a les noves tipologies en formació.

**CINQUÈ CURS. Situacions diverses**

## (Projectes IX, Projectes X)

Coordinació preeminent: Condicionament i Serveis IV. Línies d'Optatives: Restauració, Habitatge, Teoria i Història, Arquitectura Legal, Medi Ambient, Tecnologia, Paisatge, Estructures, Disseny d'Interiors i Objectes, Urbanisme, Espai Urbà i Dibuix.

Finalitzades la majoria de les assignatures troncal als cursos anteriors, assolit un primer coneixement de programes uni i multifuncionals així com d'edificis públics, aquests darrers semestres poden orientar-se en sentit múltiple, en relació per exemple, als criteris recollits per les línies d'optativitat.

## 740 - Urbanisme i Ordenació del Territori (UOT)

---

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6402 marta.sogas@upc.edu <http://duot.upc.edu>

L'ensenyament de l'urbanisme a l'ETSAB està enfocat tant a la formació de l'estudiant en la comprensió de la ciutat, de la seva forma, en tant que reflex de valors socials i culturals; del seu projecte, resultat d'intencions, tècnica i instruments; de les seves parts i elements components i de les relacions entre elles; com alhora a la capacitat del futur arquitecte en la seva tasca de projectista a la ciutat, en la disposició dels carrers, l'agrupació de les construccions, el disseny del sòl i d'espais, la configuració de paisatges i àrees urbanes. El pla d'estudis ha d'implicar l'ajust d'aquests objectius al llarg de sis quadrimestres en els anys centrals de la carrera, al llarg dels quals aniran variant els mètodes docents i els sistemes d'avaluació.

El primer d'ells (Introducció a l'urbanisme) tindrà un caràcter introductor, de reconeixement de la ciutat com a resultat de projecte; de formació de vocabulari i de presentació dels elements i temes bàsics de l'urbanisme contemporani. L'estudi d'alguns aspectes de la Barcelona moderna, veritable taller d'urbanisme, és una bona guia per començar a plantejar que és l'urbanisme, i en què consisteix la feina urbanística dels arquitectes. Aquesta assignatura es basarà en força lliçons generals, en visites de camp, pràctiques puntuals i discussions de temes específics en grups més reduïts, a partir del comentari i reflexió de lectures prèviament realitzades. En les lliçons teòriques es presentarà el camp de treball urbanístic de l'arquitecte, que diferents exercicis curts hauran d'ajudar a concretar. Aquests tindran doncs el caràcter de concreció-verificació d'aquelles explicacions fetes a classe.

El segon quadrimestre (Formes de creixement, idees d'intervenció - Anàlisi d'elements urbans i projecte del lloc) s'enfronta amb l'anàlisi de la ciutat, de les seves parts i elements, exercitant, a partir d'aquest coneixement, uns primers assaigs de projectació urbanística molt elemental, quasi unes idees raonades d'intervenció. L'explicació de les formes de creixement -com a producte en el temps de les morfologies urbanes, les tipologies edificatòries residencials i sistemes d'urbanització-, i les pràctiques a partir del seu coneixement, constitueixen l'eix bàsic de l'assignatura. Constitueix essencialment un curs d'anàlisi, de la mètrica dels elements urbans i d'uns primers assaigs, idees de projectació urbanística. Per això cal distingir entre lliçons de caràcter més general i altres d'aplicació o més instrumentals impartides per grups. Es plantejarà un nombre reduït d'exercicis, d'anàlisi i proposta alhora, a desenvolupar en cadascun dels grups de treball.

Els quadrimestres centrals (Projecte de l'ordenació dels carrers i de l'edificació) estan dedicats a l'aprenentatge i assaig dels instruments més bàsics de la projectació urbanística: traçat i ordenança; traçat d'espais viaris, que generen noves topografies i usos, i que adquireixen condicions arquitectòniques diverses; ordenació i regulació de les construccions, repetició i agrupació d'edificis tipus i projecte de l'espai no edificat, en la ciutat que en diem oberta. Es tracta d'una actualització, cercat la seva utilitat en la construcció de la ciutat contemporània, dels clàssics instruments del traçat endreçat i funcional dels carrers, i de l'ordenança que cercava amb el control acurat de la forma dels edificis, la uniformitat de la imatge urbana. Tant aquestes com la següent assignatura fan dels exercicis de taller l'eix central de l'aprenentatge, que s'acompanya de tres tipus de lliçons, que pauten el temps en paral·lel al treball de taller. Així es distingeixen: lliçons teòriques, de caràcter més general, d'encaix de les qüestions centrals en cada assignatura; lliçons aplicades, on s'analitzen i comparen casos d'estudi en el projecte dels espais viaris, de les construccions residencials i dels espais lliures, de diferents tipologies d'àrees industrials o comercials; i lliçons de taller, de presentació i explicació més detallada de l'instrumental a assajar. En cadascuna de les assignatures es desenvoluparan dos projectes centrats en l'aplicació de l'instrumental estudiat.

El cinquè quadrimestre (El projecte urbà - L'estructura urbana) està igualment enfocat a l'aprenentatge i aplicació de l'instrumental urbanístic, però en aquest es tracta d'explorar formes d'intervenció més complexes. L'estructura urbana, en tant que relació entre les parts, entre diverses funcions, en un àmbit acotat, però complex i estratègic, i amb uns instruments a cavall entre la definició arquitectònica, atenta a l'espai, i la regulació urbanística, més atenta al temps, constitueixen l'objecte central de l'assignatura. Com l'estructura urbana afecta l'arquitectura, la comprensió de la geografia de les noves activitats urbanes, la formalització dels espais lliures i de les dotacions col·lectives, i la seva relació amb els usos i volums de l'edificació, seran els elements fonamentals en l'elaboració de la idea de projecte. Respecte els cursos previs es van reduint les sessions de caràcter més general i les lliçons aplicades prenen més importància. L'aprenentatge dels

instruments es basarà essencialment en l'estudi de projectes paradigmàtics. En cadascun dels tallers es desenvoluparan dos projectes.

El darrer quadrimestre (El projecte de les àrees urbanes) s'ocupa del projecte de les àrees de nou creixement, afrontant una visió comprensiva de la forma urbana, com a origen i expressió de les idees urbanístiques. El projecte ha d'integrar raonablement força dels aprenentatges previs, i alhora referències a models i a la interpretació del lloc respecte a la gran escala urbana. El treball sobre un programa centrat en una funció específica, el dimensionat de les unitats d'intervenció, la comprensió de l'escomesa dels agents i del temps en al construcció de la ciutat, la lògica de les unitats d'agregació, del seu gra i varietat, seran els elements fonamentals de la idea de projecte. Aquesta assignatura tindrà una naturalesa fonamentalment pràctica, centrada en el treball de taller. En aquest es desenvoluparà un únic projecte de caràcter comprensiu, la formalització del qual s'esglaonará en dues o tres fases amb lliuraments diferenciats. El treball de taller s'acompanyarà de l'anàlisi d'exemples de referència i d'un programa de lliçons teòriques quinzenals, d'encaix dels temes objecte de projecte.

## 720 - Secció ETSAB de Física Aplicada (FA)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6378 dolors.martinez@upc.edu <http://www-fa.upc.es>

Els objectius pedagògics del Departament de Física Aplicada a l'ETSAB són proporcionar els coneixements necessaris a un arquitecte d'Estàtica, comportament mecànic dels Materials i de Física Ambiental, coneixements que podran ser els estrictament bàsics o més extensos i ampliat, segons els interessos dels estudiants que determinarà la seva opció d'assignatures.

El Departament de Física Aplicada imparteix a l'ETSAB:

- L'assignatura troncal de Física, encaminada a proporcionar els coneixements bàsics dels temes d'Estàtica, elasticitat i Comportament Mecànic dels Materials.
- Atenent a la coordinació d'aquesta assignatura amb la d'Estructures I, el seu contingut pot tenir alguna alteració en funció dels canvis que hi pugui haver en l'assignatura d'Estructures.
- Assignatures optatives de Física ambiental, que són assignatures bàsiques incloses en les línies d'especialització de Medi Ambient i en la de Condicionament i Instal·lacions.
- Assignatures optatives ubicades en la línia d'especialització d'Estructures d'intensificació de la Física dels materials i d'aprofundiment de temes d'Estàtica d'interès arquitectònic.

## Delegació ETSAB d'Organització d'Empreses (OE)

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6429 lluis.maria.armengou@upc.edu  
<http://www.doe.upc.edu>

L'ofici de fer arquitectura comporta una varietat de disciplines, i és per aquest motiu, que el Departament d'Organització d'Empreses, en la realització de la formació del futur Arquitecte, té per objectiu donar a conèixer els criteris precisos per gestionar i dirigir correctament tant el Despatx de l'Arquitecte com la de la Direcció d'obra.

Respecte a la gestió i direcció del Despatx de l'Arquitecte, el Departament aporta els criteris empresarials precisos per: planificar, coordinar, organitzar, controlar la realització de les diferents activitats del despatx, valorar el cost de la realització del projecte, saber dirigir els equips de projecte, saber com tractar el futur client tenint en compte els punts claus del màrqueting, així com també els documents precisos que es tenen que presentar a l'administració pública, i com portar la comptabilitat i les finances del tractament informàtic de la documentació tècnica del despatx, etc.

Tenint en compte que el producte final del despatx és el Projecte d'Execució Material, el Departament a més a més dóna els criteris convenients per dur a terme correctament els documents que el conformen, és a dir: la memòria, la plica de condicions, els amidaments, el pressupost, els plànols i els annexes.

L'altra orientació del Departament és al voltant de la Gestió i Direcció de l'obra, i té per objectiu principal descriure les funcions de la Direcció Facultativa amb els diferents agents que intervenen en la mateixa, així com també donar a conèixer els diferents documents com són: el permís d'obres, les actes de replanteig, les certificacions, el llibre de visites, documents necessaris per gestionar l'obra perquè sigui eficient i eficaç dintre d'un cost, temps i una qualitat paràmetres definits en el Projecte d'Execució Material.

Donat que la transformació del Projecte d'Execució Material en l'Obra acabada comporta una convergència de diferents Gremis en un espai limitat, aportant cadascun equips, instal·lacions auxiliars i mà d'obra, el Departament dóna les nocions necessàries per realitzar la Planificació, Coordinació, Organització i Control de

l'obra i així entendre la dinàmica d' aquesta i dialogar en coneixement de causa amb la resta de l'equip que forma la Direcció Facultativa i altres agents que intervenen en el procés constructiu.

Finalment considerant la convergència dels diferents Gremis que anteriorment esmentaven en un espai limitat que es l'obra, comporta uns riscos a accidentar-se per part dels treballadors, és per aquest motiu, donada la responsabilitat social que comporta l'accident laboral, el Departament també aporta els coneixements per fer un Estudi de Seguretat y Condicions de Salut, document que formarà part d'un del annexes al Projecte de Execució Material.

Donat el carisma professional de la docència que imparteix el Departament d'Organització d'Empreses, es considera la conveniència de la col·laboració del COAC i altres institucions del sector.

**El professorat**

## Llista del professorat

Professor	Departament
1 Adell Roig, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
2 Aguado Roca, Maria Teresa	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
3 Aguilar Piera, Antonio	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
4 Aguilar Sánchez, Alexis	Departament de Construccions Arquitectòniques I
5 Agullo Fite, Luis	Departament d'Enginyeria de la Construcció
6 Albareda Valls, Albert	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
7 Aldabo Fernandez, Francesc Xavier	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
8 Alegre Heitzmann, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
9 Alegre Heitzmann, Vicente	Departament d'Enginyeria de la Construcció
10 Alentorn Ferrer, Jaime	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
11 Alentorn Puigcerver, Jaume	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
12 Alonso Montolió, Carlos	Departament de Construccions Arquitectòniques I
13 Alsina Catala, Claudio	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
14 Alvarez Prozorovich, Fernando V.	Departament de Composició Arquitectònica
15 Alvira Subias, German	Departament de Construccions Arquitectòniques I
16 Archer Graell, María Gloria	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
17 Arias Roig, Juan	Departament de Projectes Arquitectònics
18 Armengou Marsans, Luis Maria	Departament d'Organització d'Empreses
19 Armesto Aira, Antonio	Departament de Projectes Arquitectònics
20 Arribas Amo, Jesus Angel	Departament de Construccions Arquitectòniques I
21 Arribas Perez, Irma	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
22 Arriola Madorell, Andres	Departament de Projectes Arquitectònics
23 Azara Nicolas, Pedro	Departament de Composició Arquitectònica
24 Bacardit Segues, Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
25 Bach Nuñez, Jaime	Departament de Projectes Arquitectònics
26 Bachs Bertran, Isabel	Departament de Construccions Arquitectòniques I
27 Badia Rodriguez, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
28 Bailo Esteve, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
29 Balcells Comas, Ricardo	Departament de Projectes Arquitectònics
30 Baraut Bover, Guillem	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
31 Barcelo Baeza, Antoni	Departament de Projectes Arquitectònics
32 Bellmunt Chiva, Jorge	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
33 Bestraten Castells, Sandra Cinta	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
34 Bilbao España, Ibon	Departament de Projectes Arquitectònics
35 Biurrún Salanueva, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
36 Blasco Casanovas, Joan Ramon	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
37 Blasco Miguel, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
38 Bohigas Arnau, Jose	Departament de Projectes Arquitectònics
39 Boixader Ibañez, Dionis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
40 Bonafonte Romagosa, Monica	Departament de Construccions Arquitectòniques I
41 Botton Halfon, Jocelyne Mireille de	Departament de Construccions Arquitectòniques I
42 Briz Caro, Juan	Departament de Construccions Arquitectòniques I
43 Brosa Real, Victor	Departament de Projectes Arquitectònics
44 Bru Bistuer, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
45 Cadaval Narezo, Eduardo	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
46 Calafell Lafuente, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
47 Calderón Valdiviezo, Lucrecia Janneth	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
48 Carne Miguelez, Luis	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
49 Casabo Gispert, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
50 Cervello Delgado, Santiago	Departament de Construccions Arquitectòniques I
51 Closa Boixeda, Mateo	Departament de Projectes Arquitectònics

52 Coch Roura, Helena	Departament de Construccions Arquitectòniques I
53 Coll Lopez, Jaime	Departament de Projectes Arquitectònics
54 Congost Iglesias, M. Assumpta	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
55 Contepomi, Gustavo Adolfo E.	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
56 Cornadó Bardón, Còssima	Departament de Construccions Arquitectòniques I
57 Corominas Ayala, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
58 Costa Trost, Margarita	Departament de Projectes Arquitectònics
59 Costas Tordera, Humberto	Departament de Projectes Arquitectònics
60 Crespo Sanchez, Eva	Departament de Construccions Arquitectòniques I
61 Cruells Pages, Pere	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
62 Daumal Domenech, Francesc de Paula	Departament de Construccions Arquitectòniques I
63 Delgado Yanes, Margarita	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
64 Diaz Gomez, Cesar	Departament de Construccions Arquitectòniques I
65 Diez Barreñada, Rafael	Departament de Projectes Arquitectònics
66 Domingo Domingo, Carmen	Departament de Projectes Arquitectònics
67 Dominguez Moreno, Luis Angel	Departament de Projectes Arquitectònics
68 Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
69 Escoda Pastor, Carmen	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
70 Español Llorens, Joaquim	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
71 Fayos Molet, Ricardo	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
72 Fernandez Carrasco, Lucia	Departament de Construccions Arquitectòniques I
73 Fernandez Salas, Maria Elena	Departament de Projectes Arquitectònics
74 Ferrandiz Gabriel, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
75 Ferrando Bramona, Josep	Departament de Projectes Arquitectònics
76 Ferrater Lambarri, Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
77 Ferrer Fores, Jaime Jose	Departament de Projectes Arquitectònics
78 Flores, Ricardo Daniel	Departament de Projectes Arquitectònics
79 Folguera Caveda, Eduardo	Departament de Construccions Arquitectòniques I
80 Fort Mir, Josep Maria	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
81 Franco Gonzalez, Fidel	Departament de Física Aplicada
82 Franco Mesas, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
83 Franquesa Sanchez, Jordi	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
84 Fumado Alsina, Juan Luis	Departament de Construccions Arquitectòniques I
85 Galceran Vila, Margarita	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
86 Galindo Gonzalez, Julian	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
87 Gallego Olmos, Moises	Departament de Projectes Arquitectònics
88 Garces Bruses, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
89 Garcia Almirall, M. Pilar	Departament de Construccions Arquitectòniques I
90 Garcia Escudero, Daniel	Departament de Projectes Arquitectònics
91 Garcia Estevez, Carolina Beatriz	Departament de Composició Arquitectònica
92 Garcia Hernandez, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
93 Garcia Navas, Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
94 Garcia Roig, Jaime Luis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
95 Garnica Gonzalez-Barcena, Julio Fidel	Departament de Composició Arquitectònica
96 Gaston Guirao, Cristina	Departament de Projectes Arquitectònics
97 Gil Guitart, Jose Maria	Departament de Projectes Arquitectònics
98 Gili Galfetti, Gustavo	Departament de Projectes Arquitectònics
99 Gili Ripoll, Jose Antonio	Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica
100 Gimenez Mateu, Luis	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
101 Godoy Puertas, Jesus	Departament de Projectes Arquitectònics
102 Gomez Bernabe, Josefa M.	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
103 Gomez Escoda, Eulalia Maria	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
104 Gomez Triviño, Manuel	Departament de Projectes Arquitectònics
105 Gonzalez Barroso, Jose M.	Departament de Construccions Arquitectòniques I

106 Gonzalez Caballero, Matilde	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
107 Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis	Departament de Construccions Arquitectòniques I
108 Gonzalez Raventos, Aquiles	Departament de Projectes Arquitectònics
109 Goula, Maria	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
110 Granell Trias, Enrique	Departament de Composició Arquitectònica
111 Guijarro Carranza, Maria Piedad	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
112 Guma Esteve, Ramon	Departament de Construccions Arquitectòniques I
113 Hofert Feix, Karin Elke	Departament de Projectes Arquitectònics
114 Huguet González, Alicia	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
115 Imperial Olmedo, Albert	Departament de Composició Arquitectònica
116 Irigoyen Lopez, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
117 Jerico Reverter, Javier Carlos	Departament de Construccions Arquitectòniques I
118 Jimenez Carmona, Mario Eusebio	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
119 Jimeno Urban, Alrun Ramona	Departament de Construccions Arquitectòniques I
120 Jornet Forner, Sebastia Andreu	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
121 Josemaria Galve, Inmaculada de	Departament de Projectes Arquitectònics
122 Jover Fontanals, Cristina	Departament de Projectes Arquitectònics
123 Juan Moreno, Jose Maria	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
124 Lahuerta Alsina, Juan Jose	Departament de Composició Arquitectònica
125 Linares Soler, Alfredo	Departament de Projectes Arquitectònics
126 Llano Alvarez, Jose Manuel del	Departament de Projectes Arquitectònics
127 Llobet Llobet, Jaume	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
128 Llorens Duran, Josep Ignasi de	Departament de Construccions Arquitectòniques I
129 Llorente Diaz, Marta	Departament de Composició Arquitectònica
130 Lloveras Montserrat, Joaquin	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
131 Lopez Almansa, Francisco	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
132 Lopez Alonso, Ignacio	Departament de Projectes Arquitectònics
133 Lopez Corduente, M. Aurora	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
134 Lopez Olivares, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
135 Lopez-Rey Laurens, Francisco Javier	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
136 Luque Gonzalez, Manuel Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
137 Majo Codina, Pablo	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
138 Marin Herrera, Juan Antonio	Departament de Construccions Arquitectòniques I
139 Maristany Carreras, Jordi	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
140 Martin Ramos, Angel Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
141 Martinez Santafe, Maria Dolors	Departament de Fisica Aplicada
142 Mas Herrero, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
143 Mendoza Ramirez, Hector	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
144 Meneses Gonzalez, Miguel A.	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
145 Mercade Brulles, Juan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
146 Mesa Gisbert, Andres de	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
147 Mestre Mari, Bartolome	Departament de Projectes Arquitectònics
148 Mir Teixidor, Enrique	Departament de Projectes Arquitectònics
149 Mòdol Deltell, Daniel Angel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
150 Monedero Isorna, Francisco Javier A.	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
151 Monreal Pujadas, Amadeo	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
152 Montaner Martorell, Jose M.	Departament de Composició Arquitectònica
153 Monteys Roig, Xavier	Departament de Projectes Arquitectònics
154 Monton Lecumberri, Joaquin	Departament de Construccions Arquitectòniques II
155 Moragas Spa, Antonio	Departament de Projectes Arquitectònics
156 Morales de Cano, Juan Manuel	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
157 Moreno Sanz, Joan	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
158 Moro Domingo, Antonio	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
159 Moya Ferrer, Luis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura



160 Mrkonjic, Katarina	Departament de Construccions Arquitectòniques I
161 Muros Alcojor, Adrian	Departament de Construccions Arquitectòniques I
162 Muxi Martinez, Zaida	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
163 Navas Lorenzo, Francisco Daniel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
164 Naves Viñas, Francisco	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
165 Nocito Marasco, Gustavo Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
166 Obiol Sanchez, Agustin	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
167 Obiol Sanchez, Angel Sebastian	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
168 Oliveras Samitier, Jordi	Departament de Composició Arquitectònica
169 Ortega Frutos, Andrea Veronica	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
170 Orti Molons, Antonio	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
171 Pages Ramon, Anna	Departament de Construccions Arquitectòniques I
172 Pages Serra, Jorge	Departament de Construccions Arquitectòniques I
173 Parcerisa Bundo, Josep	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
174 Pardo Marin, Felix	Departament de Construccions Arquitectòniques I
175 Paricio Ansuategui, Ignacio de L.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
176 Partida Muñoz, Mara Gabriela	Departament de Projectes Arquitectònics
177 Pascual Argente, Juan	Departament de Projectes Arquitectònics
178 Pastor Gonzalez, Jose Ramon	Departament de Projectes Arquitectònics
179 Payola Lahoz, Jordi	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
180 Peñin Llobell, Alberto	Departament de Projectes Arquitectònics
181 Peremiquel Lluch, Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
182 Perez Cambra, Ma.del Mar	Departament de Construccions Arquitectòniques I
183 Perez Lamas, Carlos	Departament de Construccions Arquitectòniques I
184 Perez Rodriguez, Antonio	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
185 Pérez Sánchez, Miquel	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
186 Perich Capdeferro, Ariadna	Departament de Projectes Arquitectònics
187 Peris Eugenio, Marta	Departament de Projectes Arquitectònics
188 Piñon Pallares, Heliodoro	Departament de Projectes Arquitectònics
189 Pizza de Nanno, Antonio	Departament de Composició Arquitectònica
190 Pla Alastuey, Jose M.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
191 Pla Serra, Mauricio	Departament de Composició Arquitectònica
192 Pons Valladares, Oriol	Departament de Construccions Arquitectòniques I
193 Pouplana Sole, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
194 Prats Güerre, Eva	Departament de Projectes Arquitectònics
195 Puebla Pons, Juan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
196 Puig Batalla, Jorge	Departament d'Organització d'Empreses
197 Quintana Creus, Mario	Departament de Projectes Arquitectònics
198 Ramon Graells, Antoni	Departament de Composició Arquitectònica
199 Ramos Galino, Fernando Juan	Departament de Construccions Arquitectòniques I
200 Ravetllat Mira, Pere-Joan	Departament de Projectes Arquitectònics
201 Recasens Ferres, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
202 Redondo Dominguez, Ernesto	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
203 Regot Marimon, Joaquin Manuel	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
204 Ribas Barba, Montserrat	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
205 Rivas Zaragueta, Amalio Jaime	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
206 Roca Blanch, Estanislao	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
207 Roca Cladera, Jose N.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
208 Rodriguez Pedret, Carmen	Departament de Composició Arquitectònica
209 Roig Navarro, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
210 Rojas Alonso, M. Elena	Departament de Projectes Arquitectònics
211 Romeu Costa, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
212 Ros Ballesteros, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
213 Rosell Amigo, Juan Ramon	Departament de Construccions Arquitectòniques II

214 Roset Calzada, Jaime	Departament de Física Aplicada
215 Rovira Gimeno, Jose Maria	Departament de Composició Arquitectònica
216 Rubert de Ventos, Maria	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
217 Ruisanchez Capelastegui, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
218 Ruiz Castrillo, M. Isabel	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
219 Ruiz Olazabal, Beatriz	Departament de Construccions Arquitectòniques I
220 Sabates Rosell, David	Departament de Construccions Arquitectòniques I
221 Sagarra Trias, Ferran	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
222 Samaranch Viñas, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
223 Samper Rodes, Jose Maria	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
224 Sanmarti Verdaguer, Jaume	Departament de Projectes Arquitectònics
225 Sanmartin Gabas, Antonio Francisco	Departament de Projectes Arquitectònics
226 Sans Alfonso, Mercedes	Departament de Projectes Arquitectònics
227 Santamaria Garcia, Pere	Departament de Construccions Arquitectòniques I
228 Santamaria Varas, Mar	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
229 Santana Roma, Galdric	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
230 Sanz Prat, Javier	Departament de Construccions Arquitectòniques I
231 Sarda Ferran, Jordi	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
232 Satue Llop, Enric	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
233 Saura Carulla, Magdalena	Departament de Projectes Arquitectònics
234 Serra Florensa, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
235 Serra Riera, Enrique	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
236 Serra Vinyals, Gemma	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
237 Solaguren-Beascoa de Corral, Felix	Departament de Projectes Arquitectònics
238 Soles Brull, Erik	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
239 Solsona Pairo, Fco. Javier	Departament de Construccions Arquitectòniques I
240 Sutrias Figueras, Jorge	Departament de Construccions Arquitectòniques I
241 Taberna Torres, Judit	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
242 Tomas Belenguer, Maria Santos	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
243 Torrents Ribas, Jaime	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
244 Torres Tur, Elias	Departament de Projectes Arquitectònics
245 Trittler, Heiko	Departament de Composició Arquitectònica
246 Ubach Nuet, Antoni	Departament de Projectes Arquitectònics
247 Urbano Salido, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
248 Uson Guardiola, Ezequiel	Departament de Projectes Arquitectònics
249 Valverde Aragon, Laura	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
250 Velasco Cerdan, Santiago	Departament de Construccions Arquitectòniques I
251 Vidal Pla, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
252 Vila Robert, Jorge	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
253 Vilalta Sabartes, Xavier	Departament de Projectes Arquitectònics
254 Vinardell Puig, Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
255 Vives Sanfeliu, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
256 Zaragoza de Pedro, Isabel	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Els serveis**

## Directori dels serveis

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona	
Localització:	ETSAB, Av. Diagonal, 649 - 08028 BARCELONA
Telèfon:	+34 93 401 6333
E-mail:	informacio.etsab@upc.edu
Direcció	
Localització:	Direcció, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6341
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	director.etsab@upc.edu
Localització:	Activitats Culturals, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6352
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	cultura.etsab@upc.edu
Gestió Acadèmica	
Localització:	Secretaria, edifici A - planta 1
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30 i de dilluns a dijous de 15:30 a 17:30
Horari d'Estiu: (1 de juny a 15 de setembre)	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30
Telèfon:	+34 93 401 6359
FAX:	+34 93 401 5871
E-mail:	gestio.academica.etsab@upc.edu
Relacions Externes	
Localització:	Relacions Internacionals, edifici A - planta 1
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 12:30
Telèfon:	+34 93 401 6345
FAX:	+34 93 401 6338
E-mail:	socrates.etsab@upc.edu
Localització:	Borsa de Treball, edifici C - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30 i de dimarts a dijous de 15:00 a 18:00
Horari d'Estiu: (1 de juny a 15 de setembre)	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30
Telèfon:	+34 93 401 6337
FAX:	+34 93 401 6335
E-mail:	borsa.etsab@upc.edu
Biblioteca	
Localització:	Biblioteca ETSAB, edifici A - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 9:00 a 21:00
Telèfon:	+34 93 401 6327
FAX:	+34 93 334 6016
E-mail:	biblioteca.etsab@upc.edu
Serveis Informàtics	
Localització:	Centre de Càlcul d'Arquitectura, edifici A - planta -1
Horari:	De dilluns a divendres de 9:00 a 20:30

Telèfon:	+34 93 401 6321
FAX:	+34 93 401 6401
E-mail:	cca.etsab@upc.edu
<b>Economia i Obres</b>	
Localització:	Gestió Econòmica, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6364
FAX:	+34 93 401 5871
E-mail:	economia.etsab@upc.edu
Localització:	Obres, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 5874
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	obres.etsab@upc.edu
Localització:	Manteniment, edifici A - planta -1
Telèfon:	+34 93 401 6324
<b>Consergeria</b>	
Localització:	Consergeria, edifici A - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 8:00 a 22:00
Telèfon:	+34 93 401 6329
E-mail:	consergeria.etsab@upc.edu
<b>Delegació d'estudiants</b>	
Localització:	DED'AB, edifici A - planta 3
Telèfon:	+34 93 401 7976
FAX:	+34 93 401 6339
E-mail:	dedab.etsab@upc.edu

Tots els serveis tanquen el mes d'agost

## Directori dels serveis externs

Bar/Restaurant	
Localització:	Edifici A - planta 0
Concessionari:	Parès i Fills, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 8 a 21 hores.
Telèfon:	93 334 7722
Serveis:	Cafeteria i menjador (begudes, entrepans freds i calents, menú). Microones per escalfar dinars

Botiga d'informàtica	
Localització:	Edifici A - planta -1
Concessionari:	Pista Cero, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 10 a 19 hores. (14-juliol a 31-juliol: 10 a 14 hores)
Telèfon:	93 449 3191
Serveis:	Autoservei de plotejat i d'impressió - Venda de hardware, productes d'integració de PC's i perifèrics - Distribució de software i especialment l'aplicat a l'arquitectura - Lloguer de PC's i de notebooks - Servei d'assistència tècnica (disposa d'un tècnic a la pròpia botiga de l'ETSAB).

Llibreria	
Localització:	Edifici C - planta -1
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 9:30 a 13:30 i de 15:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 9:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3461
Serveis:	Venda de llibres recomanats a classe i col·leccions especialitzades en l'àrea de l'Arquitectura i d'altres afins

Papereria	
Localització:	Edifici A - planta 0
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 8:30 a 14 i de 15:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 8:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3470
Serveis:	Servei de venda de material d'escriptori i papereria

Reprografia	
Localització:	Edifici A - planta -1
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 8:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 8:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3484
Serveis:	Servei de plotejat - Servei de fotocòpies - Impressió digital - Impressió de plànols - Enquadernacions - Transparències - Distribució de les publicacions docents dels departaments per als estudiants.

Taller de Maquetes	
Localització:	Edifici AR - planta 0
Concessionari:	Tort i Arnau Associats, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 9 a 14 i de 16 a 19 hores.
Telèfon:	93 448 9118
Serveis:	Dona suport al professor i assessora a l'estudiant sobre les tècniques de treball per a l'execució de maquetes (mitjà complementari als dibuixos). Ofereix la possibilitat d'utilitzar màquines i construir les seves peces als estudiants.

Tots el serveis tanquen el mes d'agost





**L'edifici**

## Localització de l'escola a la ciutat



### Adreça postal

E.T.S. Arquitectura de Barcelona  
Avinguda Diagonal, 649  
08028 - Barcelona

### Transport públic

METRO:

Línia 3, estació ZONA UNIVERSITÀRIA

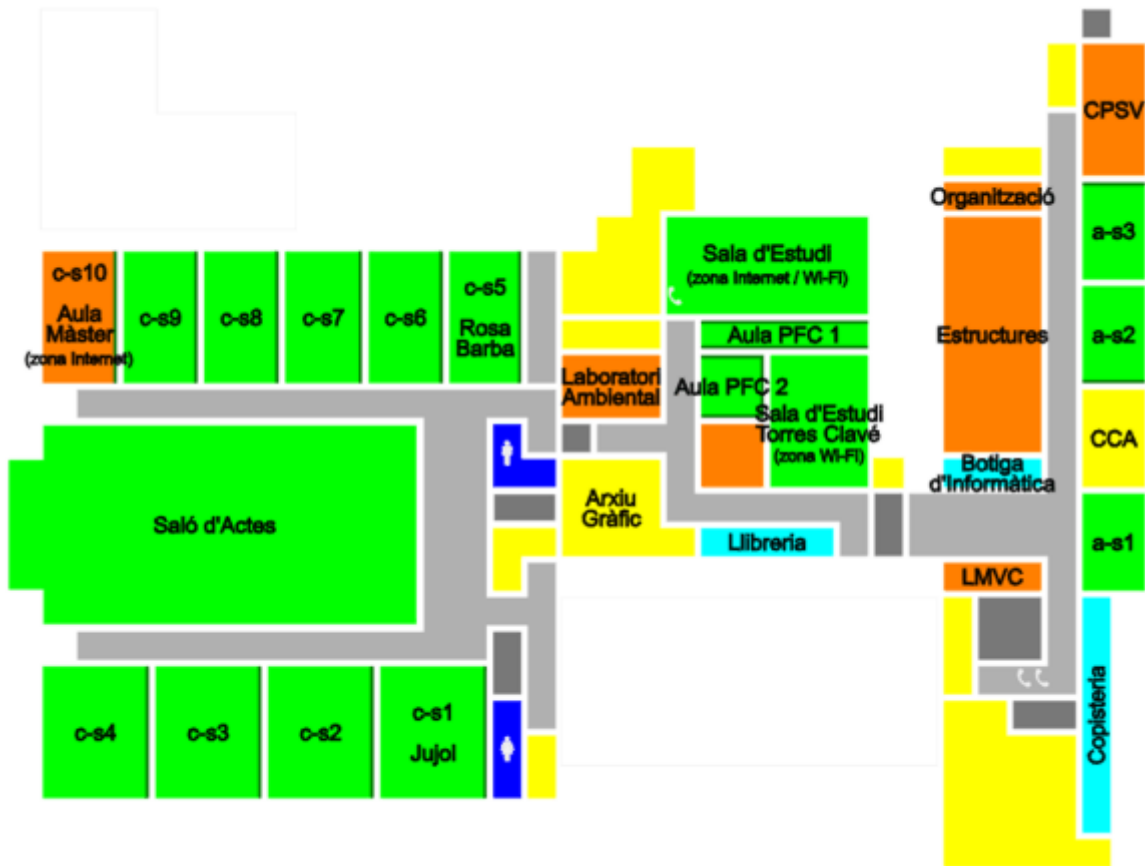
BUS:

7, 33, 54, 60, 67, 68, 74, 75, 113, 167, L14 i L97

TRAMVIA:

Línies T1, T2 i T3, parada ZONA UNIVERSITÀRIA

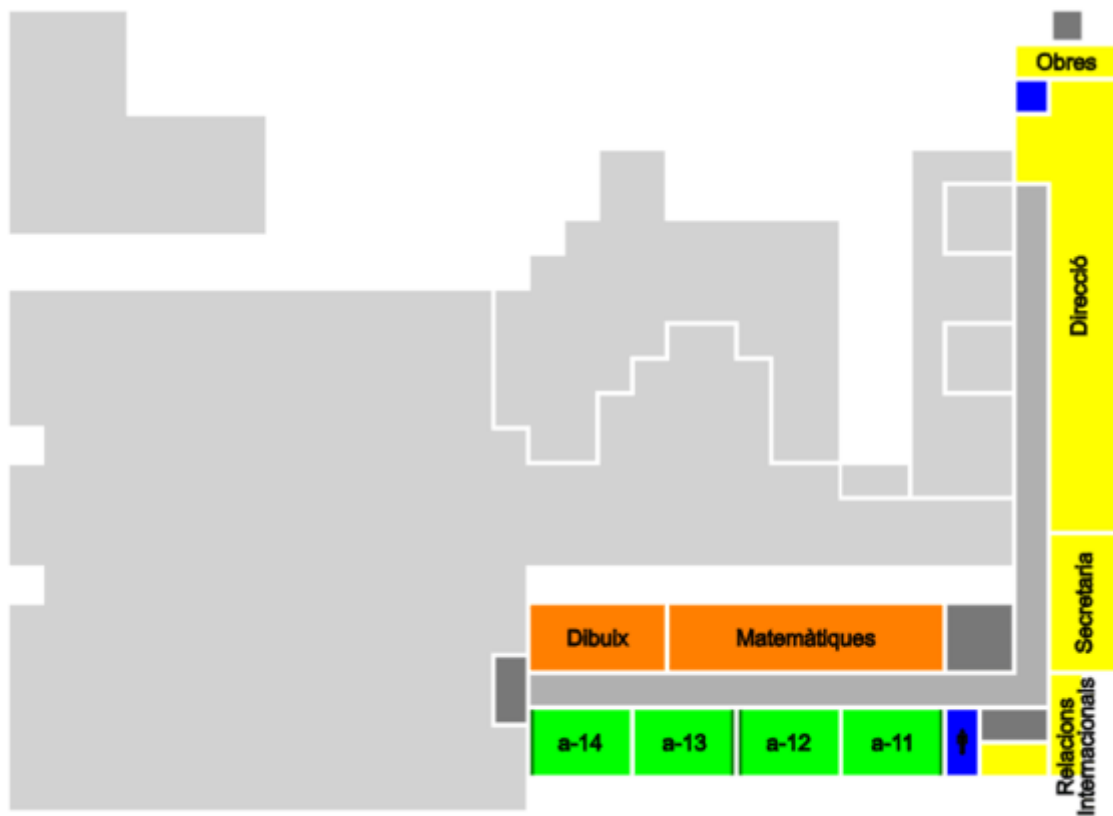
Plànol guia de l'escola



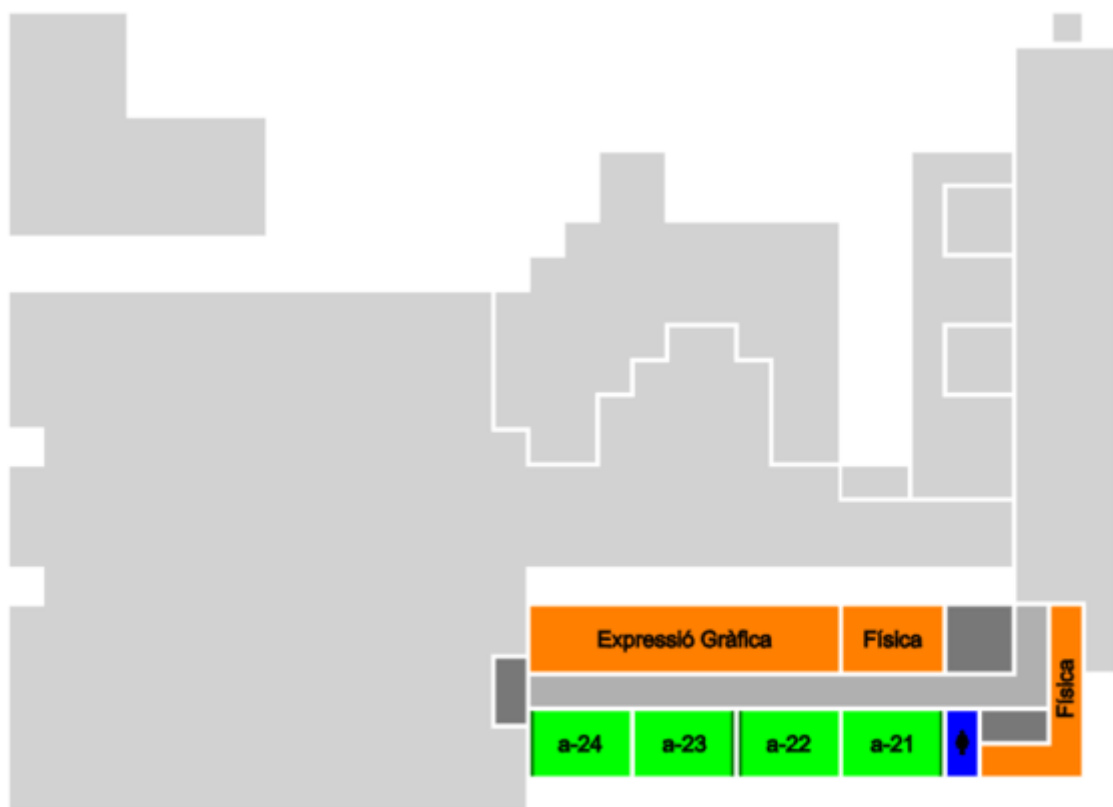
Planta soterrani



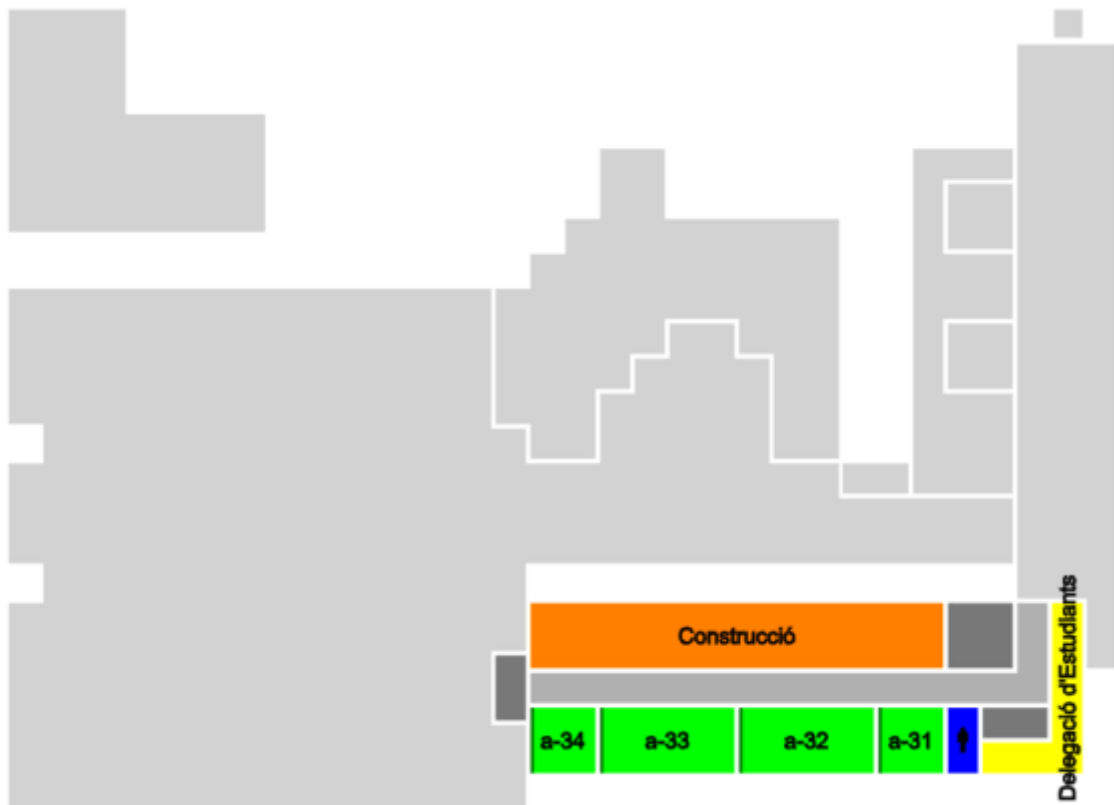
Planta baixa



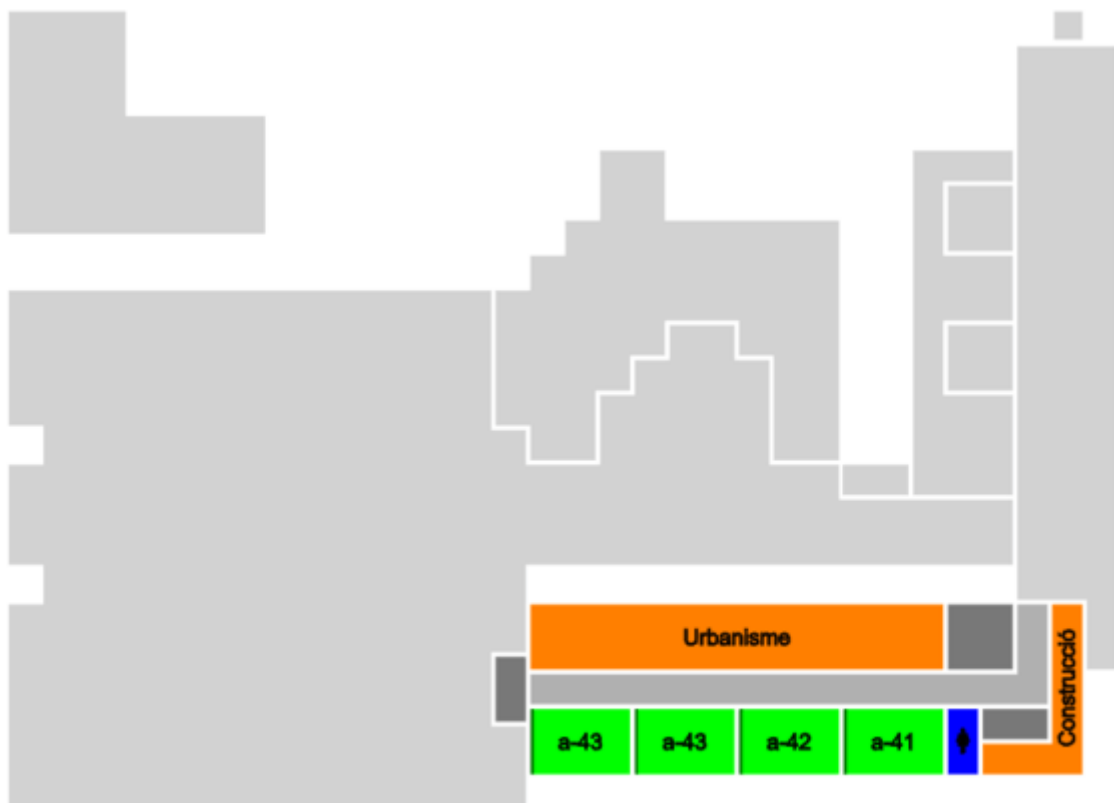
Primera planta



Segona planta



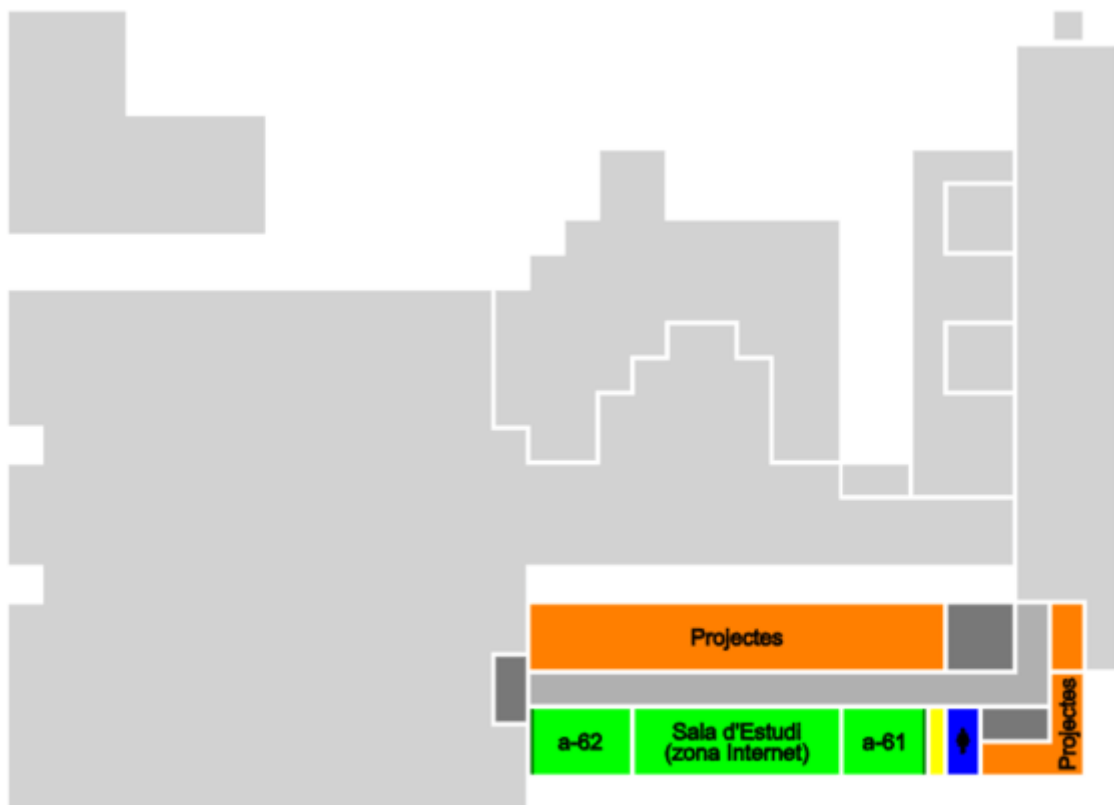
Tercera planta



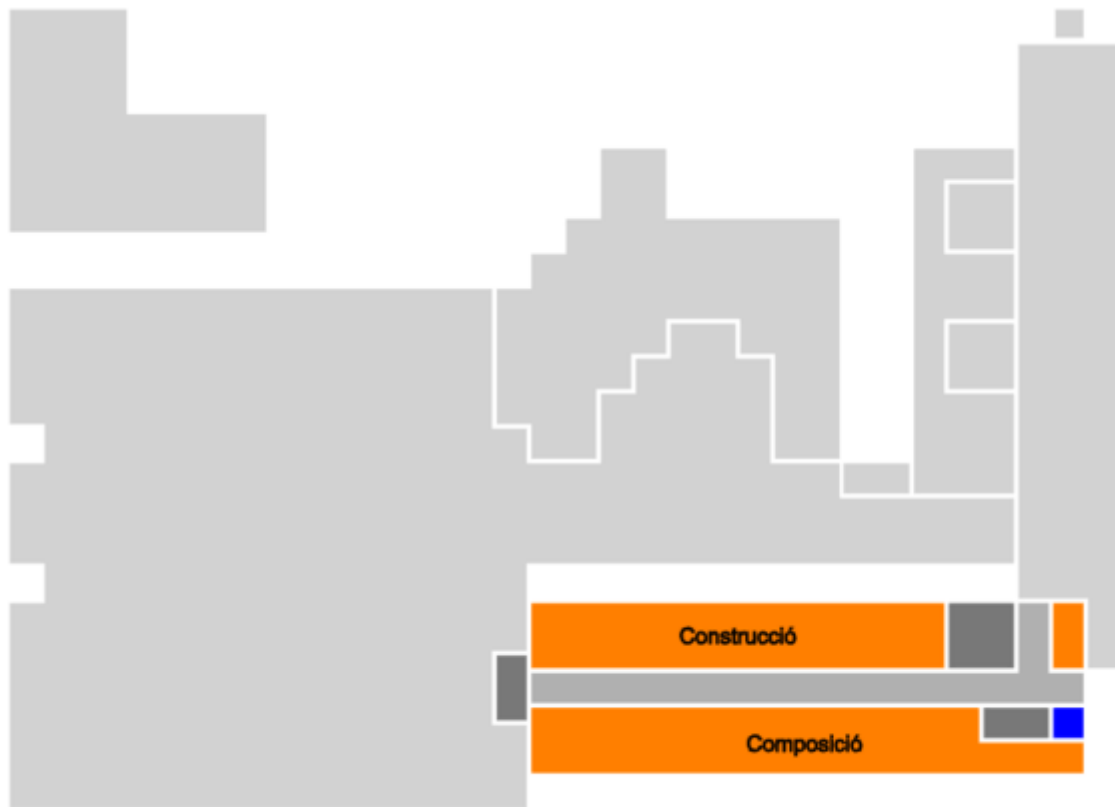
Quarta planta



Cinquena planta



Sisena planta



Setena planta





**Pla d'estudis**

## Pla d'estudis de la titulació d'Arquitectura

Aprovat per resolució de 8 de setembre de 1994 (BOE núm. 238 de 5 d'octubre de 1994).

El programa d'aquestes assignatures el trobaràs a les pàgines de la [Guia Docent](#).

PRIMER CICLE							
Primer curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11237	Projectes I	9	T	11243	Projectes II	9	O
11238	Geometria Descriptiva I	7,5	T	11244	Geometria Descriptiva II	7,5	O
11239	Física	6	T	11245	Composició I	4,5	T
11240	Matemàtiques I	6	O	11246	Matemàtiques II	9	T
11241	Dibuix I	6	T	11247	Dibuix II	6	O
11242	Construcció I	4,5	T				
Segon curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11248	Projectes III	9	T	11253	Projectes IV	9	O
11249	Dibuix III	9	T	11254	Estructures I	9	T
11250	Urbanística I	6	T	11255	Urbanística II	6	T
11251	Construcció II	6	T	11256	Construcció III	4,5	T
11252	Història de l'Art i l'Arquitectura I	6	T	11257	Història de l'Art i l'Arquitectura II	4,5	T
	Optativa	4,5	P	11258	Condicionament i Serveis I	3	O
					Optativa	4,5	P

SEGON CICLE							
Tercer curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11259	Projectes V	9	T	11265	Projectes VI	9	O
11260	Construcció IV	7,5	T	11266	Estètica	4,5	O
11261	Condicionament i Serveis II	4,5	T	11267	Estructures II	6	T
11262	Història de l'Art i l'Arquitectura III	4,5	T	11268	Urbanística IV	6	O
11263	Urbanística III	6	T		Optativa	4,5	P
11264	Arquitectura legal	3	O		Lliure elecció	6	L
	Optativa	4,5	P				
Quart curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11269	Projectes VII	9	T	11275	Projectes VIII	9	O
11270	Construcció V	7,5	T	11276	Estructures III	6	T
11271	Condicionament i Serveis III	4,5	T	11277	Urbanística VI	6	T
11272	Composició II	4,5	T	11278	Composició III	4,5	T
11273	Urbanística V	6	T		Optativa	4,5	P
11274	Aplicacions informàtiques	3	O		Lliure elecció	6	L
	Optativa	4,5	P				
Cinquè curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11279	Projectes IX	9	T	11282	Projectes X	9	T
11280	Condicionament i Serveis IV	6	T	11283	Projecte final de carrera	3	T
11281	Construcció VI	6	T		Optativa	6	P
	Optativa	4,5	P		Lliure elecció	12	L
	Lliure elecció	13,5	L				

T = troncal, O = obligatòria, P = optativa, L = lliure elecció

**Normativa**

## Pas de tercer a quart curs

"Per matricular les assignatures de Projectes de 4t i 5è curs les i els estudiants han de tenir superades (inclou totes les qualificacions aprovades i la qualificació Compensable) totes les assignatures de Projectes de 2n i 3r curs."

Aprovat Comissió Permanent, 16 de maig de 2002.

## Model d'avaluació dels estudis d'Arquitectura

La Normativa següent desenvolupa i complementa el marc general del sistema d'avaluació a la UPC dins l'especificitat dels estudis d'Arquitectura que s'imparteixen a l'ETSAB.

Els canvis introduïts recullen les observacions que estudiants i professorat han proposat en els darrers anys amb l'objectiu de crear un entorn favorable per a l'aprenentatge dels i les estudiants i per a l'activitat docent del professorat alhora que prepara el marc de definició dels nous estudis d'Arquitectura segons les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior.

El model d'avaluació defineix el procediment d'avaluació de les assignatures i el model d'avaluació curricular del pla d'estudis així com els drets i obligacions dels/les estudiants i del professorat.

## Avaluació de les assignatures

Per a cada assignatura, l'ETSAB preveu dues convocatòries: l'avaluació continuada i l'avaluació final. El mètode d'avaluació ha de garantir que el resultat final ha de tenir present tots els actes d'avaluació de l'assignatura amb les condicions següents:

- El mètode d'avaluació ha de preveure que la/l'estudiant pugui superar l'assignatura a partir de l'avaluació continuada. En aquest cas, l'estudiant no té l'obligació de presentar-se a l'avaluació final.
- El mètode d'avaluació ha de garantir que l'avaluació final permeti al professorat fer una valoració general del procés d'aprenentatge dels/les estudiants de tal manera que pugui substituir, sempre que sigui per millorar, la qualificació obtinguda per aquest a l'avaluació continuada. La/l'estudiant té el dret a presentar-se a un examen d'avaluació final sense necessitat d'haver realitzat els actes d'avaluació de l'avaluació continuada.
- El mètode d'avaluació ha de garantir que la qualificació final sigui com a mínim la qualificació obtinguda a l'avaluació continuada.

Les Comissions coordinaran, a l'inici de cada semestre, la programació dels actes d'avaluació continuada de les assignatures a partir de les dates proposades per les professores i professors responsables de cada una d'elles. El calendari d'aquests actes d'avaluació serà publicat en un màxim de 15 dies des de l'inici del semestre. L'Escola, com a responsable de la programació dels actes d'avaluació vetllarà pel seu compliment i per la seva difusió.

Com a norma general, els actes d'avaluació continuada es realitzaran dins l'horari lectiu de l'assignatura. Qualsevol excepció a aquesta norma, haurà de ser notificada pel professorat responsable a la o el Cap d'Estudis, per tal que s'autoritzi i es faci la màxima difusió, abans del període de matriculació. La/l'estudiantat que s'hagin matriculat amb algun tipus d'incompatibilitat horària no poden reclamar, per aquest fet, ser avaluat en dates diferents a les previstes.

Els/les estudiants tenen dret a conèixer el resultat de qualsevol acte d'avaluació en un termini màxim de dues setmanes des de la data de realització de la prova i s'ha de garantir un termini mínim d'una setmana entre la data de publicació i la data de realització de l'avaluació final. Aquest termini es fixarà en el calendari acadèmic de l'ETSAB. El professorat pot afegir les observacions que consideri oportunes amb l'objectiu d'assessorar els/les estudiants de cara a l'avaluació final, si s'escau. El professorat ha d'establir i publicar, el dia de qualsevol acte d'avaluació, la data en què sortiran les qualificacions i el període de revisió de les mateixes, aprofitant els mitjans que es posin al seu abast per facilitar aquestes consultes per part dels/les estudiants.

La/l'estudiant té dret a una revisió personalitzada de l'examen complet en presència del professor o professora que l'ha qualificat.

L'Escola vetllarà pel correcte funcionament dels processos d'avaluació de les assignatures i arbitrarà els mecanismes necessaris per resoldre els possibles dubtes i/o conflictes que afectin als mateixos. Així mateix, l'Escola comunicarà l'incompliment o infracció d'aquesta normativa a la Comissió d'Avaluació del professorat, que prendrà les mesures oportunes i les comunicarà a les afectades i afectats.

A la fi de cada quadrimestre el professorat responsable de cada assignatura generarà l'Informe d'Avaluació, on constaran les qualificacions numèriques i descriptives obtingudes per als/les estudiants matriculats, amb una precisió de 0,1.

La taula següent assigna la correspondència entre les qualificacions numèriques i les descriptives:

QUALIFICACIÓ NUMÈRICA	VALORACIÓ DEL RENDIMENT
Entre 0 i 4,9	Suspens (S)
Entre 5 i 6,9	Aprovat (A)
Entre 7 i 8,9	Notable (N)
Entre 9 i 10	Excel·lent (E) / Matricula d'Honor (M)

El nombre de matrícules d'honor que s'atorguin no podrà ser superior al 5% dels/les estudiants matriculats en una matèria, excepte si el número d'alumnes matriculats és inferior a 20, en què es podrà atorgar una sola matrícula d'honor.

La/l'estudiant que no hagi participat en cap acte de l'avaluació continuada ni a cap examen, tindrà la qualificació de No Presentat/ada. També poden tenir aquesta qualificació quan, a judici del professorat, hagin participat en un nombre d'actes d'avaluació poc significatiu.

Les qualificacions descriptives que figuren a l'Informe d'Avaluació són definitives a excepció de la qualificació de Suspens que pot ser modificada en posteriors períodes d'avaluació de l'assignatura o en l'avaluació del bloc curricular al què pertanyin. En aquest segon cas, la qualificació numèrica de l'assignatura suspesa passarà a ser 5 i la descriptiva Aprovat. Això no és aplicable a les qualificacions de les assignatures de lliure elecció atès que no són objecte d'avaluació curricular i, per tant, les qualificacions que figuren a l'Informe d'Avaluació són totes definitives.

## Avaluació curricular

L'avaluació curricular és el sistema que permet avaluar conjuntament assignatures de diferents àrees de coneixement amb l'objectiu de valorar el rendiment global i el progrés dels/les estudiants en els seus estudis.

El pla d'estudis d'arquitectura està format per sis blocs curriculars. Cinc d'ells corresponen a cada curs del pla d'estudis i està format per les assignatures troncal i obligatòries de cada curs. El sisè bloc curricular avalua el conjunt d'assignatures optatives que ha cursat l'estudiant. El quadre següent mostra l'estructura curricular dels estudis d'Arquitectura:

Primer bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre			Crèdits
11237	Projectes I		9	11243	Projectes II		9
11238	Geometria Descriptiva I		7,5	11244	Geometria Descriptiva II		7,5
11239	Física		6	11242	Construcció I		4,5
11240	Matemàtiques I		6	11246	Matemàtiques II		9
11241	Dibuix I		6	11247	Dibuix II		6
11245	Composició I		4,5				
Segon bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre			Crèdits
11248	Projectes III		9	11253	Projectes IV		9
11249	Dibuix III		9	11254	Estructures I		9
11250	Urbanística I		6	11255	Urbanística II		6
11251	Construcció II		6	11257	Història de l'art i l'arquitectura II		4,5
11252	Història de l'Art i l'Arquitectura I		6	11258	Condicionament i serveis		3
Tercer bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre			Crèdits
11259	Projectes V		9	11265	Projectes VI		9
11256	Construcció III (1)		4,5	11260	Construcció IV		7,5
11261	Condicionament i Serveis II		4,5	11266	Estètica		4,5
11262	Història de l'Art i l'Arquitectura III		4,5	11267	Estructures II		6
11263	Urbanística III		6	11268	Urbanística IV		6

Quart bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre		Crèdits	
11269	Projectes VII		9	11275	Projectes VIII		9
11270	Construcció V		7,5	11276	Estructures III		6
11271	Condicionament i Serveis III		4,5	11277	Urbanística VI		6
11272	Composició II		4,5	11278	Composició III		4,5
11273	Urbanística V		6				

Cinquè bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre		Crèdits	
11279	Projectes IX		9	11282	Projectes X		9
11280	Condicionament i Serveis IV		6	11264	Arquitectura Legal (2)		3
11281	Construcció VI		6	11274	Aplicacions Informàtiques (3)		3

Resta d'assignatures						
Assignatura			Crèdits			
11283	Projecte fi de carrera		3			
	Bloc d'assignatures optatives		37,5			
	Bloc d'assignatures de lliure elecció		37,5			

(1) Pas de 2n a 3r bloc curricular curs 1995-96

(2) Pas de 3r a 5è bloc curricular curs 1996-97

(3) Pas de 4t a 5è bloc curricular curs 1996-97

L'avaluació de cada bloc curricular es realitza quan els/les estudiants hagin cursat i tinguin qualificació de totes les assignatures que componen el bloc.

Un o una estudiant superarà el bloc curricular en els casos següents:

1. Quan tingui una nota igual o més gran que 5 en totes les assignatures del bloc.
2. Quan tingui 1 assignatura amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5.
3. Quan tingui 2 assignatures amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5,5.

La/l'estudiant serà avaluat del bloc curricular d'optatives quan hagi cursat tots els crèdits optatius i de lliure elecció que marca el pla d'estudis (75 crèdits). Una vegada superat el bloc curricular d'optatives no es pot cursar cap més, a excepció de les assignatures optatives Aula PFC, Iniciació al PFC i Assistència tècnica al PFC. El bloc se supera en els casos següents:

1. Quan es tinguin com a mínim 37,5 crèdits optatius amb qualificació descriptiva mínima d'Aprovat.
2. Quan es tinguin un mínim de 37,5 crèdits optatius amb qualificació numèrica mínima de 4 i,
  - Quan tingui 1 assignatura amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5.
  - Quan tingui 2 assignatures amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5,5.

## Renúncia a l'avaluació curricular

Sense perjudici del què determina l'article anterior, si un o una estudiant no vol ser inclòs en un determinat procés d'avaluació curricular, perquè havent obtingut una qualificació descriptiva de suspens i numèrica igual o superior a 4,0 en una o més assignatures, vol triar l'opció de repetir-les en el període lectiu següent, ha de comunicar de forma expressa la seva renúncia a l'avaluació curricular.

Amb el mateix procediment, els/les estudiants poden renunciar a totes les avaluacions curriculars d'un bloc. Aquesta renúncia comporta que les qualificacions descriptives i numèriques de les assignatures del bloc curricular ja superades que figuren en els Informes d'avaluació, passin a ser definitives.

Els centres han d'establir un període previ a l'avaluació per a la presentació d'aquestes sol·licituds i han de fer-ne la màxima difusió.

## Terminis per fer sol·licituds a les Comissions d'Avaluació Curricular a l'ETSAB

En general, fins un dia abans de cada Comissió d'Avaluació Curricular.

### Permanència

L'actual Normativa de Permanència aprovada al ple del Consell Social el 5 d'abril de 2005 i en vigor des del curs 2005-2006, en el seu article 5.6 encarrega a la Comissió Permanent del Centre que estableixi les mesures acadèmiques que s'han d'aplicar quan el paràmetre de rendiment d'un estudiant (quocient de crèdits aprovats sobre crèdits matriculats, excloent d'aquest còmput els crèdits d'assignatures qualificades com a No Presentat) sigui inferior a 0'5.

En compliment d'aquest mandat la Comissió Permanent proposa unes mesures acadèmiques generals que complementen les accions tutorialis que cal articular segons el què disposa dita normativa:

*"El centre docent articularà els mecanismes oportuns per tal que les estudiantes i els estudiants que obtinguin durant dos períodes lectius consecutius un paràmetre de rendiment inferior a 0.5, puguin disposar d'un tutor o tutora que els orienti, personalment i de manera vinculant, respecte de les assignatures a cursar, el nombre màxim de crèdits a matricular o qualsevol altre aspecte relacionat amb els seus estudis, i que faci el seguiment del seu rendiment."*

*"En el cas de períodes lectius anuals, l'estudianta o l'estudiant haurà d'obtenir un paràmetre de rendiment igual o superior a 0.5 en els dos anys acadèmics següents a l'assignació del tutor o tutora. En cas contrari, el centre docent comunicarà al rector aquesta situació, adjuntant un informe personalitzat de cada cas. En cas que el rector resolgui la desvinculació dels estudis de l'estudiant o l'estudianta, aquesta serà per un període màxim de dos anys."*

Aquestes mesures són les següents:

1. Els estudiants que durant dos cursos consecutius tinguin un rendiment acadèmic inferior a 0'5 hauran de limitar la matrícula del curs següent a un màxim de 45 crèdits. L'Escola assignarà un tutor a cada un d'aquests estudiants perquè l'assessori sobre les assignatures que hauria de matricular i li faci el seguiment acadèmic.
2. Els estudiants que durant el primer curs acadèmic amb un tutor assignat obtinguin un rendiment acadèmic igual o superior a 0.5 hauran de limitar la matrícula del curs següent a un màxim de 60 crèdits. El mateix tutor assessorarà a l'estudiant sobre la propera matrícula i li farà el corresponent seguiment acadèmic.
3. Els estudiants que en un dels dos cursos acadèmics següents a l'assignació d'un tutor obtinguin un rendiment acadèmic inferior a 0.5 seran proposats al rector per a la seva desvinculació dels estudis per un període d'un any, amb informe justificatiu del tutor de l'estudiant.
4. Els estudiants que obtinguin un rendiment acadèmic igual o superior als dos cursos acadèmics amb l'assignació d'un tutor podran continuar els seus estudis sense tutor ni limitació de matrícula.
5. L'Escola arbitrarà les accions oportunes per assignar un nou tutor, a sol·licitud del tutor i/o de l'estudiant, i sempre en casos degudament justificats.

Procediment d'aplicació i de comunicació:

1. Es realitzarà el seguiment del rendiment acadèmic dels dos darrers cursos de fase no selectiva que hagi matriculat un estudiant.
2. El rendiment acadèmic dels estudiants que s'incorporin a la fase no selectiva en el segon semestre correspondrà al què obtingui durant aquest semestre.
3. S'exclouran, de l'aplicació de les mesures acadèmiques els col·lectius següents:
  - Els estudiants que només els hi manqui per acabar els seus estudis un nombre de crèdits d'assignatures troncales, obligatòries i optatives inferior o igual a 37'5 crèdits.
  - Els estudiants que participin en algun programa de mobilitat durant el curs d'intercanvi. Aquests estudiants hauran de complir les mesures acadèmiques establertes a la tornada de la seva estança en l'escola d'intercanvi.
4. El rendiment acadèmic dels estudiants que participin en algun programa de mobilitat durant el curs d'intercanvi no serà tingut en compte a efectes d'aquesta normativa.
5. L'Escola podrà, en casos degudament justificats, i a sol·licitud de l'estudiant o del tutor no tenir en compte el paràmetre del rendiment d'un determinat període lectiu a efectes d'aplicació d'aquesta normativa. Si l'estudiant ja té assignat un tutor la sol·licitud haurà de venir acompanyada de l'informe favorable d'aquest. Com a norma general, aquestes sol·licituds hauran de ser presentades fins un mes abans de la fi de cada semestre.
6. Després de cada període lectiu es farà pública la relació d'estudiants que han obtingut un rendiment inferior a 0'5 i les mesures aplicades a cadascun d'ells, si s'escau.

## Convalidació parcial d'estudis d'escoles d'arquitectura estrangeres

### PRIMER CURS

Els estudiants que vulguin incorporar-se a primer curs dels estudis de Grau en Arquitectura (Pla 2010) hauran d'ésser admesos mitjançant el procés de preinscripció.

### SEGON CURS

Per ingressar a segon curs (Pla 94) és necessari, a judici de la Comissió, haver adquirit a l'Escola d'origen uns coneixements anàlegs als que es demanen a l'ETSAB per superar el primer curs, que té caràcter selectiu.

### QUART CURS

Per incorporar-se a quart curs (Pla 94) és necessari tenir aprovats en el centre d'origen, com a mínim, vuit semestres o quatre cursos anuals.

Excepcionalment, la Comissió de Convalidacions de l'ETSAB estudiarà les sol·licituds presentades que no s'adeqüin a alguns dels casos contemplats a la normativa.

Les persones sol·licitants hauran de ser admesos per l'escola d'acord amb el nombre de places establert, que pel curs 2010-2011 és de 15 places en total, i segons els criteris següents: Expedient acadèmic i qualitat del dossier de treball.

L'escola es reserva el dret de citar-los per mantenir una entrevista personal o realitzar una prova.

NOTA: Aquesta normativa és complementària a l'acadèmica general dels estudis de primer i segon cicle de la UPC.

### DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA

La sol·licitud (que ha d'incloure tots els estudis realitzats fins el moment) ha de dirigir-se a la Direcció del centre en el model formalitzat a tal efecte i s'ha de presentar a la Secretaria de l'escola amb la documentació següent:

- Títol, Diploma o Certificat oficial acreditatiu
- Pla d'estudis o Quadre de matèries, publicats pel Centre corresponent
- Programa de les assignatures superades integrades en el Pla o Quadre anterior
- Certificat de naixement, expedit pel Registre Civil, que pot ésser substituït per un testimoni o una certificació expedida pels serveis consulars del país del sol·licitant a Espanya (en aquest cas haurà de ser legalitzat pel Ministeri d'Afers Exteriors radicat a Madrid).

Tots aquests documents han de ser oficials, originals, expedits per les Autoritats competents, i legalitzats per via diplomàtica (visats pel Consulat espanyol en el país estranger), excepte pels estats signataris del Conveni de La Haia de 5 d'octubre de 1969, que hauran de ser formalitzats amb la postil·la corresponent, i pels estats signataris del Conveni Andrés Bello, que es legalitzaran segons els requeriments del citat conveni. Els membres de la UE poden substituir el document d) per una fotocòpia compulsada del document d'identitat o del passaport que no serà necessari legalitzar per via diplomàtica.

Així mateix, els estudiants que hagin cursat els seus estudis en un centre de la UE han de presentar la documentació oficial, original i expedida per les Autoritats competents, però podran obviar el tràmit de la legalització per via diplomàtica. Si no són membres de la UE hauran d'aportar el document d) legalitzat per via diplomàtica.

Els documents a), b) i d) hauran d'anar acompanyats de la seva traducció oficial al català o al castellà, en cas d'estar escrits en un altre idioma. El document c) s'haurà d'acompanyar igualment de la seva traducció, però en aquest cas no necessàriament oficial.

A més dels documents anteriors, cal presentar un dossier de format adequat (màxim 420mm x 297mm) amb una selecció de treballs gràfics de Projectes, Urbanisme i Construcció, degudament segellats pel Centre d'origen. No s'acceptaran dossiers presentats en suport informàtic.

En cas de voler retirar, en el moment de la presentació de la petició, els documents originals, aquests han d'anar acompanyats de la fotocòpia per a ésser compulsada. Quan les fotocòpies siguin compulsades i legalitzades per la representació diplomàtica o consular a Espanya del país del sol·licitant, no és necessari que s'acompanyin del documents originals.

S'haurà d'abonar l'import corresponent a la taxa de convalidació. La taxa es paga per l'iniciació de l'estudi de convalidació i és requisit necessari per la tramitació de l'expedient de convalidació. Si no es realitza l'abonament de la taxa es desestimarà la sol·licitud.

Si en el moment de presentar la sol·licitud en el certificat constessin assignatures matriculades o pendents de qualificar, necessàries per accedir a un curs en concret, serà imprescindible aportar, abans de la matriculació, un certificat, degudament legalitzat i traduït si fos necessari, que acrediti la superació de les mateixes.



## TERMINIS

Per a la presentació de sol·licituds: **30 de juny de 2010.**

Per a la resolució: **30 de juliol de 2010.**

Per a la matriculació: **setembre de 2010.**

Si desitgeu enviar la vostra sol·licitud per correu ho haureu de fer a la següent adreça:

ETS Arquitectura Barcelona (Secretaria)  
Av. Diagonal, 649  
08028 Barcelona  
SPAIN

## Convalidació per altres estudis universitaris

Els estudiants que hagin cursat total o parcialment uns estudis universitaris diferents als ensenyaments d'Arquitectura poden, un cop admesos al centre via pre-inscripció, sol·licitar la convalidació d'aquelles matèries que considerin tenen uns continguts i una càrrega lectiva assimilables a les cursades en els estudis de procedència. Per fer-ho hauran de presentar una sol·licitud dirigida al Director de l'Escola on constin les assignatures que l'estudiant demana convalidar. La sol·licitud haurà d'anar acompanyada d'un certificat acadèmic oficial dels estudis d'origen i el programa de les assignatures superades objecte de la convalidació.

La Comissió de Convalidacions de l'ETSAB estudiarà les sol·licituds presentades i realitzarà una proposta de convalidacions que es comunicarà a l'interessat. Aquesta proposta tindrà caràcter condicional fins que la Comissió de Convalidacions de la UPC resolgui definitivament.

Només als estudiants procedents de l'Escola Universitària Politècnica de Barcelona (EUPB) amb el títol d'Arquitecte Tècnic, pla 72 i pla 81, se'ls convalidarà automàticament, prèvia sol·licitud, les assignatures següents:

Primer curs	Geometria Descriptiva I Geometria Descriptiva II Dibuix I Dibuix II Física Construcció I
Segon curs	Construcció II Estructures I
Tercer curs	Construcció III
Cinquè curs	Condicionament i Serveis IV

Així mateix, als titulats en Arquitectura Tècnica pla 89 a la EUPB se'ls convalidarà automàticament, prèvia sol·licitud, les assignatures següents:

Primer curs	Geometria Descriptiva I Geometria Descriptiva II Matemàtiques I Matemàtiques II Física Construcció I
Segon curs	Construcció II Estructures I
Tercer curs	Construcció III

## Normativa de tribunal ordinari (pla 94)

El projecte de fi de carrera culmina el procés d'aprenentatge desenvolupat durant el primer i el segon cicle dels estudis d'Arquitectura. Es tracta d'un moment significatiu de la carrera, que permet a l'estudiantat fer una recapitulació dels coneixements adquirits i verificar les seves interrelacions. És l'ocasió de posar a prova la seva autonomia, com projectista mostrant entre d'altres la capacitat d'elecció del tema, l'emplaçament més adient i l'instrumental tècnic necessari per a la seva elaboració.

L'Escola d'Arquitectura de Barcelona considera que el PFC és element determinant del currículum acadèmic de l'estudiantat d'arquitectura i per tant, sembla convenient que el treball dels tribunals del PFC no quedi

restringit a una simple activitat examinadora, sinó que s'orienti a potenciar i assimilar la docència impartida al llarg de la carrera.

La documentació que constitueix un projecte fi de carrera ha de ser la necessària per manifestar clarament com es posen en relació aspectes tant determinants en un projecte com l'actitud respecte a la ciutat o el lloc, la seva concepció espacial, el sistema estructural, les solucions constructives i de condicionaments ambientals i instal·lacions així com l'elecció dels materials que finalment li atorgaran la seva imatge arquitectònica.

El tribunal ordinari que és el responsable del seguiment acadèmic i avaluació final del PFC tindrà una assignació màxima de 30 estudiant/es i estarà compost de la següent manera:

President/a	Catedràtic/a o professor/a titular nomenat pel director/a del Centre
Vocal 1r	Professor/a pertanyent a un Departament
Vocal 2n	Professor/a pertanyent a un Departament
Vocal 3r	Arquitecte/a o professor/a invitats per la Direcció del Centre

Els tres primers professors/es pertanyen l'ETSAB i són elegits en funció del seu perfil docent específic. El tribunal és nomenat pel director/a del Centre i està ratificat per la Junta d'Escola.

L'Escola oferta dues assignatures optatives que tenen l'objectiu docent d'iniciar el PFC i que donen assistència en els aspectes tècnics del Projecte.

Aquestes assignatures són Iniciació al PFC i Assistència tècnica al PFC, de 4,5 cr. cadascuna. La primera s'impartirà al 1r. Semestre. L'estudiantat que no la superi tindrà la possibilitat de repetir-la al 2n. prèvia matriculació, i el que la superi podrà matricular la segona durant el mes de febrer. Un cop superades les dues podrà finalitzar el PFC al mateix tribunal.

Per poder matricular aquestes assignatures l'estudiantat ha de tenir aprovades totes les assignatures fins a 4t. curs inclòs i Projectes IX i X.

D'acord amb el vigent Pla d'estudis, la matrícula de PFC comprèn 3 crèdits. L'estudiantat matriculat té dret a l'acceptació inicial de tema, una correcció intermèdia i l'examen final. L'estudiantat procedent de les assignatures Iniciació al PFC i Assistència Tècnica al PFC tindran dret a una correcció intermèdia i a l'examen final. **Si l'estudiantat no supera o no es presenta a l'examen final s'haurà de tornar a matricular i només es podran realitzar 2 matrícules per curs acadèmic, tenint dret a una altra correcció intermèdia.**

L'estudiantat podrà escollir tribunal indicant tres opcions. Les sol·licituds es repartiran tenint en compte les places ofertades i tindran preferència en l'elecció de Tribunal l'estudiantat repetidor (es considera estudiantat repetidor aquells que en el curs anterior hagin suspès o bé hagin realitzat l'acceptació inicial del tema i/o la correcció intermèdia). Per escollir tribunal l'estudiantat haurà d'inscriure el PFC durant els mesos de setembre i febrer en les dates que es fixin a tal efecte. Per realitzar la inscripció del projecte l'estudiantat haurà de facilitar el títol del projecte.

Al començar el curs es publicarà la programació dels períodes per la presentació de tema i correcció intermèdia i es fixaran els dies de la correcció final. En cada curs acadèmic haurà quatre convocatòries d'examen final de PFC: octubre, febrer, abril i juliol.

L'estudiantat que vulgui presentar-se a l'acceptació de tema o correcció intermèdia ho haurà de notificar a la Secretaria de l'Escola en les dates que es fixin a tal efecte. En funció del nombre d'estudiants/es la secretaria del PFC organitzarà les sessions indicant el dia i l'ordre de correcció. Si el nombre d'estudiants/es inscrits per presentar-se a examen final d'un tribunal supera el nombre de 10, la correcció continuaria el dia següent. L'estudiantat s'ordenarà per ordre alfabètic.

**En el moment de la matriculació per presentar-se a l'examen final de PFC, l'estudiantat ha de tenir obligatòriament aprovats tots els crèdits previstos al Pla d'estudis, inclosos els optatius i de lliure elecció. En cas contrari, haurà d'esperar a la següent convocatòria.**

L'estudiantat té dret a sol·licitar una revisió de la qualificació obtinguda a l'examen final de PFC. En aquest cas, haurà de presentar una sol·licitud raonada al director/a del centre en un termini màxim de 7 dies comptats des de la data de publicació de l'acta de PFC. El director/a, o la persona amb qui delegui convocarà un tribunal extraordinari de revisió a la que també assistirà el president/a del tribunal afectat. El tribunal donarà opció a que l'estudiantat pugui explicar el seu projecte.

La resolució serà comunicada a l'estudiantat en un termini màxim de 7 dies des de la data de la revisió.

Per tal de poder preservar els millors projectes final de carrera de l'ETSAB i fer-los accessibles i disponibles permanentment a l'estudiantat per a la seva consulta, s'ha creat la col·lecció de PFCs digitals de l'Escola, dins del Dipòsit de Treballs Acadèmics de la UPC (<https://upcommons.upc.edu/pfc/>).

Els estudiants/tes que assoleixin la qualificació d'excel·lent al seu PFC hauran de dipositar una còpia digital del

seu projecte a la biblioteca de l'Escola, seguint les instruccions recollides al document Normativa per al lliurament del PFC a la biblioteca de l'ETSAB.

Aquest tràmit serà imprescindible per a obtenir el resguard del títol d'Arquitecte.

## Normativa de Aula i tribunal de línia

El projecte de fi de carrera culmina el procés d'aprenentatge desenvolupat durant el primer i el segon cicle dels estudis d'arquitectura. Es tracta d'un moment significatiu de la carrera, que permet a l'estudiantat fer una recapitulació dels coneixements adquirits i verificar les seves interrelacions. És l'ocasió de posar a prova la seva autonomia, com projectista mostrant entre d'altres la capacitat d'elecció del tema, l'emplaçament més adient i l'instrumental tècnic necessari per a la seva elaboració.

L'escola d'arquitectura de Barcelona considera que el PFC és element determinant del currículum acadèmic de l'estudiantat d'arquitectura i per tant, sembla convenient que el treball dels tribunals del PFC no quedi restringit a una simple activitat examinadora, sinó que s'orienti a potenciar i assimilar la docència impartida al llarg de la carrera.

La documentació que constitueix un projecte fi de carrera ha de ser la necessària per manifestar clarament com es posen en relació aspectes tant determinants en un projecte com l'actitud respecte a la ciutat o el lloc, la seva concepció espacial, el sistema estructural, les solucions constructives i de condicionaments i instal·lacions ambientals així com l'elecció dels materials que finalment li atorgaran la seva imatge arquitectònica.

L'aula de Línia té com objectiu el desenvolupament tècnic i material d'un projecte que s'ha cursat amb suficiència en qualsevol curs del segon cicle i amb preferència a Projectes X.

L'aula de Línia estarà dirigida i coordinada pel professor/a de Projectes responsable de la línia. Hi participaran, i per tant hauran d'assistir a totes les correccions, tres professors/ores corresponents als departaments que tenen docència a l'ETSAB. L'aula tindrà una capacitat màxima de 40 estudiants/antes.

Podran matricular-se a l'aula l'estudiantat procedent de la línia (Projectes IX-X) o excepcionalment l'estudiantat que proposin un projecte i sigui acceptat per l'equip de professors/ores de l'aula. L'aula de PFC és una assignatura optativa de 9 crèdits.

L'aula de línia s'impartirà durant tot el curs acadèmic durant tres hores a la setmana. L'estudiantat que a la fi del primer semestre hagi finalitzat positivament el seu projecte podrà tenir la seva qualificació sempre que els professors/ores així ho considerin. L'estudiantat que a l'inici del segon semestre estigui en condicions de començar l'aula PFC l'haurà de matricular sempre amb l'informe favorable del professor/ora responsable de l'aula.

Els tribunals de Línia són els responsables de l'examen final del PFC. A cada línia li correspon un tribunal nomenat pel director/a del Centre i que està format per quatre membres, ratificats per la Junta d'escola.

La composició del tribunal és la següent:

President/a	Professor/a de Projectes, director/a de la línia
Vocal 1r	Professor/ora de l'Aula de línia
Vocals 2n i 3r	Dos Professors/ores o membres externs designats per la direcció de l'Escola

L'estudiantat suspès o NP a l'aula haurà de matricular-se a un tribunal ordinari i tindrà dret a l'acceptació de tema, correcció intermèdia i final. Només l'estudiantat que hagi aprovat l'aula de línia podrà presentar el PFC al tribunal de la línia sense cap correcció intermèdia.

L'estudiantat que acabi l'aula a la fi del primer semestre tindrà la correcció de PFC el mes d'abril i el que acabi l'aula a la fi del segon semestre tindrà la correcció de PFC el mes de setembre. L'estudiantat que hagi aprovat l'aula fi de línia haurà d'inscriure el PFC durant els mesos de febrer i setembre, respectivament, en les dates que es fixin a tal efecte. Per realitzar la inscripció del projecte l'estudiantat haurà de facilitar el títol del projecte. Mitjançant la inscripció del projecte l'escola assignarà tribunals. La matrícula de PFC es farà en un període que s'obrirà just abans de cada una de les convocatòries finals. **L'estudiantat que no es presenti s'haurà de tornar a matricular i només es podran realitzar 2 matrícules de PFC per curs acadèmic.** Els Tribunals que ho requereixin, pel nombre d'estudiantat, podran fer una convocatòria extraordinària els mesos de gener o juny.

**En el moment de la matriculació per presentar-se a l'examen final de PFC, l'estudiantat ha de tenir obligatòriament aprovats tots els crèdits previstos al Pla d'estudis, inclosos els optatius i de lliure elecció. En cas contrari, haurà d'esperar a la següent convocatòria.**

L'estudiantat té dret a sol·licitar una revisió de la qualificació obtinguda a l'examen final de PFC. En aquest cas, haurà de presentar una sol·licitud raonada al director/a del centre en un termini màxim de 7 dies comptats des de la data de publicació de l'acta de PFC. El/la Director/a, o la persona amb qui delegui convocarà un tribunal extraordinari de revisió a la que també assistirà el president/a del tribunal afectat. El tribunal donarà opció a que l'estudiantat pugui explicar el seu projecte.

La resolució serà comunicada a l'estudiantat en un termini màxim de 7 dies des de la data de la revisió.

Per tal de poder preservar els millors projectes final de carrera de l'ETSAB i fer-los accessibles i disponibles permanentment a l'estudiantat per a la seva consulta, s'ha creat la col·lecció de PFCs digitals de l'Escola, dins del Dipòsit de Treballs Acadèmics de la UPC (<https://upcommons.upc.edu/pfc/>).

Els estudiants/tes que assoleixin la qualificació d'excel·lent al seu PFC hauran de dipositar una còpia digital del seu projecte a la biblioteca de l'Escola, seguint les instruccions recollides al document Normativa per al lliurament del PFC a la biblioteca de l'ETSAB.

Aquest tràmit serà imprescindible per a obtenir el resguard del títol d'Arquitecte.

## Calendari Acadèmic

### Calendari acadèmic. Curs 2010/11

	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM													
<b>Setembre</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
	Curs d'introducció als estudis										Inici de les classes										Devolució treballs del 2n semestre curs anterior															
<b>Octubre</b>																																				
<b>Novembre</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
<b>Desembre</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
<b>Gener</b>																																				
	Exàmens 1r assign. P-2010 i P-94										Exàmens 2-5 curs P-94										Exàmens 1r assign. P-2010 i P-94								Exàmens 2n Semestre P-94							
	Data límit d'entrega de qualificacions										Data límit d'entrega de qualificacions										Data límit d'entrega de qualificacions								setmana assign. intensives							

	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM							
<b>Febrer</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									
	Matrícula 1r P-94										Devolució treballs del 1r semestre										Devolució treballs del 1r semestre																
<b>Març</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
<b>Abril</b>																																					
<b>Maig</b>																																					
	Data límit d'entrega de qualificacions 1r assign. 2n sem.										Data límit d'entrega de qualificacions 2-5										Data límit d'entrega de qualificacions 2-5																
<b>Juny</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
	Exàmens 1r assign. P-2010 i P-94										Exàmens 2-5 P-94										Ex. 1r assign. 1r Sem. P-2010 (conv. extra.) i P-94								Convoc. Extraordinària 1r P-2010 assign. 2n Sem.								
<b>Juliol</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
	Av. Cur. 2-5 P-94										Av. Cur. 1r P-94 i P-2010										Matrícula																

(\*) Durant la setmana del 4 al 8 d'abril no hi hauran lliuraments de treballs ni proves d'avaluació continuada

Curs intro. estudis

Dies lectius

Dies no lectius i/o preparació d'exàmens

Exàmens

Dies festius

## Assignatures de primer curs

## 11245 - COMPOSICIÓ I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **4.5 crèdits** (1.5 teoria + 3.0 pràctica)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

### Professor/a responsable:

**Pla Serra, Mauricio**

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Bases per a la teoria I" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.



## 11242 - CONSTRUCCIÓ I

---

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Obligatòria: **4.5 crèdits** (3.0 teoria + 1.5 pràctica)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

---

**Professor/a responsable:****Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis**

---

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

---

**Objectiu:**

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Bases per a la tècnica" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

## 11241 - DIBUIX I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Obligatòria: **6.0 crèdits** (1.0 teoria + 5.0 taller)

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer i Segon semestre

**Primer cicle**

Fase sel·lectiva

### Professor/a responsable:

**Lloveras Montserrat, Joaquin**

### Professorat:

Aguado Roca, Maria Teresa  
Arribas Perez, Irma  
Contepomi, Gustavo Adolfo E.  
Meneses Gonzalez, Miguel A.  
Mercade Brulles, Juan  
Soles Brull, Erik  
Zaragoza de Pedro, Isabel

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Dibuix I" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**11247 - DIBUIX II****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 5.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Fase sel·lectiva

**Professor/a responsable:****Luque Gonzalez, Manuel Jose****Professorat:**

Delgado Yanes, Margarita  
 Escoda Pastor, Carmen  
 Galceran Vila, Margarita  
 Mendoza Ramirez, Hector  
 Puebla Pons, Juan  
 Ruiz Castrillo, M. Isabel

**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

Interpretar el procés de representació arquitectònica mitjançant l'anàlisi d'una arquitectura construïda, però no visitable, per tal d'assolir la seva comprensió i, des d'aquesta comprensió, representar-la. El vehicle per això és el medi gràfic, utilitzant simultàniament procediments manuals i informàtics.

L'assignatura proposa, per una banda, aplicar els procediments manuals, que l'estudiantat ja coneix, en el procés de comprensió, i per l'altra aprofundir en l'adequació de l'ús d'un sistema de CAD en el procés de representació arquitectònica.

**Programa:**

L'esquema docent es desenvolupa en dues parts, centrades en un únic edifici o model, habitualment un habitatge unifamiliar aïllat o un equipament d'una escala equivalent, d'arquitectura contemporània i de qualitat contrastada. El fet de tractar-se d'un edifici no accessible implica efectuar un procés d'abstracció complementari al desenvolupat en les assignatures gràfiques que utilitzen temes visitables en la descripció gràfica dels elements i de les zones del projecte, que cal deduir-ho exclusivament de la documentació gràfica disponible. Tots els exercicis es fan amb ordinador, resultant, no només convenient, sinó imprescindible, un procés de reflexió gràfica a mà alçada, en el qual l'estudiantat realitza tots els tempteigs previs que consideri necessaris per tal de comprendre el model.

En la primera part del curs es treballa sobre els esquemes geomètrics bàsics del model, centrant-se a continuació en el desenvolupament i l'organització de les diverses projeccions planes de l'edifici, plantes, alçats i seccions. S'incideix en l'acabat gràfic de les representacions, la seva impressió en paper, i la relació entre elles. El temps destinat a aquests temes agafa aproximadament els dos terços inicials del curs.

El terç restant es dedica a la construcció de volumetries del model i l'anàlisi de les relacions formals i espacials dels diferents elements que configuren l'arquitectura estudiada, per tal d'assolir-ne una millor comprensió.

Com a treball resum de l'assignatura es realitza un pannel de format Din-A1 en el què es presenta tot el treball realitzat durant el curs, incloent-hi plantes, alçats, seccions i projeccions axonomètriques del model realitzat.

Aquest treball es presenta en finalitzar el període lectiu.

L'assignatura s'organitza en unitats setmanals, que consten d'una sessió teòrica d'una hora de durada, on es realitza la presentació i descripció dels conceptes a desenvolupar i les estratègies adequades per tal de dur a terme l'exercici corresponent en una sessió de pràctiques de tres hores de durada.

Els treballs corresponents a la primera part del curs s'inicien amb l'encaix dels traçats geomètrics generadors del model, per tal de representar després els elements que defineixen l'espai arquitectònic i, d'una manera pausada, centrar-se en la classificació i l'estructuració de la informació, la utilització de símbols, l'obtenció de còpies en paper, els acabats gràfics, el treball amb arxius externs, la realització d'alçats i seccions, la inclusió de textos, etc. Aquest grup d'exercicis finalitza amb una prova de control.

En la segona part es treballa en la generació de volumetries del model, utilitzant tant superfícies com sòlids, per tal d'analitzar les relacions formals i espacials dels diferents elements que configuren l'arquitectura proposada. S'utilitzen els recursos de sortida en paper per obtenir una presentació estructurada del procés d'anàlisi realitzat. De manera similar al treball en dues dimensions, es finalitza amb una prova de control.

L'assignatura acaba, per a aquells estudiants i estudiantes que no superin l'avaluació continuada, amb un examen final dins el calendari oficial que publica l'Escola.

**Avaluació:**

Per tal de superar l'assignatura per curs, és condició necessària la presentació de tots i cadascun dels treballs proposats, complint les dates de lliurament establertes, així com la realització de les proves de control. La qualificació corresponent a l'avaluació continuada es calcula segons una valoració ponderada de les

proves de control i el treball resum. Per a aquest càlcul s'utilitzen els següents percentatges:

- Representació bidimensional: prova de control 50%
- Representació tridimensional: prova de control 40%
- Treball resum: 10%

Si no se supera l'avaluació continuada caldrà presentar-se a l'examen final.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Gombrich, Ernst H. 'Arte e ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica'. 2a ed. Madrid: Debate, 2002. ISBN 84-8306-959-8.

- Kirkpatrick, Beberly L; Kirkpatrick, James M. 'AutoCAD 2000 para la arquitectura'. Madrid: Anaya Multimedia, cop. 2000. ISBN 84-415-1096-2.

- Steegman, Enrique; Acebillo, José. 'Las medidas en Arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili 2008. ISBN 978-84-252-2237-5.

- Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. 6a ed. Barcelona: Poseidón, 1991. ISBN 84-85083-01-6.

---

## 11239 - FÍSICA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **6.0 crèdits** (6.0 pràctica)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

### Professor/a responsable:

**Martinez Santafe, Maria Dolors**

### Departament:

720 - Departament de Física Aplicada

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Física I" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

## 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **7.5 crèdits** (3.0 teoria + 4.5 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

### Professor/a responsable:

**Santana Roma, Galdric**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Dibuix II" del Pla 2010.

Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

# 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Obligatòria: **7.5 crèdits** (3.0 teoria + 4.5 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

**Professor/a responsable:****Regot Marimon, Joaquin Manuel****Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

Ampliar i completar la formació de l'estudiantat en els temes de visió i control de l'espai arquitectònic, amb la utilització de les noves tecnologies, eines i conceptes que ofereixen els sistemes informàtics de disseny assistit. Plantejar, a partir d'una anàlisi geomètrica rigorosa de les formes arquitectòniques, les bases per al control formal, mètric i de posició en els processos de generació de models virtuals en tres dimensions. Generar, a partir d'una lectura de dades en projecció, els models proposats en 3D.

Aquest curs, també desenvolupa un estudi particular sobre temes específics de la representació del terreny i de l'anàlisi de la llum solar natural i la seva incidència a l'arquitectura amb l'objectiu de completar la formació de l'estudiantat en aquells processos de formalització del projecte arquitectònic dependent i condicionat per l'entorn ambiental.

**Programa:****Tema 1. Visualització.**

En aquest primer apartat s'analitzen les maneres de resolució i la representació d'imatges de models ja elaborats en 3 dimensions. El concepte de vista s'adapta i es conjuga amb la imatge en dos apartats: la necessitat de control visual de l'espai i del model que s'està realitzant, i la presentació del resultat final mitjançant la representació gràfica del model i el seu entorn. El control visual de l'espai necessita conèixer les maneres i models que utilitza el disseny assistit per ordinador, així com les relacions que té amb el món de la geometria.

- Representació.

- Axonometria: l'axonometria com a mètode de control de l'espai i com a resolució d'imatge mostra la versatilitat de la representació amb models 3d i determina les relacions entre les direccions de visualització i els resultats obtinguts.

- Ternes i determinació de la posició de l'observador.

- Control visual de l'espai tridimensional. Obstruccions, escorços i ocultacions.

- Perspectiva cònica.

- Presentacions 2D. En la representació d'un model com a resultat final es necessari aclarir els conceptes que comporta la representació de models arquitectònics.

Aplicacions pràctiques.

**Tema 2. Control de l'espai. Mides i posicions**

El control mètric i de posició dels objectes és estrictament necessari en els sistemes informàtics degut al tractament analític amb el que internament treballen. L'estructuració de l'espai en sistemes coordenats és l'eina amb la que es controlen les mides i posicions dels objectes que s'elaboren en un espai 3d. La necessitat de les referències de posició i mesura, en mode gràfic, que da resolta amb el denominat pla de construcció. Aquest pla permet introduir mides i posicions de forma directa ajudant en el procés de predimensionat i anàlisi prèvia de les formes que componen l'objecte.

**Tema 3. Entitats auxiliars i generació d'objectes de geometria simple.**

Els elements i entitats que utilitzen els sistemes informàtics són comuns amb la geometria tradicional. Per poder elaborar i resoldre els objectes amb més agilitat és necessari conèixer i analitzar els seus components geomètrics bàsics, i les característiques que distingeixen cadascun dels tipus d'entitat amb els que operen els sistemes informàtics. Les entitats que utilitzen els sistemes de disseny assistit, com a element generadors de formes, tenen estructures internes de caire diferent que fa falta conèixer per determinar les possibilitats de modificació i actualització de que disposarà el model. Aplicacions pràctiques

**Tema 4. Operacions.**

Elaboració d'objectes per sistemes d'addició. Anàlisi de components i comportament geomètric de formes polièdriques elementals. Generació de models 3D mitjançant l'aplicació de moviments i còpies d'objectes ja elaborats. Operacions per a la modificació d'oposicions, mesures o formes. Operacions de modificació

genèriques. Aplicacions pràctiques.

Tema 5.- Generació d'objectes a partir d'entitats sòlides.

Determinació de formes bàsiques per a la concreció d'un sòlid. Elements de generació paramètrica. Control de posicions espacials per a la determinació de les interaccions entre cossos geomètrics. Tipus de corbes intersecció i relacions de tangència entre els objectes. Penetració, mossegada, tangència simple i doble tangència. Generació de formes i models 3d amb operacions sustractives.

- Operacions amb entitats sòlides. Intersecció entre volums.
- Anàlisi i control visual de les interaccions i posicions relatives dels objectes.

Aplicacions pràctiques.

Tema 6. Modificació d'objectes amb estructura d'entitat sòlid.

Modificacions de les estructures de determinació dels objectes sòlids a partir del reconeixement de les superfícies que defineixen el volum d'un sòlid. Propietats i condicions de les modificacions proposades. Utilització d'elements de l'estructura d'un sòlid per a la generació de formes laminars i com a directrius de generació per a l'elaboració de nous sòlids.

Tema 7. Generació de corbes planes i tridimensionals. Superfícies corbes: tipus i generació mitjançant utilització d'entitats de malla i de superfície.

Generació de formes complexes a partir de superfícies corbes reglades i de forma lliure. Aplicació dels sistemes de NURBS a la conformació de superfícies. Estudi de les diferents estratègies de generació formal de superfícies mitjançant línies de pas i operacions de translació. Corbes de la superfície. Aplicacions pràctiques.

Tema 8. Aplicacions geomètriques per al control de l'entorn natural de l'arquitectura.

La representació del terreny com a suport i entorn de l'arquitectura i la influència del sol en els espais urbans són temes que requereixen una anàlisi geomètrica per a poder integrar-los en el procés de generació de formes en arquitectura. Les modificacions de la superfície d'un terreny, que es produeixen a l'integrar un edifici en un entorn natural, fer una explanació o definir un vial, han de reflectir-se en la representació i per tant és necessari tenir uns coneixements per controlar o definir les noves formes de la rectificació topogràfica.

- Representació del terreny

#### Avaluació:

---

El semestre es divideix en dues parts, cada una de les quals és objecte d'una avaluació. La primera ponderada amb la nota de seguiment (30%), proporciona un 30% de la nota d'avaluació continuada. La segona, també ponderada amb la nota de seguiment (30%), proporciona el 70% de la nota final per curs. La qualificació de seguiment pot produir una variació màxima de  $\pm 1$  punt respecte a la qualificació de l'examen. Si un alumne/a no segueix el curs, es podrà presentar a les proves parcials d'avaluació continuada i la seva nota de seguiment serà zero.

Si l'avaluació per curs és positiva (aprobat) l'assignatura quedarà avaluada amb aquesta qualificació. En cas contrari, l'estudiant/a haurà de presentar-se a totes o algunes de les proves de l'examen final, per tal de complementar la seva qualificació, tenint en compte que la seva avaluació per curs serà el promig de les seves qualificacions parcials segons està descrit anteriorment, sempre que la qualificació del EXAMEN corresponent a cadascuna de les proves parcial sigui superior a 3,5 punts. L'alumne/a que no compleixi aquests requisits tindrà com a màxim un 3,5 a la seva qualificació per curs i deurà presentar-se a l'examen final si vol aprovar l'assignatura.

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

---

- Foley, James D. 'Computer graphics: principles and practice'. 2nd ed. in C. Reading [etc.]: Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-84840-6.

- Mesa Gisbert, Andrés de; Regot Marimon, Joaquim M. Diseño gráfico: la proyección sobre el plano y el modelado tridimensional. A: 'EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica'. núm. 5, 1999.

- Mesa Gisbert, Andrés de; Quílez, Joan Miquel; Regot Marimon, Joaquim M. 'MQR: utilidades LISP para AutoCAD'. Barcelona: Laboratorio de Técnicas Gráficas Arquitectónicas. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, 1997. ISBN 84-9232-780-4.

- Migliari, Riccardo. 'Fondamenti della rappresentazione geometrica e informatica dell'architettura'. Roma,



Kappa, 2000. ISBN 88-7890-356-6.

- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 84-8301-328-2.

- Sainz, Jorge; Valderrama, Fernando. 'Infografía y arquitectura: dibujo y proyecto asistidos por ordenador'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-68-1.

**Bibliografía complementaria:**

---

- Sánchez Gallego, Juan Antonio. 'Geometría descriptiva: sistemas de proyección cilíndrica'. Barcelona, Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-221-9.

- Sanders, Ken. 'El arquitecto digital: guía para utilizar (con sentido común) la tecnología informática en el ejercicio de la arquitectura'. Madrid: Eunsa, 1998. ISBN 84-313-1616-0.

---

## 11240 - MATEMÀTIQUES I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Obligatòria: **6.0 crèdits** (3.0 teoria + 3.0 pràctica)

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer i Segon semestre

**Primer cicle**

Fase sel·lectiva

### Professor/a responsable:

**Alsina Catala, Claudio**  
**Cruells Pages, Pere**

### Professorat:

Boixader Ibañez, Dionis  
Casabo Gispert, Jorge  
Congost Iglesias, M. Assumpta  
Garcia Roig, Jaime Luis  
Guijarro Carranza, Maria Piedad  
Juan Moreno, Jose Maria  
Monreal Pujadas, Amadeo  
Recasens Ferres, Jorge  
Samper Rodes, Jose Maria  
Tomas Belenguer, Maria Santos

### Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Matemàtiques I" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**11246 - MATEMÀTIQUES II****Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Obligatòria: **9.0 crèdits** (4.0 teoria + 5.0 pràctica)Tipus: **Semestral**

Docència: Primer i Segon semestre

**Primer cicle**

Fase sel·lectiva

**Professor/a responsable:****Monreal Pujadas, Amadeo****Professorat:**

Alsina Catala, Claudio  
 Boixader Ibañez, Dionis  
 Casabo Gispert, Jorge  
 Congost Iglesias, M. Assumpta  
 Cruells Pages, Pere  
 Garcia Roig, Jaime Luis  
 Guijarro Carranza, Maria Piedad  
 Juan Moreno, Jose Maria  
 Recasens Ferres, Jorge  
 Samper Rodes, Jose Maria  
 Tomas Belenguer, Maria Santos

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Objectiu:**

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Matemàtiques II" del Pla 2010.  
 Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

## 11237 - PROJECTES I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

### Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11243 - PROJECTES II

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Bases per al projecte I" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

## 11243 - PROJECTES II

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Fase sel·lectiva

### Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11237 - PROJECTES I

### Objectiu:

Aquesta assignatura es correspon a l'assignatura "Bases per al projecte II" del Pla 2010.  
Consulta la Guia Docent d'aquest Pla.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.



**Assignatures de segon curs**

## 11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Primer cicle**  
Obligatòria: **3.0 crèdits** (1.5 teoria + 1.5 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Segon bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Coch Roura, Helena**  
**Marin Herrera, Juan Antonio**  
**Serra Florensa, Rafael**

### Professorat:

Aguilar Sánchez, Alexis  
Alonso Montolio, Carlos  
Garcia Hernandez, Rafael  
Jerico Reverter, Javier Carlos  
Pages Ramon, Anna  
Solsona Pairo, Fco. Javier

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11242 - CONSTRUCCIÓ I

### Objectiu:

Es tracten els coneixements bàsics sobre la intervenció de l'energia i dels elements mecànics a l'arquitectura, amb les seves incidències sobre el disseny, l'ocupació d'espais i la definició de la forma. El curs s'estructura en 15 temes-clau, que incideixen sobre els principis de funcionament dels mitjans de control ambiental i dels serveis.

### Programa:

- L'ambient arquitectònic, visual, acústic i climàtic. L'entorn humà i el paper de l'energia. Definició física, fisiològica i psicològica de l'ambient. Inici del llenguatge, paràmetres i definidors ambientals
- El control ambiental en el temps i l'espai. Evolució del control ambiental a l'arquitectura.
- La forma artificial. Les instal·lacions com a transport. Seguretat, control i automàtica als edificis.

### Avaluació:

La docència serà de tipus teòric-pràctic. L'avaluació continuada es basarà en la realització d'un treball i de dues proves teòriques. La nota de curs s'obtindrà valorant un 30% cadascun dels 2 exàmens teòrics, un 30% el treball i un 10% per assistència i participació. En tot cas cal que cadascuna de les 3 parts tigi nota igual o superior a 4 per a poder aprovar per curs.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura i màquina: principis d'instal·lacions als edificis'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-498-X. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR004XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Serra Florensa, Rafael. 'Les energies a l'arquitectura: principis del control ambiental arquitectònic'. 4a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-418-1.

- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1767-9.

### Bibliografia complementària:

- Banham, Reyner. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.

- Givoni, Baruch. 'Man, climate and architecture'. Amsterdam [etc.]: Elsevier, 1969.

- Olgay, Victor. 'Arquitectura y clima : manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas'. 2a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425214882. Traducció de: 'Design with climate: bioclimatic approach to architectural regionalism'. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992.

- Sage, Konrad. 'Instalaciones técnicas en edificios'. 3a ed. Barcelona: Barcelona : Gustavo Gili, 1971-1974. 2 vols. ISBN 84-252-0790-8.



**11251 - CONSTRUCCIÓ II** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (4.5 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Paricio Ansuategui, Ignacio de L.****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11242 - CONSTRUCCIÓ I

**Programa:**

Introducció. Els moviments en la construcció

**L'ESTRUCTURA: MUR O PÒRTIC?**

- Geometria i funció estructural de la construcció de murs. El descens de les càrregues. L'estabilitat davant de les accions horitzontals. La relació amb els sostres.
- Geometria i funció estructural de la construcció porticada. Aspectes anisòtrops de la formació del porticat. El descens de les càrregues de l'estructura porticada. L'estabilitat del porticat. La relació amb els sostres. La compartimentació interior.

**LA COBERTA: PLANA O INCLINADA?**

- Formes d'estanqueïtat L'estanqueïtat per geometria. L'estanqueïtat per impermeabilitat.
- Anàlisi comparativa de la coberta inclinada. La coberta sobre golfa. La coberta sobre sostres inclinats.
- Anàlisi comparativa de les cobertes de pendent baix. La coberta de xapes de coure. La coberta de grans xapes plegades.
- Anàlisi comparativa de les cobertes planes. El terrat tradicional. La coberta invertida.

**LA FAÇANA: LLEUGERA O PESADA?**

- La façana pesada. La diferenciació de capes especialitzades. L'ordre de les capes. La ventilació de les cambres. La façana convencional i la finestra de fusta. El pany de paret prefabricat. La façana ventilada pesada.
- La façana lleugera. Problemes de relació amb el suport. El disseny de les proteccions de la façana lleugera. La façana ventilada lleugera. La fusteria inserida i la fusteria moderna. El mur cortina i el VEC.

**Avaluació:**

Avaluació continuada per mitjà de pràctiques i exercicis realitzats durant el curs. Avaluació final: els estudiants que no hagin aprovat l'avaluació anterior s'examinaran de la part teòrica i pràctica de l'assignatura a l'examen final.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantants.

**Bibliografia bàsica:**

- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La construcció de la arquitectura'. 2ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció, 1988-1989. 2 vols. ISBN 84-85954-12-2.

## 11251 - CONSTRUCCIÓ II Tarda

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Primer cicle**  
Obligatòria: **6.0 crèdits** (4.5 teoria + 1.5 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Segon bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Gonzalez Barroso, Jose M.**

### Professorat:

Guma Esteve, Ramon  
Lopez Olivares, Rafael  
Perez Cambra, Ma.del Mar  
Pons Valladares, Oriol

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11242 - CONSTRUCCIÓ I

### Objectiu:

Aprofundir en els coneixements disciplinars de la construcció, tant pel que fa als conceptes com a la seva aplicació pràctica.

Establir relacions entre els coneixements tècnics i el projecte per donar-li sentit constructiu. Concretament en l'anàlisi i el disseny d'elements constructius dels edificis d'habitatges plurifamiliars.

### Programa:

PRIMERA PART.

#### EIS MOVIMENTS EN LA CONSTRUCCIÓ

Moviments d'origen mecànic, tèrmic i per canvi d'humitat.

#### TÈCNIQUES DE POSADA EN OBRA

Moldeig. La posada en obra del formigó armat.

Ram de paleta. La posada en obra de murs d'obra de fàbrica de maó ceràmic.

Addició de grans conformats. La posada en obra dels prefabricats de formigó.

Fixacions. Posada en obra de la fixació entre semiproductes.

SEGONA PART.

#### L'ESTRUCTURA: MUR O PÒRTIC?

Geometria i funció estructural de la construcció de murs. El descens de les càrregues. L'estabilitat davant de les accions horitzontals. La relació amb els sostres.

Geometria i funció estructural de la construcció porticada. Aspectes anisòtrops de la formació del porticat. El descens de les càrregues de l'estructura porticada. L'estabilitat del porticat. La relació amb els sostres. La compartimentació interior.

#### LA COBERTA: PLANA O INCLINADA?

Formes d'estanqueïtat. L'estanqueïtat per geometria. L'estanqueïtat per impermeabilitat.

Anàlisi comparativa de la coberta inclinada. La coberta sobre golfes. La coberta sobre sostres inclinats.

Anàlisi comparativa de les cobertes de pendent baix. La coberta de xapes de coure. La coberta de grans xapes plegades.

Anàlisi comparativa de les cobertes planes. La coberta convencional i la invertida.

#### LA FAÇANA: LLEUGERA O PESADA?

La façana pesant. Ordre i diferenciació de capes especialitzades. Ventilació de la cambra.

La façana convencional.

La façana ventilada de full exterior pesant.

La obertura en la paret de façana. El bastiment de base de la finestra.

Les proteccions solars.

La façana lleugera. Problemes de relació amb la estructura. El suport de la façana. La façana ventilada lleugera.

### Avaluació:

Avaluació continuada per mitjà del lliurament d'exercicis pràctics i de dos exàmens realitzats durant el curs.

Avaluació final: els estudiants que no hagin aprovat l'avaluació anterior s'examinaran de la part teòrica i pràctica de l'assignatura a l'examen final.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Araujo, Ramón. Superficies. A: Araujo, Ramón. 'La arquitectura como técnica'. Madrid: A.T.C. Ediciones, 2007- , vol. 1. ISBN 9788492051700

- Beinhauer, Peter. 'Atlas de detalles constructivos: con más de 400 ejemplos '. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425220579.

-Ching, Frank; Adams, Cassandra. 'Guía de construcción ilustrada'. 3ª. ed. México: Limusa Wiley, 2004. ISBN 9681862929.

-Deplazes, Andrea. 'Constructing architecture : materials, processes, structures : a handbook. Editorial Basel. Birkhäuser, 2005. ISBN 3764371897

- Paricio Ansuategui, Ignacio. Els elements. A: Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La construcció de l'arquitectura'. 3ª ed. rev. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996, vol. 2. ISBN 8478532943

- Paricio Ansuategui, Ignacio. Les tècniques. A: Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La construcció de l'arquitectura'. 3ª ed. rev. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996, vol. 1. ISBN 8478532927

**Bibliografia complementària:**

---

- Paricio Ansuategui, Ignacio; Sust i Fatjó, Xavier. 'La vivienda contemporánea: programa y tecnología'. 2a ed. Barcelona: ITEC, 2000. ISBN 84-7853-396-6.

---

## 11249 - DIBUIX III

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **9.0 crèdits** (2.0 teoria + 7.0 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Segon bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Garcia Navas, Jose**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

### Objectiu:

S'aprèn:

- A descriure l'entorn físic urbà o paisatgístic en general.
- L'experiència integral d'analitzar arquitectura mitjançant aquestes eines.
- Les estratègies organitzatives i compositives de les avantguardes.
- Les tècniques artístiques tradicionals: llapis, carbó, aquarel·la, gouache...

L'objectiu de l'assignatura és dotar l'estudiantat de la formació i recursos gràfics suficients que els permetin establir un discurs gràfic coherent amb el desenvolupament del procés de projectar, amb la intenció d'aconseguir que la relació entre el discurs arquitectònic i la representació gràfica sigui fluida. Es tracta de proporcionar una formació adient per a la representació d'espais arquitectònics i en la formació d'una mentalitat moderna compositiva/constructiva tot incidint en el tractament de la llum, la correcta proporció dels elements, la captació de l'espai, la representació de materials i textures, emprant tots els coneixements que s'han rebut en les assignatures prèvies a aquest curs i ampliada a una formació artística que examina els processos organitzatius, compositius, estructurals que foren aportats per les experiències plàstiques de l'inici del segle xx.

### Programa:

El desenvolupament de l'assignatura es realitza en forma de tres grups o conjunts d'exercicis a on s'aplicaran conceptes plàstics fonamentals, de perspectiva, il·luminació interior de l'espai arquitectònic i explicació gràfica de materials i elements arquitectònics i compositius a través de l'ús correcte de les tècniques del dibuix.

Els diferents exercicis es realitzaran exclusivament en horari docent i sota supervisió directa del professor o professora.

#### EXERCICI 1: COMPOSICIÓ I COLOR.

Introducció al tractament del color i de la composició. L'exercici s'estableix en el context de les avantguardes artístiques del segle XX. La base la constitueix l'examen pràctic de les formes compositives /organitzatives del Moviment Modern.

L'ús del color s'ajustarà als interessos generals de la composició des del seu desenvolupament en dues i tres dimensions. Es tracta d'un treball històric, la base analítica del qual és el llenguatge gràfic.

#### EXERCICI 2: ANÀLISI D'UNA OBRA EXEMPLAR DE L'ARQUITECTURA MODERNA.

L'objectiu d'aquest exercici és per una part aconseguir una determinada capacitat gràfica, comprensible, àgil i gràficament correcta que permeti la interpretació, estructura, construcció, composició i altres categories a interpretar del model exposat. Per altra banda, la consolidació de les ensenyances de geometria descriptiva i dibuix a mà alçada de cursos anteriors i per finalitzar, l'avançament en el coneixement de l'espai arquitectònic. L'anàlisi de l'obra tindrà com a recurs inicial l'exàmen d'aquesta a través de dibuixos de tempteig per aproximar-se a temes de proporcions, mesures, escales, construcció, etc. que finalment seran deduïts amb exactitud.

#### EXERCICI 3: ANÀLISI DEL PAISATGE VERNACLE.

Representació del paisatge a través del reconeixement/anàlisi de les seves condicions estructurals, de textura,

materials. L'estudi gràfic s'extindrà a escales diferents: la representació atenta/minuciosa d'espècies vegetals serà compatible amb interpretacions abstractes i generals que afecten a tot tipus de materials integrants del paisatge.

L'experiència es desplaçarà des de dibuixos aproximatius de tempteig fins a la realització d'exercicis molt atents a la naturalesa peculiar dels materials.

Tot això considerat a través de l'estudi de la tradició del dibuix/pintura del paisatge.

Els vincles entre els tres exercicis així com la seva definició concreta és responsabilitat del professorat.

---

#### Avaluació:

L'avaluació continuada és el resultat de les corresponents qualificacions dels treballs de curs. Cadascun d'ells es valorarà en funció dels objectius de l'exercici i donat la complexitat creixent dels exercicis, les notes corresponents es valoraran també progressivament.

Els estudiants que no superin l'avaluació continuada tenen una recuperació a final del quadrimestre que consisteix en un exercici de magnitud similar al contingut docent del curs, però adaptat en la seva extensió a la temporalitat de la prova.

---

#### Observacions:

A cada exercici es donarà la bibliografia específica.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Kandinsky, Wassily. 'Kandinsky: oeuvres de Vassily Kandinsky: 1866-1944'. [Paris] : Centre Georges Pompidou, 1984. ISBN 2-85850-262-5.

- 'Le Corbusier: oeuvres complète'. 7a. ed. Zurich: Éditions d'Architecture, 1985-1989. ISBN 3-7608-8016-9.

- Wilton, Andrew; Lyles, Anne. 'The Greater age of British watercolours 1750-1880'. London: Royal Academy of Arts. Munich: Prestel, 1993. ISBN 3-7913-1254-5.

---

#### Bibliografia complementària:

- L'obra gràfica i escrita dels principals artífexs de l'Arquitectura Moderna:  
Le Courbusier, Mies Van der Rohe, Alvar Aalto, Wright, Sert,...

- L'obra i els textos bàsics i autoreferencials dels artistes plàstics dels segle XX:  
Malevich, Klee, Moholi-Nagy, Kandinsky,...

---

**11254 - ESTRUCTURES I****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (6.0 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Obiol Sanchez, Agustin****Professorat:**

Huguet González, Alicia  
 Lopez Almansa, Francisco  
 Morales de Cano, Juan Manuel  
 Naves Viñas, Francisco  
 Obiol Sanchez, Angel Sebastian  
 Rivas Zaragueta, Amalio Jaime

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
 11239 - FÍSICA  
 11240 - MATEMÀTIQUES I  
 11246 - MATEMÀTIQUES II

**Objectiu:**

Els estudiants que cursen aquesta assignatura per primera vegada tenen uns coneixements, del que podem anomenar les ciències bàsiques que, amb l'evolució dels successius plans d'estudis, s'ha reduït de forma progressiva.

En tot cas, la seva capacitat de formulació de models de comportament, anàlisi i càlcul es limita a unes aplicacions molt elementals del món de la Física.

Aquesta assignatura, introductòria a la línia de disseny i anàlisi estructural, pretén exercir una doble funció. D'una banda, l'acostament de l'estudiantat als principis bàsics de l'anàlisi estàtic: principis d'acció/reacció, equilibri, compatibilitat de deformacions, equacions constitutives dels materials, etc.

D'una altra, la introducció de criteris bàsics de predimensionat en entramats elementals, de forma que es doti l'estudiantat d'uns mínims recursos que, ni que sigui a nivell qualitatiu, li permetin efectuar una primera aproximació a la forma i dimensions de la secció dintre de les assignatures de projectes a cursar en anys successius.

En resum, es tracta de fer compatibles el necessari rigor científic en la introducció dels principis bàsics de la teoria d'estructures, amb la, tant temps demandada per part de l'Escola, aproximació primigènica al projecte arquitectònic general des del vessant estructural.

**Programa:**

L'assignatura es desenvolupa segons dos mòduls que s'imparteixen paral·lelament en els dos dies de classe setmanal dels quals es disposa, per part de dos professors diferents. Un d'ells fa referència a la visió general de l'estructura, i abasta l'anàlisi de pòrtics isostàtics i hiperestàtics (esforços i deformacions), i el predimensionat d'estructures porticades de barres. L'altre planteja les relacions seccionals entre tensions i esforços.

Aquesta ordenació del programa permet veure de forma simultània com els mateixos principis, aplicats en àmbits diferents, donen lloc a una formulació diversa, però, a la vegada, estructurada segons els mateixos blocs d'anàlisi. El diferent tarannà del professorat que imparteix l'assignatura pretén posar encara més de manifest aquesta dialèctica entre principis comuns i formalitzacions diferenciades.

Així, de forma detallada, en la primera de les dues parts esmentades (anàlisi estructural general) es desenvolupa, de forma successiva, la introducció general al problema, l'anàlisi de pòrtics isostàtics, el d'hiperestàtics i la introducció al predimensionat d'estructures de barres.

Al mateix temps, en la segona part (anàlisi seccional) es plantegen les hipòtesis bàsiques, i la resposta de la secció als diferents tipus d'esforços: axial, tallant, flexor i torsor.

**PROGRAMA ESTRUCTURES I.**

Part 1. Determinació d'esforços i deformacions.

1 i 2. Definició d'estructura. Evolució del projecte i construcció de l'estructura. Identificació de l'estructura en diversos projectes. L'anàlisi estructural: l'estructura com a realitat mecànica, el model i el mètode. Procés de càlcul de l'estructura: definició tipològica, definició geomètrica-funcional, identificació del model d'anàlisi, accions, predimensionat, càlcul i preparació dels documents de projecte.

Tipologies d'estructures i de fonaments. Les formes de treball de l'estructura: tracció, compressió i flexió-tallant. La raó de ser dels diversos tipus de fonaments.

3. El procés de càlcul. Identificació de les condicions de suport i realitat constructiva d'aquests. Diagrama del sòlid lliure. Acció-reacció. Equilibri. Càlcul de reaccions i traçat de diagrames.
4. Classe pràctica per part del professor.
5. Introducció al càlcul deformatiu: equació de l'elàstica i Teoremes de Mohr. Aplicacions pràctiques.
6. Classe pràctica per part del professor: desenvolupament d'exemples.
7. TALLER: explicació d'un programa elemental d'anàlisi d'estructures de barres (WINEVA). Aplicació del programa per l'obtenció de diagrames i deformades, i proves amb alteracions de les condicions de suport, de les accions, de les seccions i de les geometries, per tal de veure com resulten modificats aquests esquemes de deformació.
8. Introducció a l'hiperestaticisme. Aplicacions pràctiques.
9. Classe pràctica per part del professorat.
10. TALLER: aplicació del programa de càlcul per a l'obtenció de diagrames i deformades, i proves amb alteracions de les condicions de suport, de les accions, de les seccions i de les geometries, per tal de veure com resulten modificats.
11. Introducció al Cross/matricial com a eina de control dels resultats de l'ordinador. Criteris de predimensionat.
12. Classe pràctica: predimensionat de pòrtics elementals, d'un material homogeni, elàstic i isotrop, a càrregues gravitatòries

## Part 2. Comprovació de tensions.

1. Tensions i deformacions. Concepte i tipus de tensió. Diagrames tensió-deformació. Mòdul d'elasticitat.
2. Elasticitat i plasticitat. Materials i elements constructius habituals per a cada tipus d'esforç i tensió. Compressió-tracció, flexió, tallant i torsió.
3. Esforços axials en entramats isostàtics. Concepte i tipus. Determinació de tensions. Determinació de deformacions. Efecte Poisson.
4. Esforços axials en entramats hiperestàtics. Mètodes de càlcul. Esforços tèrmics. Errors de muntatge. Tubs cilíndrics de gruix petit sotmesos a càrregues radials.
5. Esforç tallant pur. Existència teòrica i real. Determinació de tensions tangencials. Valors de resistència a l'esforç tallant de diversos materials.
6. Flexió pura. Concepte de línia neutra. Determinació de tensions. Deformacions. Aplicacions pràctiques.
7. Flexió simple. L'esforç tallant com a derivada del moment flexor. Determinació de tensions normals. Determinació de tensions tangencials rasants.
8. Aplicacions de la flexió simple. Anàlisi comparativa del rendiment de diverses formes de secció enfront la flexió simple.
9. Flexió composta. Compressió i tracció composta. Determinació de tensions normals. Posició de la línia neutra. Nucli central: propietats i aplicacions.
10. Flexió esbiaixada. Definició i casos reals. Determinació de tensions normals. Posició de la línia neutra. Nucli central en flexió esbiaixada composta.
11. Torsió. Concepte i casos reals. Distribució de tensions i deformacions. Tipus de torsió segons la forma de la secció.
12. Classe pràctica per part del professorat.

### Avaluació:

L'avaluació continuada es limita a la realització de quatre proves, agrupades en dos únics actes, per tal de no sobrecarregar excessivament l'estudiant amb exàmens. La nota final d'aquesta avaluació s'obté de la mitjana simple de les quatre proves, sense que hi hagi cap tipus de veto.

L'única excepció la constitueixen les qualificacions de 4 o 4,5 les quals, es fan ponderant al doble les dues notes corresponents als segon bimestre.

A més, hi ha el lògic examen final que es realitza en un únic acte, corresponent a l'estudiant la qualificació més alta de totes dues.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- López Almansa, Francisco; Urbano Salido, Jorge. 'Introducció al càlcul d'estructures'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-500-5.

- Navés i Viñas, Francesc; Llorens Sulivera, Miquel. 'Càlcul d'estructures'. 3a ed. Barcelona: UPC, 1997. ISBN 84-89636-66-4. Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR011XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
  
  - Rivas Zaragüeta, Amalio Jaime. 'Ejercicios y problemas de resistencia de materiales: estructuras'. 2a ed. [S.l.]: [S.n], 1997.
  
  - Rodríguez-Avial Azcunaga, Fernando. 'Resistencia de materiales'. 4a ed. Madrid: Bellisco, 1990-1993. ISBN 84-85198-31-X.
  
  - Timoshenko, Stephen. 'Elementos de resistencia de materiales'. 2a ed. Barcelona: Montaner y Simón, 1979. ISBN 84-274-0438-7.
  
  - Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10a ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, 2000. ISBN 84-00-07980-9.
-



# 11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

## Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Primer cicle**  
 Obligatòria: **6.0 crèdits** (2.0 teoria + 4.0 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Segon bloc curricular

## Professor/a responsable:

**Lahuerta Alsina, Juan Jose**  
**Rovira Gimeno, Jose Maria**

## Professorat:

Granell Trias, Enrique

## Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

## Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11245 - COMPOSICIÓ I

## Objectiu:

Iniciar l'estudiant/a en la lectura crítica de l'arquitectura des de la Història. Mostrar l'evolució de la disciplina des del món antic fins als temps moderns del Renaixement i Barroc. Consciència de la mirada dels mestres del segle XX cap aquestes arquitectures com a element necessari pels canvis més importants que l'arquitectura presenta.

## Programa:

1. El món antic. Arquitectura grega i romana. Arquitectura tardo-antiga i paleocristiana. Arquitectura bizantina.
2. L'alta Edat Mitjana. Arquitectura carolíngia. Arquitectura romànica. Arquitectura i ciutat islàmica.
3. La baixa Edat Mitjana. La ciutat medieval. Arquitectura gòtica.
4. El segle XV. Perspectiva, antiguitat, projecte: Brunelleschi, Alberti. Tractats, teoria i ciutat. Difusió de l'intel·lectualisme florentí.
5. El segle XVI. La nova antiguitat: Bramante, Rafael, Miquel Àngel. Manierismes de Giulio Romano a Palladio.
6. Barroc. La Roma barroca: Bernini, Borromini. Barroc de l'Europa central. Neoclassicisme. França: Boullée, Ledoux. Anglaterra: Soane. Alemanya: Schinkel. El palladianisme a Anglaterra i els Estats Units.
7. Classicisme i acadèmia. Nous tipus i nous materials.

## Avaluació:

Avaluació continuada amb dos examens parcials i un final. S'exigeix també un treball al voltant d'un llibre que canvia cada curs.

## Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

## Bibliografia bàsica:

- Choisy, Auguste. 'Historia de la arquitectura'. 2 vol. Buenos Aires: Víctor Leru, 1980.
- Norberg-Schulz, Christian. 'Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1989. ISBN 84-252-1805-5.
- Patetta, Luciano. 'Historia de la arquitectura: antología crítica'. Madrid: Celeste Ediciones, DL 1997. ISBN 84-8211-084-5.
- Pevsner, Nikolaus. 'Esquema de la arquitectura europea'. 5ª ed. Buenos Aires: Infinito, 1988.
- Trachtenberg, Marvin; Hyman, Isabelle. 'Arquitectura: de la prehistoria a la postmodernidad la tradición occidental'. Madrid: Akal, 1990. ISBN 84-7600-628-4.

## Bibliografia complementària:

Consultar el programa del curs.

## 11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Obligatòria: **4.5 crèdits** (1.5 teoria + 3.0 pràctica)

Docència: Primer i Segon semestre

Segon bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Pizza de Nanno, Antonio**

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11245 - COMPOSICIÓ I

### Objectiu:

Mitjançant la transversalitat del "veure i escoltar" (paraula i imatge), introduir rigor metodològic en l'anàlisi i historicitat dels autors/es del temari, i generar criteri.

### Programa:

1. Enginyers/es i arquitectes/as. Paxton. Arts and Crafts. Garden City
2. Haussmann. Cerdà. Sitte/Viollet-Le-Duc i Choisy. Semper/Guadet
3. Richardson. Escola de Xicago: Burnham & Root, Adler & Sullivan, Le Baron Jenney.
4. (Gaudí). Horta, Guimard, Van de Velde. Mackintosh. Berlage
5. La Sezession vienesa: Wagner. Klimt, Hoffmann, Olbrich
6. Loos
7. Wright. De les fàbriques i sitges USA al Werkbund de Behrens. Gropius-Meyer
8. Cézanne. Cubisme. Orfisme. Futurisme. Metafísica. Suprematisme
9. Expresionisme/s i Glassarkitektur. Constructivisme soviètic
10. Neoplasticisme De Stijl: Mondrian, Van Doesburg, Rietveld
11. Dada. Surrealisme. Kiesler
12. Rappel à l'ordre. Esprit Nouveau: (Perret, Garnier), Le Corbusier I
13. Neue Sachlichkeit. Bauhaus de Gropius
14. Mies van der Rohe I
15. Terragni

### Avaluació:

Un treball pràctic, la seva exposició i correcció, un treball de recerca i exàmens parcials.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Argan, Giulio Carlo. 'El arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2a ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.

- Argan, Giulio Carlo. 'El concepto del espacio arquitectónico, desde el barroco a nuestros días'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1984.

- Banham, Reyner. 'La Atlántida de hormigón: edificios industriales de los Estados Unidos y arquitectura moderna europea, 1900-1925'. Madrid: Nerea, 1989. ISBN 84-86763-11-8.

- Banham, Reyner. 'Teoría y diseño en la primera edad de la máquina'. Ed. rev. Barcelona [etc]: Paidós, 1985. ISBN 84-7509-347-7.

- Behne, Adolf. '1923: la construcción funcional moderna'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994. ISBN 84-7628-142-0.

- Collins, Meter. 'Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución 1750-1950'. 5a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN: 84-252-1757-1.

- Colquhoun, Alan. 'Modernidad y tradición clásica'. Madrid: Júcar, 1991. ISBN 84-334-7033-7.

- Curtis, William J. R. 'La arquitectura moderna desde 1900'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 84-7214-343-0.
  - De Fusco, Renato. 'La idea de arquitectura: historia de la crítica desde Viollet-le-Duc a Persico'. Barcelona: Gustavo Gili, 1976. ISBN 84-252-0617-0.
  - Fanelli, Giovanni; Gargiani, Roberto. 'El principio del revestimiento: prolegómenos a una historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid: Akal, 1999. ISBN 84-460-1180-8.
  - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
  - Giedion, Siegfried. 'Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición'. 6a ed. Madrid: Dossat, 1982.
  - Giedion, Siegfried. 'La mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0720-7.
  - Pizza, Antonio. 'Arte y arquitectura moderna. 1851-1933'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 84-830-1289-8. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR018XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
  - Pizza, Antonio. 'Londres - París : teoría, arte y arquitectura en la ciudad moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 1998-. ISBN 84-8301-237-5,
  - Pizza, Antonio; Pla, Maurici. 'Viena - Berlín. Teoría, arte y arquitectura entre los siglos XIX y XX'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-628-1.
  - Scully, Vincent Joseph. 'Modern architecture: the architecture of democracy'. Rev. ed. New York, [N.Y.]: George Braziller, 1989. ISBN 0-8076-0334-1.
  - Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura contemporánea'. Madrid: Aguilar, 1978.
  - Zevi, Bruno. 'Historia de la arquitectura moderna'. Barcelona: Poseidón, 1980. ISBN 84-85083-15-6.
-

**11248 - PROJECTES III** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Armesto Aira, Antonio****Professorat:**

Diez Barreñada, Rafael  
 Ferrer Fores, Jaime Jose  
 Flores, Ricardo Daniel  
 Godoy Puertas, Jesus  
 Hofert Feix, Karin Elke  
 Perich Capdeferro, Ariadna

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I  
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I  
 11241 - DIBUIX I  
 11243 - PROJECTES II  
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II  
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11253 - PROJECTES IV

**Objectiu:**

Les directrius per al Segon Curs de Projectes assenyalen les nocions de construcció i lloc com les principals a treballar i transmetre. Un aspecte que, és perfectament assumible, i ha de ser, tanmateix, desenvolupat analíticament i críticament per poder ser convertit en un programa concret.

Per exemple, segons aquestes directrius, la construcció s'associa i gairebé s'identifica amb la idea de materialitat, que és la que converteix al projecte en un document tècnic caracteritzat per "la precisió de les mesures i la solidesa del conjunt". Aquest ús del llenguatge se serveix d'uns llocs comuns més pròxims a la professió, per dir-ho així, que al propi estadi formatiu i d'adquisició de les destreses i dels conceptes que consisteix la carrera d'arquitectura.

Per això, sembla de la màxima importància en els cursos inicials formular-se la pregunta per la genuïna utilitat de l'arquitectura, reflexionar sobre la seva manera de ser, sobre el seu caràcter propi (ethos), sobre els seus elements i les seves regles i fer-los operatius en la didàctica del projecte. L'arquitectura és un fet que té una substància espacial; el projecte consisteix en l'art o habilitat d'establir delimitacions espacials. La genuïna utilitat de l'arquitectura consisteix a construir llocs, és a dir llocs travessats per un temps-memòria. En ells l'esser humà es procura el seu equilibri homeostàtic amb el medi però sobretot, n'obté orientació: sap on es troba al món en cada moment.

VST: Vida, Lloc, Tècnica

El projecte s'ha de confrontar amb tres nivells del real -la vida, el lloc i la tècnica (VST)- i sobre això sembla haver-hi un ampli consens.

ARP: Aula, recinte, pòrtic

El projecte respon a les sol·licitacions del real amb delimitacions espacials. Podem formular d'una manera axiomàtica uns elements, o formes de delimitació primitives en sentit lògic, que són l'aula, el recinte i el pòrtic o sostre recolzat (ARP). Aquests elements i les seves combinacions brinden un ordre espacial a les diverses formes de vida.

MEB: Murs, entramat, safates

D'altra banda, al llarg del temps els procediments estructurals, en formalitzar-se, s'han convertit en tres sistemes ben definits: el de crugies de murs; el d'entramat i el de safates o lloses rígides sobre puntals o pilars (MEB) dins de dos grans grups: el sistema de murs i els d'esquelet.

BLB: Barres, làmines i blocs

Queda fins i tot un altre sistema triàdic, el format per barres, làmines i blocs (BLB)- elements morfològics definibles sense recórrer a la materialitat, amb els que es confeccionen tant les estructures resistents com els

límits- que, a través dels conceptes d'estereotomia i tectònica permet relacionar la construcció amb l'ordre visual i per tant amb l'estil.

Postulem que els sistemes que s'han descrit esquemàticament: VST/ARP/MEB/BLB estan relacionats entre si, de manera que sobre ells pot articular-se el projecte d'una manera complexa però intel·ligible.

En resum, aquest curs es planteja com a objectius que els estudiants s'exercitin:

- en fer arquitectura i utilitzaran conscientment uns elements bàsics que, per ser de naturalesa espacial i formal, poden entrar en relació amb el lloc per participar en la construcció d'un lloc.
- en la comprensió de l'ethos o caràcter propi de l'arquitectura -a través del reconeixement d'aquells elements bàsics i de les operacions compositives- gràcies a l'estudi analític de les obres concretes, mitjançant lliçons teòriques, lectures i amb el propi exercici del projecte.
- en la capacitat d'abstracció i en l'ús operatiu del concepte de formalitat (trobant la col·locació adequada al perjudici de la materialitat), com a bases per educar la imaginació concreta.

---

#### Programa:

Paraules clau: Habitabilitat, espacialitat, límit, llindar, mesura, llum. La formalitat de l'espai i de la vida. Projectar amb els elements bàsics de l'arquitectura: Aules, Recintes, Pòrtics (ARP). El camí i el llindar. Els límits, les mesures i la llum.

S'escull una petita població catalana, a la qual arribi el ferrocarril si és possible, que es pugui visitar i conèixer. En ella es plantegen una sèrie d'exercicis relacionats entre si que exploren els continguts conceptuals que s'han enunciat. En cada assignatura es proposa un exercici principal i uns assaigs preliminars o simultanis.

En Projectes III els estudiants treballaran en el projecte d'un cementiri de petites dimensions amb un programa arquitectònic prefixat. La forma general haurà d'obeir al concepte de recinte; la capella consistirà en una aula ben proporcionada i com a tercer element un porxo resoldrà l'àrea de recepció i articularà també els altres elements. Les valències espacials i de relació amb el lloc, de cada element, seran explorades per procedir a la seva composició en un projecte unitari.

En el transcurs del quadrimestre els estudiants hauran d'alternar l'estudi en profunditat de cada element (dimensions i proporcions, qualitats dels límits i de la llum, que els revela, definició dels llindars i dels itineraris,...) amb el de la composició entre ells, per fer les seves eleccions de manera autocrítica, i es faran conscients de les relacions entre el sistema espacial ARP i el lloc (geografia i paisatge, topografia, orientació, posició a la ciutat, itinerari d'arribada, etc.). La conducta molt ritual de l'ús (V) permetrà reflexionar sobre la seva correspondència amb els elements de l'arquitectura.

Calendari previst: Els tres exercicis parcials i el principal es repartiran les 14 setmanes efectives del quadrimestre segons la proporció: 2,5 / 2,5 / 2,5 / 6,5 setmanes.

---

#### Avaluació:

Es valorarà la progressiva assimilació dels conceptes per part dels estudiants, la destresa per utilitzar-los de manera instrumental en el projecte i l'augment de la seva capacitat per elaborar judicis analítics i crítics.

Aquesta valoració es farà per la comparació entre els successius exercicis o assaigs preliminars i per l'autonomia adquirida i demostrada en la resolució dels exercicis principals. Es valorarà la participació activa en les sessions de Taller i es considerarà obligada l'assistència al 90% de les classes com a mínim.

També serà un criteri d'avaluació el lliurament puntual en temps i forma dels exercicis. Els lliuraments seran anunciats en el programa de curs i inclouran documents gràfics, maquetes i fotografies.

---

#### Observacions:

S'utilitzarà una gamma d'escales gràfiques entre el 1:500 i el 1:20 per explorar els diferents nivells de complexitat dels problemes.

Al final de l'experiència completa, l'estudiant estarà en condicions de prendre consciència que els seus treballs estableixen un sistema articulat de relacions, que estan fets amb els mateixos elements, tots de naturalesa arquitectònica, i els podrà contemplar en el marc de la naturalesa i de la ciutat.

El programa docent, en el seu desenvolupament complet, comptarà amb una selecció d'exemples que seran analitzats per professors i alumnes i amb un cicle de classes teòriques de periodicitat setmanal, llevat dels dies de lliuraments. (Unes 10 classes teòriques per quadrimestre).

Al final de cada quadrimestre s'aspira a realitzar una recopilació dels exercicis exemplars i una publicació acadèmica que els reculli al costat de les sinopsis de les classes teòriques.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Colquhoun, Alan. 'La Arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 8425219884.
- Cortés Vázquez de Parga, Juan Antonio. La caja y el parasol. En: 'Lecciones de equilibrio'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2006. ISBN 8493468843.
- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999. ISBN 8446011875.
- Fuente, Eugenio de. 'Elementos básicos de la arquitectura popular de Mallorca'. [Palma de Mallorca]: Caeb, Confederació d'Associacions Empresarials de Balears, DL 1991. ISBN 8486798329.
- Ghyka, Matila C. 'El Número de oro: ritos y ritmos pitagóricos en el desarrollo de la civilización occidental'. Barcelona: Poseidón, DL 1992. ISBN 8485083113.
- Judd, Donald. 'Donald Judd Architektur'. Münster: Westfälischer Kunstverein, cop. 1989. ISBN 3925047077.
- Martiensen, R. D. 'La Idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento'. 5ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 1977.
- Moneo, Rafael. 'La Llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.
- Rasmussen, Steen Eiler. 'La Experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno'. Barcelona: Reverté, cop. 2004. ISBN 8429121056.
- 'Rassegna'. Recinti. Bologna: C.I.P.I.A., 1979, núm. 1. ISSN 0393-0203
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425207231.
- Semper, Gottfried 'Los elementos básicos de la arquitectura', en: Hernández León, Juan Miguel. 'La Casa de un solo muro'. Madrid: Nerea, DL 1990. ISBN 8486763509.
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000 . ISBN 8400079809.

**Bibliografia complementària:**

---

- Armesto, Antonio; Díez, Rafael: 'José Antonio Coderch'. Barcelona: Santa & Cole, Clásicos del Diseño, 2008. ISBN 9788493205348.
- Armesto, Antonio (ed.): 'Marcel Breuer : casas americanas = American houses. '2G : revista internacional de arquitectura = international architecture review.' Barcelona : Gustavo Gili, 1997-. 1136-9647. Vol. 17 (2001).
- Blaser, Werner. 'Mies van der Rohe'. Barcelona: Gustavo Gili, 1987. ISBN 8425207517.
- Fochs, Carles, ed.: 'J.A. Coderch de Sentmenat : 1913-1984'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425213878.
- Díez Barreñada, Rafael. 'Coderch : variaciones sobre una casa'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2003. ISBN 849325424X.
- Ferrer Forés, Jaime J. 'Jørn Utzon : obras y proyectos = works and projects'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425220609.

- Fleig, Karl. 'Alvar Aalto'. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425213983.
  - Le Corbusier. 'Une Petite maison 1923 = [Una pequeña casa]'. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2005. ISBN 9789879393383
  - Monteys, Xavier. 'Le Corbusier : obras y proyectos = obras e proyectos'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2005. ISBN 9788425217951.
  - Sheine, Judith. 'R. M. Schindler'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1998. ISBN 8425217458.
  - Solaguren-Beascoa de Corral, Félix. 'Arne Jacobsen'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 7538144390.
  - Sota, Alejandro de la. 'Alejandro de la Sota: arquitecto'. Madrid: Pronaos, 1989. ISBN 8485941055.
-

**11248 - PROJECTES III** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Pouplana Sole, Francisco Javier****Professorat:**

Costas Tordera, Humberto  
 Gomez Triviño, Manuel  
 Llano Alvarez, Jose Manuel del  
 Romeu Costa, Jorge  
 Samaranch Viñas, Luis  
 Sans Alfonso, Mercedes  
 Uson Guardiola, Ezequiel

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I  
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I  
 11241 - DIBUIX I  
 11243 - PROJECTES II  
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II  
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11253 - PROJECTES IV

**Objectiu:**

APRENDRE ELS FONAMENTS DE LA PRÀCTICA DEL PROJECTE D'ARQUITECTURA:

PRACTICAR EL PROJECTE COM A PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ DE LA FORMA.  
 CONÈIXER ELS PRINCIPIS BÀSICS DE LA CONCEPCIÓ I CONSTRUCCIÓ DE LA FORMA MODERNA.  
 DISCERNIR ENTRE ELS CRITERIS DE CONSTRUCCIÓ MATERIAL I CONSTRUCCIÓ FORMAL.  
 EXPLORAR LA INTERRELACIÓ ENTRE L'ESTRUCTURA FORMAL I EL SISTEMA CONSTRUCTIU.  
 ENTENDRE L'ARQUITECTURA COM ESTRUCTURA FORMAL QUE COHESIONA ELS SEUS ELEMENTS INTERNS I ES  
 RELACIONA AMB EL SEU ENTORN.  
 CONSIDERAR L'ENTORN COM L'UNIVERS RELACIONAT AMB EL LLOC.  
 CONSIDERAR EL LLOC COM UN ÀMBIT DOTAT D'ATRIBUTS QUE L'IDENTIFIQUEN.  
 ENTENDRE L'OCUPACIÓ DEL LLOC COM ALTERACIÓ DEL SEU UNIVERS FORMAL I AMBIENTAL.  
 CONSIDERAR L'ARQUITECTURA COM EL RESULTAT D'UN PROCÉS DE TRANSFORMACIÓ D'UN LLOC I D'UN  
 MATERIAL PREEXISTENT.

El segon curs de projectes d'arquitectura s'ha concebut i programat com una activitat docent continuada, desenvolupada en dos semestres consecutius –PROJECTES III + PROJECTES IV- amb l'objectiu de transmetre als estudiants la pràctica del projecte d'arquitectura inferida de la concepció moderna de la forma exposada en els texts -CURSO BÁSICO DE PROYECTOS, TEORÍA DEL PROYECTO i EL PROYECTO COMO (re)CONSTRUCCIÓN- escrits pel Dr. Helio Piñón i publicats per Edicions UPC. Recomanem la seva lectura per a millor entendre la noció de forma moderna emprada en aquest curs.

La forma moderna, tal com aquí l'entendem, es fonamenta en l'establiment de sistemes de relacions abstractes i universals, de manera que l'objecte deixa d'entendre's com una rèplica mimètica de qualsevol realitat física o ideal preexistent -tipus, model, estil o sistema compositiu- per a esdevenir una realitat nova caracteritzada per la possessió d'un propi i particular sistema intern de relacions formals que li proporciona la unitat, coherència i consistència visual necessàries per a donar sentit estètic a la seva existència.

El projecte modern -com a procés de construcció de la forma moderna- no és per tant el procés d'adequació del repertori icònic modern en la resolució d'un nou problema edilici, sinó que és la concepció i el procés inherent per a configurar una obra absolutament nova que aporti sentit estètic a la seva existència i al lloc on s'emplaci.

Per concepció de l'objecte entenem la decisió que, dins el procés projectiu, possibilita que la idea i la forma es fonguin en una sola entitat dotada de consistència estètica amb criteris de raonament visual i al marge de qualsevol consideració pràctica o utilitària. Considerem doncs, en aquest curs, que els requeriments



ambientals, funcionals i tècnics, que cal assolir plenament per a fer viable la edificació del projecte, no poden mai justificar per si sols la forma arquitectònica projectada.

Per a l'arquitectura i el disseny modern concebre un objecte -formar-se'n una idea de la seva constitució- és una acció sintètica que ha de contemplar i respondre satisfactòriament tots els requeriments socials i tècnics que l'afectin, però que de cap manera pot deduir d'aquestes exigències conjunturals la forma artística de l'objecte. Aquesta concepció moderna de la forma implica que el funcionament de l'objecte no és més que un requisit que possibilita l'aportació dels mitjans econòmics per a la seva materialització, i els recursos tècnics, que poden representar una certa restricció en la concepció i realització de l'objecte, només són els mitjans que possibiliten la existència material, estabilitat i permanència de la forma projectada.

Per tot això entenem que projectar és crear artefactes que resolguin les seves contradiccions internes mitjançant l'establiment d'un ordre que els estructuri sense violentar les lògiques particulars dels elements i sistemes que els constitueixen. Aquesta coherència interna és la que proporciona aquella consistència formal que garanteix l'estabilitat del objecte fins i tot quan canvia o desapareix el programa funcional que l'originà.

La recerca de la forma visualment coherent s'estén també a la totalitat de l'entorn visual que l'envolta o acompanya, tant des de la visió pròxima com de la llunyana.

En conseqüència l'objectiu específic d'aquesta assignatura és comprovar la validesa de la concepció moderna de la forma i del projecte d'arquitectura que se'n deriva en la resolució d'una sèrie d'exercicis bàsics successivament més difícils, amb requeriments constructius i programes funcionals diversos i en entorns reals cada cop més complexos.

Els denominem exercicis en el sentit que no atenen a la total complexitat del projecte sinó que posen l'èmfasi en un aspecte d'interès rellevant, i bàsics en el sentit d'iniciadors als moments fonamentals de l'arquitectura i a l'anàlisi dels valors que es recolza.

#### **Programa:**

L'Escola i el Departament de Projectes consideren que aquesta assignatura ha de concentrar la seva atenció sobre dos assumptes fonamentals per l'arquitectura: la construcció i el lloc.

Entenent la construcció en la seva doble accepció: material i formal, que vol dir concebre-la com a tècnica orientada a garantir la consistència física i visual de l'obra.

I entenent el lloc com l'àmbit físic i visual afectat per l'obra projectada. Així el lloc té, sobre tot, una dimensió formal, en tant que espai conformat pel projecte. Però, en tant que incorpora estrats de la memòria personal i de la història col·lectiva és, també, l'univers de les relacions que vinculen l'obra d'arquitectura amb el territori o la ciutat.

Per a fer entendre el projecte com la cerca de l'estructura formal més adient i consistent possible en cada circumstància, s'intenta concentrar el treball dels estudiants en el procés analític/sintètic de concepció, formalització i crítica que, reiteradament utilitzat, permet la concreció d'una forma visualment coherent, en la qual las prestacions i qualitats dels espais, la lògica disposició dels elements estructurals i el correcte disseny dels elements constructius resolguin el problema arquitectònic plantejat, proporcionant a cada sistema, part i element la rellevància adequada.

Entenent doncs el projecte com una acció sintètica per a concebre i estructurar la forma arquitectònica, considerada en totes les seves implicacions pràctiques i estètiques, s'impulsa el progrés en l'aprenentatge d'aquesta disciplina mitjançant una successió d'exercicis que comportin, de manera esglaonada, l'augment de la dificultat previsible per a la síntesi de la forma.

La concreció dels recursos utilitzables en la resolució de cada exercici es determina mitjançant la imposició d'un sistema constructiu que condiona la concepció de la forma arquitectònica. La concreció de cada exercici es completa amb la disposició de condicions distintes, definides pel canvi d'emplaçament i de programa funcional. En cada exercici s'analitzen diversos models de referència entre els quals cada alumne ha d'escollir el més apropiat per adaptar-lo al lloc, sistema constructiu i programa funcional estipulats. De manera que l'alumne/a parteix sempre d'una obra d'arquitectura rellevant, amb els seus valors i criteris, per a projectar una nova realitat arquitectònica, la qual, per més que incorpori atributs aliens a la original, es pugui considerar un fruit de la reverberació d'aquells. Es vol fomentar amb aquest mètode didàctic la presa de consciència d'una constatació pràctica no sempre reconeguda: No es pot començar a projectar des del no res.

Exercicis:

Per aproximar gradualment els estudiants a la complexitat habitual dels projectes reals se'ls imposa fer tres exercicis amb restriccions estructurals o constructives successivament menys determinades i en llocs cada cop més definits i complexes.

Els tres sistemes constructius previstos són:

- 1\_entramat i tancament lleuger de fusta
- 2\_estructura de peus drets i lloses de formigó
- 3\_murs de càrrega amb forjats de bigues

I els tres emplaçaments proposats:

- A\_espai obert no urbanitzat
- B\_ciutat jardí extensiva
- C\_solar urbà entre mitgeres

Els programes funcionals s'han escollit amb l'objectiu de donar versemblança als aparellaments dels sistemes constructius amb els llocs:

E 1 \_ Projectar un prototipus de caseta de platja construïble amb entramat, sostres i tancaments de fusta. Després d'analitzar i comparar el Cabanon de Le Corbusier, la caseta de platja del GATCPAC i la casa Walker d'en Paul Rudolph, cada estudiant partirà d'un d'aquests models i el transformarà per a proporcionar-li les prestacions funcionals i ambientals que el clima mediterrani i el confort actual exigeixen. La presentació consistirà en un model de fusta de balsa a Escala 1:20.

E 2 \_ Projectar una casa pati construïble amb estructura de peus drets i lloses de formigó, partint de l'anàlisi de les cases pati de Mies van der Rohe.

E 3 \_ Projectar una residència unifamiliar en un solar entre mitgeres, emprant únicament murs de càrrega de maó ceràmic vist i forjats unidireccionals de biguetes i taulers de fusta.

El denominat Exercici Complementari consistirà en refer els exercicis que a judici del professor del taller no hagin assolit els objectius docents proposats.

Calendari dels exercicis:

A cadascun dels exercicis programats li correspondran els següents terminis temporals per a la seva realització:

- P III E 1 - del 13 de setembre al 4 d'octubre de 2010
- P III E 2 - del 6 d'octubre al 8 de novembre de 2010
- P III E 3 - del 10 de novembre al 13 de desembre de 2010
- P III E C - del 22 de desembre de 2009 al 19 de gener de 2011

El desenvolupament de cada exercici es recolzarà amb la mateixa seqüència d'activitats docents:

Primera setmana: Presentació del tema, descripció del lloc i anàlisi de les obres de referència. Explicació de les principals característiques del sistema constructiu imposat

Segona setmana: Anàlisi comparatiu en cada taller de les primeres propostes

Tercera setmana: Crítica col·lectiva en cada taller dels projectes en curs

Quarta setmana: Crítica personal en cada taller dels projectes lliurats

Darrer acte: Avaluació pública d'una selecció dels millors resultats de l'exercici

**Avaluació:**

---

En totes les avaluacions dels projectes elaborats pels estudiants es considerarà amb prioritat el sentit de la proposta, el rigor del procés projectiu, la coherència formal aconseguida i la intensitat de la síntesi, però també es valorarà el nivell de definició de l'objecte arquitectònic, la qualitat visual i ambiental dels espais, interns i externs, configurats i la seva adequació al programa funcional, l'estratègia per resoldre els conflictes, la coherència de les decisions encadenades en el procés projectiu, la idoneïtat tècnica del disseny dels elements arquitectònics i constructius, la pulcritud i concisió de la presentació del projecte, i l'expressió, claredat i completesa de la representació gràfica de la forma projectada.

En l'avaluació continuada o per curs a més a més dels treballs presentats també es considerarà l'evolució de la destresa projectiva de cada estudiant i la seva bona disposició, l'actitud i l'aportació crítica a les activitats

del seu taller. Per a optar a l'avaluació continuada caldrà haver realitzat i presentat tots els exercicis proposats en els terminis estipulats. Els que no la superin i els que no puguin optar-hi podran accedir a l'avaluació final si refan i completen els seus projectes, seguint les instruccions del seu professor, i els presenten en el termini fixat al respecte.

L'avaluació final o global es farà amb els mateixos criteris esmentats però aplicats sobre els projectes complementats.

Les qualificacions finals seran proposades pel professorat dels tallers i decidides pel professor responsable de l'assignatura, que procurarà homogeneïtzar-les.

---

**Observacions:**

La qualificació final del mes de gener podrà ser revisada el mes de juny si es compleixen les condicions establertes en l'avaluació de Projectes IV tarda.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Colquhoun, Alan. 'La arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 8425219884.

- Hitchcock, Henry-Russell. 'El estilo internacional: arquitectura desde 1922'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1984. ISBN 8450096839.

- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.

Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR006XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Piñón, Helio. 'El proyecto como (re)construcción'. Barcelona: Edicions UPC, 2005. ISBN 8483018071.

- Piñón, Helio. 'Teoría del proyecto'. Barcelona: Ediciones UPC, 2006. ISBN 8483018470.

Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR139XXXN>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217946.

- Tedeschi, Enrico. 'Teoría de la arquitectura'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1982.

---

**Bibliografia complementària:**

Monografies il·lustrades sobre:

- Mies van der Rohe
- Le Corbusier
- Arne Jacobsen
- Richard Neutra
- Marcel Breuer
- Paul Rudolph
- Case Study Houses

**11253 - PROJECTES IV** Mati**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Armesto Aira, Antonio****Professorat:**

Diez Barreñada, Rafael  
 Ferrer Fores, Jaime Jose  
 Flores, Ricardo Daniel  
 Godoy Puertas, Jesus  
 Hofert Feix, Karin Elke  
 Perich Capdeferro, Ariadna

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I  
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I  
 11241 - DIBUIX I  
 11243 - PROJECTES II  
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II  
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11248 - PROJECTES III

**Objectiu:**

Les directrius per al Segon Curs de Projectes assenyalen les nocions de construcció i lloc com les principals a treballar i transmetre. Un aspecte que, és perfectament assumible, i ha de ser, tanmateix, desenvolupat analíticament i críticament per poder ser convertit en un programa concret.

Per exemple, segons aquestes directrius, la construcció s'associa i gairebé s'identifica amb la idea de materialitat, que és la que converteix al projecte en un document tècnic caracteritzat per "la precisió de les mesures i la solidesa del conjunt". Aquest ús del llenguatge se serveix d'uns llocs comuns més pròxims a la professió, per dir-ho així, que al propi estadi formatiu i d'adquisició de les destreses i dels conceptes en què consisteix la carrera d'arquitectura.

Per això, sembla de la màxima importància en els cursos inicials formular-se la pregunta per la genuïna utilitat de l'arquitectura, reflexionar sobre la seva manera de ser, sobre el seu caràcter propi (ethos), sobre els seus elements i les seves regles i fer-los operatius en la didàctica del projecte. L'arquitectura és un fet que té una substància espacial; el projecte consisteix en l'art o habilitat d'establir delimitacions espacials. La genuïna utilitat de l'arquitectura consisteix a construir llocs, és a dir llocs travessats per un temps-memòria. En ells l'esser humà es procura el seu equilibri homeostàtic amb el medi però sobretot, n'obté orientació: sap on es troba al món en cada moment.

VST: Vida, Lloc, Tècnica

El projecte s'ha de confrontar amb tres nivells del real -la vida, el lloc i la tècnica (VST)- i sobre això sembla haver-hi un ampli consens.

ARP: Aula, recinte, pòrtic

El projecte respon a les sol·licitacions del real amb delimitacions espacials. Podem formular d'una manera axiomàtica uns elements, o formes de delimitació primitives en sentit lògic, que són l'aula, el recinte i el pòrtic o sostre recolzat (ARP). Aquests elements i les seves combinacions brinden un ordre espacial a les diverses formes de vida.

MEB: Murs, entramat, safates

D'altra banda, al llarg del temps els procediments estructurals, en formalitzar-se, s'han convertit en tres sistemes ben definits: el de crugies de murs; el d'entramat i el de safates o lloses rígides sobre puntals o pilars (MEB) dins de dos grans grups: el sistema de murs i els d'esquelet.

BLB: Barres, làmines i blocs

Queda fins i tot un altre sistema triàdic, el format per barres, làmines i blocs (BLB)- elements morfològics definibles sense recórrer a la materialitat, amb els que es confeccionen tant les estructures resistents com els

límits- que, a través dels conceptes d'estereotomia i tectònica permet relacionar la construcció amb l'ordre visual i per tant amb l'estil.

Postulem que els sistemes que s'han descrit esquemàticament: VST/ARP/MEB/BLB estan relacionats entre si, de manera que sobre ells pot articular-se el projecte d'una manera complexa però intel·ligible.

En resum, aquest curs es planteja com a objectius que l'estudiant s'exerciti:

- en fer arquitectura servint-se conscientment d'uns elements bàsics que, per ser de naturalesa espacial i formal, poden entrar en relació amb el lloc per participar en la construcció d'un lloc.
- en la comprensió de l'ethos o caràcter propi de l'arquitectura -a través del reconeixement d'aquells elements bàsics i de les operacions compositives- gràcies a l'estudi analític de les obres concretes, mitjançant lliçons teòriques, lectures i amb el propi exercici del projecte.
- en la capacitat d'abstracció i en l'ús operatiu del concepte de formalitat (trobant la col·locació adequada al perjudici de la materialitat), com a bases per educar la imaginació concreta.

---

#### Programa:

Paraules clau: Construcció, estructura, tectònica, escala, lloc.

La construcció i el lloc. Reconeixement i ús dels sistemes estructurals des de la seva naturalesa formal i espacial. El concepte de tectònica com a mediació entre la configuració del límit (tècnica), l'escala i l'ordre visual (estil).

S'escull una petita població catalana, a la qual arribi el ferrocarril si és possible, que es pugui visitar i conèixer. En ella es plantegen una sèrie d'exercicis relacionats entre si que exploren els continguts conceptuals que s'han enunciat. En cada assignatura es proposa un exercici principal i uns assaigs preliminars o simultanis.

En Projectes IV, els estudiants desenvoluparan el projecte d'una biblioteca - centre cultural per a la mateixa població amb un programa que inclourà diversos serveis i l'habitatge de l'assistent. A tall d'assaigs preliminars que serveixin per reconèixer els tres sistemes constructius (MEB) -per exploració dels seus atributs i vocacions espacials-, es proposen tres exercicis molt delimitats en el temps: un taller per a un teixidor tradicional s'instal·larà en un sistema de dues crugies muràries de diferent ample; un taller per a un artista pintor i escultor en una estructura de safates i una petita casa de vacances i cap de setmana per a un escriptor, en una estructura d'entramat. Finalitzats aquests tres exercicis l'estudiant afrontarà el projecte de la biblioteca-centre cultural escollint els sistemes estructurals que li semblin més convenients des del punt de vista dels caràcters espacials de les parts i de la composició del conjunt al lloc, regulant l'escala de l'edifici a través del control de l'ordre visual.

Aquest exercici permetrà explorar el concepte d'escala i de tectònica (BLB), que es relacionen entre si a través de l'ordre visual associat a les opcions tècniques i a la seva naturalesa espacial, sense desvincular-lo del reconeixement dels elements estudiats en l'anterior quadrimestre (ARP).

Calendari previst: Els tres exercicis parcials i el principal es repartiran les 14 setmanes efectives del quadrimestre segons la proporció: 2,5 / 2,5 / 2,5 / 6,5 setmanes.

---

#### Avaluació:

Es valorarà la progressiva assimilació dels conceptes per part de l'estudiant, la destresa per utilitzar-los de manera instrumental en el projecte i l'augment de la seva capacitat per elaborar judicis analítics i crítics.

Aquesta valoració es farà per la comparació entre els successius exercicis o assaigs preliminars i per l'autonomia adquirida i demostrada en la resolució dels exercicis principals. Es valorarà la participació activa en les sessions de Taller i es considerarà obligada l'assistència al 90% de les classes com a mínim.

També serà un criteri d'avaluació el lliurament puntual en temps i forma dels exercicis. Els lliuraments seran anunciats en el programa de curs i inclouran documents gràfics, maquetes i fotografies.

---

#### Observacions:

S'utilitzarà una gamma d'escales gràfiques entre el 1:500 i el 1:20 per explorar els diferents nivells de complexitat dels problemes.

Al final de l'experiència completa, l'estudiant estarà en condicions de prendre consciència que els seus treballs estableixen un sistema articulat de relacions, que estan fets amb els mateixos elements, tots de naturalesa arquitectònica, i els podrà contemplar en el marc de la naturalesa i de la ciutat.

El programa docent, en el seu desenvolupament complet, comptarà amb una selecció d'exemples que seran analitzats per professors i alumnes i amb un cicle de classes teòriques de periodicitat setmanal, llevat dels dies de lliuraments. (Unes 10 classes teòriques per quadrimestre).

Al final de cada quadrimestre s'aspira a realitzar una recopilació dels exercicis exemplars i una publicació acadèmica que els reculli al costat de les sinopsis de les classes teòriques.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Colquhoun, Alan. 'La Arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 8425219884.

- Cortés Vázquez de Parga, Juan Antonio. La caja y el parasol. En: 'Lecciones de equilibrio'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2006. ISBN 8493468843.

- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999. ISBN 8446011875.

- Fuente, Eugenio de. 'Elementos básicos de la arquitectura popular de Mallorca'. [Palma de Mallorca]: Caeb, Confederació d'Associacions Empresariales de Balears, DL 1991. ISBN 8486798329.

- Ghyka, Matila C. 'El Número de oro: ritos y ritmos pitagóricos en el desarrollo de la civilización occidental'. Barcelona: Poseidón, DL 1992. ISBN 8485083113.

- Semper, Gottfried 'Los elementos básicos de la arquitectura', en: Hernández León, Juan Miguel. 'La Casa de un solo muro'. Madrid: Nerea, DL 1990. ISBN 8486763509.

- Judd, Donald. 'Donald Judd Architektur'. Münster: Westfälischer Kunstverein, cop. 1989. ISBN 3925047077.

- Martienssen, R. D. 'La Idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento'. 5ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 1977.

- Moneo, Rafael. 'La Llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.

- Rasmussen, Steen Eiler. 'La Experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno'. Barcelona: Reverté, cop. 2004. ISBN 8429121056.

- 'Rassegna'. Recinti. Bologna: C.I.P.I.A., 1979, núm. 1.

- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425207231.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000. ISBN 8400079809.

- Waldheim, Charles (editor). 'Case: Hilberseimer, Mies van der Rohe : Lafayette Park Detroit'. Munich [etc.]: Prestel, 2004. ISBN 3791330446

**Bibliografia complementària:**

---

- Armesto, Antonio; Díez, Rafael. 'José Antonio Coderch'. Barcelona: Santa & Cole, Clásicos del Diseño, 2008. ISBN 9788493205348.

- Armesto, Antonio (ed.): 'Marcel Breuer : casas americanas = American houses. '2G : revista internacional de arquitectura = international architecture review.' Barcelona : Gustavo Gili, 1997-. 1136-9647. Vol. 17 (2001).

- Blaser, Werner. 'Mies van der Rohe'. Barcelona: Gustavo Gili, 1987. ISBN 8425207517.

- Fochs, Carles, ed.: 'J.A. Coderch de Sentmenat : 1913-1984'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425213878.

- Díez Barreñada, Rafael. 'Coderch : variaciones sobre una casa'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2003. ISBN 849325424X.
  - Ferrer Forés, Jaime J. 'Jørn Utzon : obras y proyectos = works and projects'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425220609.
  - Fleig, Karl. 'Alvar Aalto'. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425213983.
  - Le Corbusier. 'Une Petite maison 1923 = [Una pequeña casa]'. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2005. ISBN 9789879393383
  - Monteys, Xavier. 'Le Corbusier : obras y proyectos = obras e proyectos'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2005. ISBN 9788425217951.
  - Sheine, Judith. 'R. M. Schindler'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1998. ISBN 8425217458.
  - Solaguren-Beascoa de Corral, Félix. 'Arne Jacobsen'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 7538144390.
  - Sota, Alejandro de la. 'Alejandro de la Sota: arquitecto'. Madrid: Pronaos, 1989. ISBN 8485941055.
-

**11253 - PROJECTES IV** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Pouplana Sole, Francisco Javier****Professorat:**

Costas Tordera, Humberto  
 Gomez Triviño, Manuel  
 Llano Alvarez, Jose Manuel del  
 Romeu Costa, Jorge  
 Samaranch Viñas, Luis  
 Sans Alfonso, Mercedes  
 Uson Guardiola, Ezequiel

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I  
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I  
 11241 - DIBUIX I  
 11243 - PROJECTES II  
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II  
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11248 - PROJECTES III

**Objectiu:**

APRENDRE ELS FONAMENTS DE LA PRÀCTICA DEL PROJECTE D'ARQUITECTURA:

PRACTICAR EL PROJECTE COM A PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ DE LA FORMA.  
 CONÈIXER ELS PRINCIPIS BÀSICS DE LA CONCEPCIÓ I CONSTRUCCIÓ DE LA FORMA MODERNA.  
 DISCERNIR ENTRE ELS CRITERIS DE CONSTRUCCIÓ MATERIAL I CONSTRUCCIÓ FORMAL.  
 EXPLORAR LA INTERRELACIÓ ENTRE L'ESTRUCTURA FORMAL I EL SISTEMA CONSTRUCTIU.  
 ENTENDRE L'ARQUITECTURA COM ESTRUCTURA FORMAL QUE COHESIONA ELS SEUS ELEMENTS INTERNS I ES  
 RELACIONA AMB EL SEU ENTORN.  
 CONSIDERAR L'ENTORN COM L'UNIVERS RELACIONAT AMB EL LLOC.  
 CONSIDERAR EL LLOC COM UN ÀMBIT DOTAT D'ATRIBUTS QUE L'IDENTIFIQUEN.  
 ENTENDRE L'OCUPACIÓ DEL LLOC COM ALTERACIÓ DEL SEU UNIVERS FORMAL I AMBIENTAL.  
 CONSIDERAR L'ARQUITECTURA COM EL RESULTAT D'UN PROCÉS DE TRANSFORMACIÓ D'UN LLOC I D'UN  
 MATERIAL PREEXISTENT.

El segon curs de projectes d'arquitectura s'ha concebut i programat com una activitat docent continuada, desenvolupada en dos semestres consecutius -PROJECTES III + PROJECTES IV- amb l'objectiu de transmetre als i les estudiants la pràctica del projecte d'arquitectura inferida de la concepció moderna de la forma exposada en els texts -CURSO BÁSICO DE PROYECTOS, TEORÍA DEL PROYECTO i EL PROYECTO COMO (re)CONSTRUCCIÓN- escrits pel Dr. Helio Piñón i publicats per Edicions UPC. Recomanem la seva lectura per entendre millor la noció de forma moderna emprada en aquest curs.

La forma moderna, tal com aquí l'entendem, es fonamenta en l'establiment de sistemes de relacions abstractes i universals, de manera que l'objecte deixa d'entendre's com una rèplica mimètica de qualsevol realitat física o ideal preexistent -tipus, model, estil o sistema compositiu- per a esdevenir una realitat nova caracteritzada per la possessió d'un sistema propi i particular intern de relacions formals que li proporciona la unitat, coherència i consistència visual necessàries per a donar sentit estètic a la seva existència.

El projecte modern, com a procés de construcció de la forma moderna, no és doncs el procés d'adequació del repertori icònic modern en la resolució d'un nou problema edilici, sinó que és la concepció i el procés inherent per a configurar una obra absolutament nova que aporti sentit estètic a la seva existència i al lloc on s'emplaci.

Per concepció de l'objecte entenem la decisió que dins el procés projectiu possibilita que la idea i la forma es fonguin en una sola entitat dotada de consistència estètica amb criteris de raonament visual i al marge de qualsevol consideració pràctica o utilitària. Considerem doncs, en aquest curs, que els requeriments



ambientals, funcionals i tècnics, que cal assolir plenament per a fer viable l'edificació del projecte, no poden mai justificar per si sols la forma arquitectònica projectada.

Per a l'arquitectura i el disseny modern concebre un objecte -formar-se'n una idea de la seva constitució- és una acció sintetitzadora, que ha de contemplar i respondre satisfactòriament tots els requeriments socials i tècnics que l'afectin, però que de cap manera pot deduir d'aquestes exigències conjunturals la forma artística de l'objecte. Aquesta concepció moderna de la forma implica que el funcionament de l'objecte no és més que un requisit que possibilita l'aportació dels mitjans econòmics per a la seva materialització i els recursos tècnics, que poden representar una certa restricció en la concepció i realització de l'objecte, només són els mitjans que possibiliten la existència material, estabilitat i permanència de la forma projectada.

Per tot això entenem que projectar és crear artefactes que resolguin les seves contradiccions internes mitjançant l'establiment d'un ordre que els estructuri sense violentar les lògiques particulars dels elements i sistemes que els constitueixen. Aquesta coherència interna és la que proporciona aquella consistència formal que garanteix l'estabilitat del objecte fins i tot quan canvia o desapareix el programa funcional que l'originà.

La recerca de la forma visualment coherent s'estén també a la totalitat de l'entorn visual que l'envolta o acompanya, tant des de la visió pròxima com de la llunyana.

En conseqüència l'objectiu específic d'aquesta assignatura és comprovar la validesa de la concepció moderna de la forma i del projecte d'arquitectura que se'n deriva en la resolució d'una sèrie d'exercicis bàsics successivament més difícils, amb requeriments constructius i programes funcionals diversos i en entorns reals cada cop més complexos.

Els denominem exercicis en el sentit que no atenen a la total complexitat del projecte sinó que posen l'èmfasi en un aspecte d'interès rellevant, i bàsics en el sentit d'iniciadors als moments fonamentals de l'arquitectura i a l'anàlisi dels valors en que es recolza.

#### **Programa:**

L'Escola i el Departament de Projectes consideren que aquesta assignatura ha de concentrar la seva atenció sobre dos assumptes fonamentals per l'arquitectura: la construcció i el lloc.

Entenent la construcció en la seva doble accepció: material i formal, que vol dir concebre-la com a tècnica orientada a garantir la consistència física i visual de l'obra.

I entenent el lloc com l'àmbit físic i visual afectat per l'obra projectada. Així el lloc té, sobre tot, una dimensió formal, en tant que espai conformat pel projecte. Però, en tant que incorpora estrats de la memòria personal i de la història col·lectiva és, també, l'univers de les relacions que vinculen l'obra d'arquitectura amb el territori o la ciutat.

Per a fer entendre el projecte com la cerca de l'estructura formal més adient i consistent possible en cada circumstància, s'intenta concentrar el treball dels estudiants en el procés analític/sintètic de concepció, formalització i crítica que, reiteradament utilitzat, permet la concreció d'una forma visualment coherent, en la qual las prestacions i qualitats dels espais, la lògica disposició dels elements estructurals i el correcte disseny dels elements constructius resolguin el problema arquitectònic plantejat, proporcionant a cada sistema, part i element la rellevància adequada.

Entenent doncs el projecte com una acció sintètica per a concebre i estructurar la forma arquitectònica, considerada en totes les seves implicacions pràctiques i estètiques, s'impulsa el progrés en l'aprenentatge d'aquesta disciplina mitjançant una successió d'exercicis que comportin, de manera esglaonada, l'augment de la dificultat previsible per a la síntesi de la forma.

La concreció dels recursos utilitzables en la resolució de cada exercici es determina mitjançant la imposició d'un sistema constructiu que condiona la concepció de la forma arquitectònica. La concreció de cada exercici es completa amb la disposició de condicions distintes, definides pel canvi d'emplaçament i de programa funcional. En cada exercici s'analitzen diversos models de referència entre els quals cada alumne ha d'escollir el més apropiat per adaptar-lo al lloc, sistema constructiu i programa funcional estipulats. De manera que l'alumne/a parteix sempre d'una obra d'arquitectura rellevant, amb els seus valors i criteris, per a projectar una nova realitat arquitectònica, la qual, per més que incorpori atributs aliens a la original, es pugui considerar un fruit de la reverberació d'aquells. Es vol fomentar amb aquest mètode didàctic la presa de consciència d'una constatació pràctica no sempre reconeguda: No es pot començar a projectar des del no res.

Exercicis:

Per aproximar gradualment els estudiants a la complexitat habitual dels projectes reals se'ls imposa fer dos exercicis amb restriccions estructurals o constructives successivament menys determinats i en llocs cada cop més definits i complexes.

Els dos sistemes constructius previstos són:

- 1\_sistema prefabricat de pilars, murs, jàsseres i lloses de formigó
- 2\_estructura metàl·lica de perfils d'acer normalitzats amb tancaments lleugers

I els dos emplaçaments proposats:

- A\_terreny desnivellat
- B\_casc urbà consolidat

Els programes funcionals s'han escollit amb l'objectiu de donar versemblança als aparellaments dels sistemes constructius amb els llocs.

E 1 - Projectar una agrupació d'habitatges emplaçats en un solar en pendent, solucionant també l'espai públic de l'agrupació i la ordenació de tot el solar. S'analitzaran com a referències a considerar: el projecte Roq et Rob de Le Corbusier per Cap Martin, la Colonia Halen de l'Atelier 5 a Berna, el projecte de Torre Valentina de José Antonio Coderch, i la catifa esglaonada de Joan Bosch i Agustí a Montbau.

E 2 - Projectar una biblioteca pública emplaçada en un solar urbà consolidat. S'analitzaran com a referències a considerar: la Biblioteca de Viipuri d'Alvar Aalto i la Biblioteca de Rodovre d'Arne Jacobsen, L'exercici s'elaborarà en tres etapes successives, cadascuna amb un lliurament avaluable:

- A - Proposta inicial
- B - Avantprojecte
- C - Projecte

El denominat Exercici Complementari consistirà en refer els exercicis que a judici del professor del taller no hagin assolit els objectius docents proposats.

Calendari aproximat dels exercicis:

- E 4 - del 7 de febrer al 14 de març de 2011
- E 5 A - del 16 de març al 28 de març de 2011
- E 5 B - del 30 de març al 11 d'abril de 2011
- E 5 C - del 13 d'abril al 9 de maig de 2011
- E C - del 18 de maig al 8 de juny de 2011

El desenvolupament de cada exercici es preveu recolzar-lo amb la següent seqüència d'activitats docents:

Primera setmana: Presentació del tema, descripció del lloc i anàlisi de les obres de referència. Explicació de les principals característiques del sistema constructiu imposat

Segona setmana: Anàlisi comparatiu en cada taller de les primeres propostes

Següents setmanes: Crítica col·lectiva en cada taller dels projectes en curs

Darrera setmana: Crítica personal en cada taller dels projectes lliurats

Últim acte: Avaluació pública d'una selecció dels millors resultats de l'exercici.

#### **Avaluació:**

---

En totes les avaluacions dels projectes elaborats pels estudiants es considerarà amb prioritat el sentit de la proposta, el rigor del procés projectiu, la coherència formal aconseguida i la intensitat de la síntesi, però també es valorarà el nivell de definició de l'objecte arquitectònic, la qualitat visual i ambiental dels espais, interns i externs, configurats i la seva adequació al programa funcional, l'estratègia projectual o la coherència de les decisions encadenades en el procés de projectació, la idoneïtat tècnica del disseny dels elements arquitectònics i constructius, la pulcritud i concisió de la presentació del projecte, i la comunicabilitat, claredat i completesa de la representació gràfica de la forma projectada.

En l'avaluació continuada o per curs a més a més dels treballs presentats també es considerarà l'evolució de la destresa projectiva i la seva bona disposició, l'actitud i l'aportació crítica a les activitats del seu taller. Per a optar a l'avaluació continuada caldrà haver realitzat i presentat tots els exercicis proposats en els terminis estipulats. Els estudiants que no la superin i els que no puguin optar-hi podran accedir a l'avaluació final si refan i completen els seus projectes, seguint les instruccions del seu professor, i els presenten en el termini fixat

al respecte.

L'avaluació final o global es farà amb els mateixos criteris esmentats però aplicats sobre els projectes complementats.

Les qualificacions finals seran proposades pels professors dels tallers i decidides pel professor responsable de l'assignatura, que procurarà d'homogeneïtzar-les.

---

**Observacions:**

Considerant la unitat d'objectius de les dues assignatures que està dividit el curs, els estudiants que tinguin qualificació final de Projectes IV igual o superior 6 i de Projectes III (tarda) del mateix curs acadèmic compensable (entre 4 i 5) podran sol·licitar al professor responsable de les dues assignatures la revisió conjunta d'ambdues qualificacions.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Colquhoun, Alan. 'La Arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 8425219884.

- Hitchcock, Henry-Russell. 'El Estilo internacional: arquitectura desde 1922'. Murcia: C.O.A.A.T.M., 1984. ISBN 8450096839.

- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.  
També disponible a: <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR006XXX>

- Piñón, Helio. 'El Proyecto como (re)construcción'. Barcelona: Edicions UPC, 2005. ISBN 8483018071.

- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217946.

- Tedeschi, Enrico. 'Teoria de la arquitectura'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1982.

---

**Bibliografia complementària:**

Monografies il·lustrades sobre:

- Le Corbusier
  - Mies van der Rohe
  - Arne Jacobsen
  - Alvar Aalto
  - Atelier 5
  - Case Study Houses
  - José Antonio Coderch
  - Norman Foster
  - Richard Rogers
-

## 11250 - URBANÍSTICA I <sup>Mati</sup>

### Dades generals:

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (1.5 teoria + 4.5 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Parcerisa Bundo, Josep**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11255 - URBANÍSTICA II

### Objectiu:

La primera assignatura d'urbanística t'initia al raonament sobre la ciutat presentant qüestions i llocs pròxims a la teva experiència. Barcelona és el camp de treball, objecte i referència dels exercicis. Et proposem diferents aproximacions a la forma urbana, reflexes de dinàmiques i conflictes d'abast social i cultural molt amplis. El curs t'ha d'ajudar a entendre que la ciutat sobre la qual faràs propostes no és mai un full en blanc.

### Programa:

**CARRERS.** Funcions bàsiques: circulació i accés. El carrer com estratègia de connexió. Malles: distincions entre teixits, regles i excepcions.

**LLOCS PÚBLICS.** El pla del terra. Raons culturals de la forma urbana: les places i el cor dels barris. La renovació de l'espai públic.

**TIPUS D'HABITATGES URBANS.** Exemples a Barcelona de cases de pisos. Fons / figura: evolució de la mansana el segle XX.

**LA FIGURA DE LA CIUTAT.** La geografia i la història: escenes de gran ciutat i de metròpoli. Muntanyes, rius i litoral.

El curs es basa en els exercicis. Al començament són curts i dirigits, sovint sobre un carrer i el seu context. S'aprèn a mirar i recordar. T'has d'acostumar a certes mides i distàncies, a raonar per dualitats, a formular hipòtesis i a expressar-les gràficament amb croquis o capturant imatges. El seminari tipologies urbanes i un exercici de taller més llarg han de permetre que desenvolupis la teva iniciativa; seleccionar, relacionar i aplicar. Les lliçons generals i les visites a la ciutat acompanyen els exercicis i desenvolupen alguns dels arguments del programa.

### Avaluació:

L'avaluació individual és el resultat del conjunt de les qualificacions dels tests i els exercicis. La qualificació per curs és l'avaluació final a menys que vulguis millorar la nota o no hagi aprovat. Aleshores la segona convocatòria és l'examen final.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London : Thames and Hudson, 1982. ISBN 050027133X

- Busquets, Joan [et al.]. 'La Ciutat vella de Barcelona : un passat amb un futur = El centro histórico de Barcelona : un pasado con futuro = The old town of Barcelona : a past with a future'. Barcelona : Ajuntament de Barcelona. Foment de Ciutat Vella : Universitat Politècnica de Catalunya. Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 2004. ISBN 847609566x

- 
- Busquets Grau, Joan; Parcerisa, Josep. 'Instruments de projectació de la Barcelona suburbana'. Annals d'arquitectura, 1983, núm. 2. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099/1224>>
  - Morris, A.E.J. 'Historia de la forma urbana'. 4a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 8425211816
  - Panerai, Philippe R; Mangin, David; Sánchez de Madariaga, Inés. 'Proyectar la ciudad'. Madrid : Celeste, 2002. ISBN 8482113623
  - Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La ciudad no es una hoja en blanco' Santiago de Chile : Ediciones ARQ, 2000. ISBN 9561406144
  - Perec, Georges. 'Especies de espacios'. 3a ed. Barcelona: Montesinos, 2003. ISBN 8495776723.
  - Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Deu lliçons sobre Barcelona : els episodis urbanístics que han fet la ciutat moderna = Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city'. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2008. ISBN 9788496842236
  - UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona'. No. 1 (1985, ene.)- 9/10 (1992, jun.). Barcelona: el Laboratorio, 1985-1992. ISSN 0213-1110. Disponible a: <<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/2548>>
-

**11250 - URBANÍSTICA I** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (1.5 teoria + 4.5 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Galindo Gonzalez, Julian****Professorat:**Santamaria Varas, Mar  
Serra Vinyals, Gemma**Col·laboracions:**Franquesa Sanchez, Jordi  
Navas Lorenzo, Francisco Daniel**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11255 - URBANÍSTICA II

**Objectiu:**

El primer curso de urbanismo tiene como objetivo despertar el interés por proyectar la ciudad desde el entendimiento urbanístico de sus situaciones. Se inicia al alumno en el razonamiento sobre la ciudad, presentando cuestiones y lugares próximos al estudiante. Se trata tanto de entender los distintos aspectos y variables que inciden en la configuración de la ciudad, de situarlos en el contexto cultural y temporal adecuado, como de interpretarlos para construir nuevas realidades.

En este primer curso cada alumno debe valorar el urbanismo como una práctica arquitectónica interesante y trascendental, donde la ciudad es el material "vivo" de trabajo. Las ciudades no son la suma de edificios o infraestructuras sino las condiciones de relación que se establecen entre los diferentes elementos urbanos. Para ello a lo largo del año trataremos de mirar, observar, conocer y ejercitarnos sobre la ciudad de Barcelona.

La ciudad se construye a partir de elementos básicos que construyen los tejidos urbanos: edificios, calles, manzanas y plazas; como resultado de su relación se generan diversos tejidos o "formas del crecimiento urbano". Urbanística I se orienta hacia el ejercicio de identificar, decodificar, clasificar y comprender los distintos elementos configuradores de la forma de la ciudad. Mediante la reflexión y la expresión gráfica observaremos la ciudad de Barcelona, de manera agregada e individualizada, comparándola y midiéndola. Se trata por tanto de aprender a leer (comprender e identificar).

La ciudad conformada por calles y espacios libres, parcelas y recintos, y por edificios (públicos o privados) ha ido configurándose a partir de la combinatoria de las formas individuales de sus componentes. De las intensas relaciones que se han ido estableciendo entre ellos surge la formalización de los distintos fragmentos urbanos tanto por adición, por superposición, o por sustitución como resultado de procesos proyectuales y culturales concretos e identificables.

Esta asignatura se plantea un triple objetivo pedagógico: dotar al alumno de instrumentos, método y cultura urbanística.

1. Facilitar el aprendizaje y la aplicación de unas herramientas de trabajo para relacionar adecuadamente los materiales propios de la ciudad y los fragmentos urbanos.
2. La utilización de un método preciso y riguroso en el proceso de lectura y propuesta de transformación sobre el espacio urbano estudiado.
3. Dar a conocer algunos ejemplos de referencia y algunas piezas claves de la cultura urbanística. La selección pretende mostrar aquellos proyectos y proyectistas que exploran mecanismos de ordenación y composición innovadores.

**Programa:**

## PROGRAMA

Sobre este curso recae la responsabilidad de la primera impresión que los estudiantes se llevan sobre la Urbanística.

Por ello, el programa de Urbanística I se plantea como un ventanal abierto a cuantos temas constituyen el entendimiento de la ciudad como proyecto. El curso contiene gran variedad de conceptos elementales pero absolutamente nuevos para los alumnos. Las clases teórico-prácticas están dirigidas a enseñar a nombrar las cosas y a leerlas en clave proyectual, es decir, pensando en su transformación directa o indirecta. El curso debe incitar la inquietud intelectual frente a una realidad cada vez más compleja y estimular la exploración de posibles escenarios futuros. Debe impregnar de rigor su lenguaje y de dudas razonadas sus intervenciones.

## ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El curso dispone de un conjunto de clases teóricas divididas en tres bloques temáticos (Calle, Plaza, Edificio-Parcela) donde se desarrolla el programa y que se realizan paralelamente a una serie de ejercicios prácticos asociados a un conjunto de lecturas que se desarrollan en los talleres, complementando el contenido teórico del curso.

## TEMAS Y EJERCICIOS

Durante el curso se realizan una serie de ejercicios cortos, con una duración de unas tres/cuatro semanas, que permiten desarrollar, a través de la expresión gráfica (dibujos a mano alzada, presentaciones en power point, video), los contenidos teóricos e introducir al alumno en la intervención sobre la ciudad.

Las Vías, calles, boulevares, avenidas y pasajes.

La calle como soporte de la edificación, como infraestructura, canal de flujos y de publicidad.

Los espacios de la movilidad.

Sección, perfil y trazado.

Esquinas, nodos, plazas, jardines: medidas, forma y carácter.

Los espacios de la actividad pública. El espacio de encuentro.

Los espacios de la colectividad. Del mercado a la plaza.

División del suelo, edificios y equipamientos

La ciudad privada y el intervías.

Parcelación-morfología, estructura de la ocupación del suelo.

Edificación- tipología, estructura de la construcción de los edificios.

Unidades de agregación y de repetición, patrones.

**Avaluació:**

La evaluación continuada se realizará a partir de la media ponderada de los ejercicios prácticos y teóricos, que se valorarán a partir de la entrega digital y del dossier resumen final en formato papel DIN-A4. Para optar a la calificación por curso es necesario tener realizados todos los ejercicios.

La prueba final, para los que no hayan superado la evaluación por curso, consistirá, sin excepción, en un examen teórico-práctico.

**Observacions:**

Título: Los elementos de la ciudad

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiants.

**Bibliografia bàsica:**

- Morris, A. E. J. 'Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial'. 4ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 84-252-1181-6.

- Panerai, Philippe R.; Mangin, David. 'Proyectar la ciudad'. Madrid: Celeste, 2002. ISBN 84-8211-362-3.

- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 956-14-0614-4.

- Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Diez lecciones sobre Barcelona : los episodios urbanísticos que han hecho la ciudad moderna = Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city'. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2008. ISBN: 9788496842243.

**Bibliografia complementària:**

---

- Argan, Giulio Carlo. 'Historia del Arte Como Historia de la Ciudad'. Barcelona: Laia, 1984. ISBN: 8472224325.

- Azúa, Félix de. 'La Invención de Caín'. Madrid: Alfaguara, 1999. ISBN: 8420430862.

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN: 050027133X.

- Benevolo, Leonardo. 'Historia de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN: 8425217938.

- Koolhaas, Rem. 'Delirious New York: un manifesto retroattivo per Manhattan'. 5a ed. Milano: Electa, 2004. ISBN: 8843562304.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

La bibliografia específica s'especificarà a cada classe.

---



**11255 - URBANÍSTICA II** Matí**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Obligatòria: **6.0 crèdits** (1.5 teoria + 4.5 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Rubert de Ventos, Maria****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11250 - URBANÍSTICA I

**Objectiu:**

El grau de complexitat que ha assolit la ciutat contemporània no invalida la repetida recomanació que per a intervenir sobre la ciutat és condició necessària dominar el seu coneixement. I el coneixement de la ciutat moderna, que és l'objectiu del curs, es recolza en una anàlisi fundada de les seves parts, la diferenciació dels seus components i la percepció dels temps de la seva construcció, així com en el fonament que rep de l'estructura socio-econòmica que li dona suport.

Atès això, el curs recorre les formes de creixement desplegades en la ciutat moderna com a millor manera d'introduir-se a la seva constitució física i als processos que es desencadenen, reparant especialment en les teories sobre la ciutat que van acompanyar a l'esmentat desenvolupament. La relació entre morfologia de l'ocupació del sol, forma de la infraestructura d'urbanització i tipologia dels edificis, com a síntesi dels processos col·lectius i individuals que donen forma a la ciutat, serà guia vertebral per a l'anàlisi urbana. I aquest atindrà a la generació de noves formes urbanes, així com a les que apareixen per via de transformació o regeneració. I tant als projectes de ciutats o parts de ciutat, com als processos de desenvolupament més espontanis que, en ocasions, acaparen la formació de parts senceres de l'urbe actual.

**Programa:**

Formes del creixement urbà

1. Introducció al curs. L'anàlisi urbana i l'enteniment orientat de la ciutat com a suport del projecte. La parcel·lació, la urbanització i l'edificació, components estructurals de la forma urbana.
2. La ciutat compacta. L'eixamplament per contigüitat del que ja existeix. Els nexes de trames relacionades.
3. La ciutat jardí com a alternativa a la ciutat compacta. Fonaments del seu origen i aplicacions pioneres. Ebenezer Howard i el seu Garden-city of Tomorrow. Els límits a l'extensió de la ciutat.
4. L'habitatge massiu en polígons. El paper dels congressos CIAM de 1929 i 1930. Els recintes en la forma urbana.
5. El creixement interior. La mirada sobre la ciutat existent: L'Escola de Venècia i l'arquitectura de la ciutat. El que és permanent i caduc en les formacions urbanes.
6. El creixement de nuclis rurals. Les formacions urbanes híbrides.
7. El creixement suburbà dels centres compactes. La relació íntima entre habitatge i infraestructura. El plural de les repeticions i el singular dels suports.
8. La urbanització marginal. La producció massiva d'habitatges en situacions límit. Els recursos urbans de l'allò informal.
9. Creixements metropolitans externs (I). Efectes urbans de l'increment de l'autonomia individual. Els assentaments de racionalitat mínima. La formació de bandes i corredors territorials.

10. Creixements metropolitans externs (II). Efectes urbans de l'increment de la mobilitat. Les grans obres públiques i els edificis "contenedor".

11. Creixements associats al turisme de vacances. La recreació d'estereotips: els simulacres urbans.

**Avaluació:**

---

Avaluació continuada mitjançant el seguiment de l'assistència a classe, proves escrites al llarg del desenvolupament del curs, i tres o més treballs pràctics. L'atenció a tots aquests mitjans en temps i forma, amb la composició d'un quadern personal del curs, és fonamental per optar a superar l'assignatura per avaluació continuada. La qualificació per avaluació continuada s'obté per la suma dels mèrits acumulats en la següent proporció: fins a un 66% amb els treballs pràctics, fins a un 24% amb les proves escrites i el 10% restant és el resultat dels altres elements de judici (assistència a classe i quadern personal).

L'examen final, per qui no hagi superat l'avaluació continuada, constarà de proves relatives al contingut teòric de l'assignatura i a la seva aplicació pràctica.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Las Formas de crecimiento urbano'. Barcelona: UPC, 1997. ISBN 84-830-1197-2.

- Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Les Formes de creixement urbà'. Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 84-7653-349-7.

**Bibliografia complementària:**

---

- Busquets Grau, Joan. 'Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004. ISBN 84-7628-458-6.

- Hall, Peter. 'Ciudades del mañana: historia del urbanismo en el siglo XX'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-190-0.

- 'Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972. ISSN 84-252-0489-5.

- Panerai, Philippe R.; Mangin, David. 'Proyectar la ciudad'. Madrid: Celeste, 2002. ISBN 84-8211-362-3.

---

**11255 - URBANÍSTICA II** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Primer cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (1.5 teoria + 4.5 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

**Professor/a responsable:****Corominas Ayala, Miguel****Professorat:**

Franco Mesas, Manuel  
Lopez Corduente, M. Aurora

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I  
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I  
11241 - DIBUIX I  
11243 - PROJECTES II  
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II  
11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11250 - URBANÍSTICA I

**Objectiu:**

La urbanística és una ciència moderna que té com objecte l'estudi i el projecte de la ciutat. A la línia de tarda les

Urbanístiques I i II, forneixen les eines d'anàlisi de la ciutat. Les Urbanístiques III i IV donen instrumental específic de projecte i les Urbanístiques V i VI plantegen el projecte sintètic de la ciutat i el territori.

Si l'objecte de l'assignatura Urbanística I és l'estudi dels elements bàsics de la ciutat (carrers, cases, parcel·les i mançanes), l'objecte de l'assignatura Urbanística II és l'estudi dels elements més complexos de la ciutat (els teixits) i per tant de la globalitat de la ciutat (lloc, forma, estructura i activitats).

Els alumnes han d'aprendre a llegir la ciutat globalment; la seva forma urbana, els elements que l'estructuren; les diferents parts o àrees funcionals i els diferents tipus de teixits. Un coneixement profund de la ciutat ens ha de permetre introduir-nos tant en una intervenció de petita escala com en un planejament urbà de caràcter general. A

nivell d'edificació ens ajudarà a entendre el paper urbà de l'arquitectura de la ciutat.

**Programa:****Contingut del curs**

El curs planteja l'anàlisi i estudi de les ciutats i de les seves formes de creixement al llarg de la història. Es centre en dos períodes clars de la producció de la ciutat. El primer període s'inicia amb la ciutat industrial, continua amb la ciutat moderna per acabar en les àrees metropolitanes i ocupa la major part del curs. El segon període es dedica a la ciutat preindustrial.

**Desenvolupament del curs**

El curs té un contingut teòric i pràctic. Cada setmana hi ha una classe teòrica i una sessió de taller.

**Exercicis**

Es plantegen quatre treballs al llarg del curs que es realitzaran en paral·lel al contingut de les classes. Per afavorir l'aprenentatge cooperatiu es realitzen en grups de dos alumnes. Complementàriament es realitzaran petites proves escrites o en format audiovisual sobre projectes, temes, textos o coneixements adquirits.

**Temari**

(Les classes centrades en una ciutat i un paral·lelisme amb BCN; l'exercici sobre BCN i rodalia)

**I Introducció a la ciutat.****II De la ciutat industrial a les àrees metropolitanes.**

- Les noves formes de producció: la ciutat industrial. La renovació urbana: París+Viena.

- La forma nova representativa de la ciutat industrial: l'exemple. Nova York+BCN.

- L'alternativa a la ciutat industrial: la ciutat jardí i el suburbi. La ciutat lineal. Londres+Madrid.

- La resposta al fort creixement urbà: la ciutat "moderna". Amsterdam Zuid i Oost.

- La vivenda massiva com a resposta: els polígons d'habitatge. Berlin i Frankfurt.

- El paradigma de l'ordre urbà: les noves ciutats. Brasília i Chandigarh.

- L'allau migratori: la infravivenda a la ciutat. Rio de Janeiro i Sao Paulo.

- La ciutat postindustrial: ciutat o urbanització? Milà
- III La ciutat preindustrial
- Els orígens de la ciutat occidental: Íbers, grecs i romans. Mileto i Pompeia
- La ciutat medieval. Venècia+Siena+Urbino.
- El creixement fora muralles: els ravals o creixement suburbà. Catalunya.
- La ciutat del renaixement i el barroc. Roma i Nancy.
- Les ciutats de colonització. Buenos Aires i Philadelphia.

#### Exercicis

Es planteixen quatre exercicis de taller:

1. El dibuix de la forma de vàries ciutats a partir del fotoplà (Google).
2. Comparar els diversos teixits urbans a una mateixa ciutat (Vic).
3. Reconèixer els teixits residencials d'ordenació unitaria (Barcelona NE).
4. Comparació entre el projecte d'intervenció sobre la ciutat construïda i la situació prèvia.

#### Avaluació:

---

L'avaluació es farà principalment a partir de la nota dels treballs ponderada i de les lectures i proves complementàries.

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

---

- Morris, A. E. J. 'Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial'. 4ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 84-252-1181-6.
- Gravagnuolo, Benedetto. 'Historia del urbanismo en Europa : 1750-1960'. Madrid : Akal, 1998. ISBN 8446006278
- Solà-Morales Rubió, Manuel de . 'Les Formes de creixement urbà' . Barcelona : Edicions UPC, 1993. ISBN 8476533497
- Salgado, Manuel; Lourenço, Nuno. 'Atlas urbanístico de Lisboa = Lisbon Urban Atlas'. Lisboa : Argumentum, 2006. ISBN 9789728479466
- Mumford, Lewis. 'Técnica y civilización'. Madrid : Alianza, 1998. ISBN 8420679178

#### Bibliografia bàsica Barcelona

- Busquets, Joan. 'Barcelona : evolución urbanística de una capital compacta'. 2a ed. Barcelona : Mapfre, 1994. ISBN 8471005360
- Font Arellano, Antoni. Territori i ciutat a la Catalunya dels seixanta. A: '1958-1975 : des de Barcelona, arquitectures i ciutat' . Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Àrea de Cultura, Formació i Publicacions, 2002. ISBN 8495951231
- Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Deu lliçons sobre Barcelona : els episodis urbanístics que han fet la ciutat moderna = Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city '. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2008. ISBN 9788496842236

#### Bibliografia complementària:

---

- Aymonino, Carlo. 'Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna'. Barcelona : Gustavo Gili, DL 1972. ISBN 8425204895
- Terán, Fernando de. 'Historia del urbanismo en España. Volumen III: Siglos XIX y XX'. Madrid : Cátedra, 1999 . ISBN 8437617081
- Benevolo, Leonardo. 'Storia della Città'. 4 vols. 2ª Ed. Roma-Bari: Laterza, 2006-

## Assignatures de tercer curs

## 11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
Obligatòria: **4.5 crèdits** (3.0 teoria + 1.5 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Tercer bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Coch Roura, Helena**  
**Serra Florensa, Rafael**  
**Solsona Pairo, Fco. Javier**

### Professorat:

Aguilar Sánchez, Alexis  
Alonso Montolio, Carlos  
Jerico Reverter, Javier Carlos  
Marin Herrera, Juan Antonio  
Pages Ramon, Anna  
Santamaria Garcia, Pere

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Es tracten els sistemes naturals de control ambiental, acústics, lumínics i climàtics, amb l'objectiu d'arribar a conèixer les formes de disseny i càlcul d'aquests sistemes, per poder controlar la seva aplicació en el disseny d'edificis.

### Programa:

- El clima i altres preexistències ambientals.
- L'acció microclimàtica: disseny de la ubicació i correcció de l'entorn.
- Les característiques generals i específiques del projecte: disseny de la forma, de la pell i de l'interior de l'edifici.
- Sistemes especials de control lumínic, acústic i climàtic.
- Dimensionament lumínic, acústic i climàtic.

### Avaluació:

La docència serà de tipus teòric-pràctic. L'avaluació continuada es basarà en 2 exàmens teòrics i un treball pràctic amb 3 lliuraments. La nota de curs s'obindrà valorant un 20% cadascun dels exàmens teòrics, un 50% la nota del treball i un 10% d'assistència i participació. En tot cas cal que cadascuna de les parts tinguin nota igual o superior a 4 per poder aprovar per curs.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Coch Roura, Helena; Serra Florensa, Rafael. 'El disseny energètic a l'arquitectura'. 3a ed. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 84-8301-359-2.
- Serra Florensa, Rafael. 'Les energies a l'arquitectura: principis del control ambiental arquitectònic'. 4a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-418-1.
- Serra Florensa, Rafael; Coch Roure, Helena. 'Arquitectura y energía natural'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-497-1.

### Bibliografia complementària:

- Carrión Isbert, Antoni. 'Diseño acústico de espacios arquitectónicos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-252-9. Disponible a: < <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR029XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Mazria, Edward. 'El libro de la energía solar pasiva'. 2a ed. Mexico D.F. : Gustavo Gili, 1985. ISBN 968-6085-76-9.
- Pérez Miñana, José. 'Compendio práctico de acústica'. Barcelona [etc.]: Labor, 1969.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona; México: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1767-9.
- Serra Florensa, Rafael. 'Clima, lugar y arquitectura'. [Madrid]: CIEMAT, 1989. ISBN 84-7834-016-5.

- Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena; San Martín, Ramon. 'Arquitectura y el control de los elementos'. Viladecans: Asociación Cultural Saloni [etc.], 1996. ISBN 84-920886-1-3.

- Wright, David. 'Arquitectura solar natural: un texto pasivo'. México: Gustavo Gili, 1983. ISBN 968-6085-60-2.

---

## 11256 - CONSTRUCCIÓ III

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
Obligatòria: **4.5 crèdits** (3.0 teoria + 1.5 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Tercer bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Cervello Delgado, Santiago**

### Professorat:

Fernandez Carrasco, Lucia

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

- 1.- Conèixer les característiques, comportament i tipologies dels materials de construcció.
- 2.- Desenvolupar la necessària capacitat analítica que permeti el reconeixement organolèptic dels diferents materials de construcció.
- 3.- Aconseguir un criteri suficient per a prescriure amb idoneïtat l'aplicació dels materials de construcció segons les funcions que requereix el projecte. Els materials de construcció no tenen un únic valor d'ús, els materials tenen múltiples atributs i en conseqüència satisfan múltiples necessitats.
- 4.- Aplicar els punts anteriors a casos pràctics que desenvoluparan els estudiants tutelats pel professor i que a través del procediment empíric permetin consolidar els coneixements adquirits.

### Programa:

- 1.- Ciència bàsica de materials. Introducció propedèutica per al coneixement de les característiques específiques de cada material.
- 2.- Relació entre el material i el projecte. Funcions i requeriments. El paper dels materials en els requeriments de durabilitat, de seguretat, de salubritat, formals, de confort, de sostenibilitat i requeriments econòmics.
- 3.- Estudi i aplicació dels atributs dels diversos materials de construcció des de l'òptica de l'arquitecte en el seu paper de prescriptor per a complir amb els requeriments i funcions del projecte arquitectònic.
- 4.- Els materials i el medi ambient. Estudi i criteris d'elecció dels materials de construcció segons l'impacte mediambiental que origina la seva fabricació i la seva utilització. Anàlisi del cicle de vida dels materials, de construcció i minimització de residus.
- 5.- Pràctiques de reconeixement i aplicació dels materials en elements constructius.

### Avaluació:

Dos exàmens parcials i un examen final per als estudiants que no hagin aprovat per curs.  
Prova de reconeixement de materials.  
Seguiment del progrés dels estudiants durant les tutories dels treballs pràctics.

### Observacions:

Els exàmens parcials no són compensables entre ells. Per a aprovar per curs és necessari aprovar cada parcial per separat i superar satisfactòriament la prova de reconeixement de materials i els treballs pràctics.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Addleson, Lyall. 'Materiales para la construcción'. Vol 1. Barcelona [etc.] : Reverté, 1983. ISBN 842912005X.
- 'Código Técnico de la Edificación (CTE)' / Ministerio de Vivienda. Madrid : BOE, 2008. ISBN 9788434017375.
- 'Código Técnico de la Edificación (CTE)' [en línia]. [Consulta 1 juliol 2010] Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>>
- 'Instrucción de hormigón estructural : EHE / con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón'. [Madrid] : Ministerio de Fomento. Secretaría General Técnica, 1999.
- 'La Enseñanza de la arquitectura y del medio ambiente' / [autores de los textos: Natividad Casado Martínez ... [et al.]. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona [etc.], DL 1997. ISBN 8489698341.



Altres:

- Monografías y publicaciones del Instituto Eduardo Torroja. IETCC.

**Bibliografia complementària:**

---

- González Moreno-Navarro, José Luis. "Les claus per a construir l'arquitectura". [Barcelona] : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques : Gustavo Gili, 2009. ISBN 9788425223150.

- Paricio Ansuategui, Ignacio. "La construcció de l'arquitectura". Barcelona : ITEC, 1995-1996. ISBN 8478532927 (v.1), 8478532943 (v.2).

---

**11260 - CONSTRUCCIÓ IV****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>7.5 crèdits</b> (6.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Llorens Duran, Josep Ignasi de****Professorat:**

Arribas Amo, Jesus Angel  
 Lopez Olivares, Rafael  
 Pages Serra, Jorge  
 Pons Valladares, Oriol  
 Ruiz Olazabal, Beatriz

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Aquesta assignatura té el propòsit de proporcionar els coneixements necessaris per a tenir en compte la construcció del gros de l'obra, (o sigui l'estructura, els fonaments i els sistemes de contenció), en el projecte d'arquitectura. La construcció no és un afegit quan ja està tot decidit, perquè la consideració dels aspectes constructius durant el projecte el fan realitzable i sostenible i el gros de l'obra determina la construcció de l'edifici i la forma arquitectònica.

**Programa:****INTRODUCCIÓ**

1. El gros de l'obra en el plantejament del projecte d'arquitectura.

**PRIMERA PART**

2. El sòl com a material de fonamentació. Tipus, característiques, classificació.
3. Obtenció de valors del sòl.
4. L'estudi geotècnic
5. L'impacte del sòl. Principis. Tipus. Variables influents. Valors orientatius.
6. Murs de contenció que s'autosuporten: per gravetat i resistents a la flexió.
7. Murs pantalla o suportats. Tipus, excavació, apuntalament, recolzament de forjats.
8. Criteris de projecte de fonaments
9. Mecànica del sòl: càrrega d'enfonsament i assentament de fonaments superficials.
10. Fonaments superficials. Sabates aïllades, associades, corregudes, bigues i lloses.
11. Pous. Característiques. Comprovacions. Detalls.
12. Pils i micropils. Tipus. Procés de projecte. Comprovacions. Detalls.

**SEGONA PART**

13. Forjats. Antecedents. Requeriments. Tipologia. Especificació. Plànol. Detalls.
14. Murs de fàbrica de maó.
15. Murs de fàbrica de bloc.
16. Murs de formigó armat abocat en obra.
17. Murs de formigó armat prefabricats.
18. Estructures de barres de formigó armat.
19. Estructures de barres d'acer.

**Avaluació:**

Durant el curs s'avaluaran els exercicis pràctics que es realitzin.

Es faran a més dos exàmens parcials del contingut teòric.

Hi haurà un examen final per les parts no presentades, les que hagin obtingut una qualificació inferior al 4,0 o les que es vulguin millorar.

No es farà promig si hi ha alguna qualificació inferior a 4,0 o "No presentat".

**Observacions:**

Per l'aprofitament d'aquesta assignatura cal conèixer el contingut de les assignatures Construcció I, Construcció II, Construcció III i Estructures I. Són referències necessàries:

J.L.González Moreno-Navarro et al.1997: "Les claus per a construir l'arquitectura". G.Gili, Barcelona

I.Paricio, 1995/96: "La construcció de l'arquitectura". ITEC, Barcelona.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- DB-HS: Salubridad. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 15 de juny de 2010].  
Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbhs/>>.
- DB-SE. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 15 de juny de 2010].  
Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbse/>>.
- Espanya. Ministerio de Fomento. 'Acondicionamiento del terreno. Cimentaciones: diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento'. Madrid: Ministerio de Fomento, 2000. ISBN 8474338107.
- Espanya. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. 'Estructuras: diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento'. 6ª ed. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1993. ISBN 8474335965.
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'El gros de l'obra: uns apunts de construcció'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-370-3.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR067XXX>>

**Bibliografia complementària:**

## Tema 1:

- Addis, Bill. 'Building: 3000 years of design, engineering and construction'. London: Phaidon, 2007. ISBN 978-07-148-4146-5.
- Orton, Andrew. 'The way we build now: form, scale and technique'. London [etc.]: E & FN Spon, 1991. ISBN 0-419-15780-8.
- Pfammatter, Ulrich. 'Building the future: building technology and cultural history from the Industrial Revolution until today'. Munich [etc.]: Prestel, 2008. ISBN 9783791339269

## Tema 6:

- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. 3a ed. [Madrid]: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, 2001. ISBN 84-88764-10-3.

## Tema 7:

- Rodríguez Liñán, Carmen. 'Pantallas para excavaciones profundas'. Sevilla: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, 1995. ISBN 84-88988-03-6.

## Tema 8:

- Rodríguez Ortiz, José M<sup>a</sup>; Serra Gesta, Jesús; Oteo Mazo, Carlos. 'Curso aplicado de cimentaciones'. 7a ed. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1996. ISBN 84-85572-37-8.

## Tema 9:

- González Caballero, Matilde. 'El terreno'. Barcelona: Ediciones UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a <<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR073XXX>>

## Tema 10:

- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2a ed. Barcelona: Blume, 1978.

## Tema 13:

- Regalado Tesoro, Florentino. 'Los forjados de los edificios: pasado, presente y futuro'. Alicante: CYPE. ISBN 8493069604

## Tema 14:

- Pfeifer, Günter[et al.]. 'Masonry Construction Manual'. Basel [etc.]: BirkhäuserMünchen: Detail, 2001. ISBN 3764365439.

Tema 15:

- Llorens Duran, Josep Ignasi; Soldevila Barbosa, Alfons. 'Construcció amb bloc de formigó'. Barcelona: Edicions UPC, 2003. ISBN 84-8301-426-2.

Tema 16:

- Cassinello Pérez, Fernando. 'Construcción: hormigonería'. 2a ed. Madrid: Instituto Juan de Herrera; Alarcón: Rueda, 1996. ISBN 84-920297-4-9.

Tema 17:

- 'Recomendaciones para el proyecto, ejecución y montaje de elementos prefabricados'. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2004. ISBN 84-380-0273-0.

Tema 18:

- 'Instrucción de Hormigón Estructural: EHE-08'. Real Decreto 1247/2008. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Fomento, 2009. ISBN 9788449808302.

- Kind-Barkauskas, Friedbert [et al.]. 'Concrete Construction Manual'. Basel [etc.]: BirkhäuserMünchen: Detail, 2001. ISBN 3764367245.

Tema 19:

- Schultz, Helmut C. [et al.]. 'Steel Construction Manual'. Basel [etc.]: BirkhäuserMünchen: Detail, 2000. ISBN 37643619816

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Apunts de l'assignatura disponibles a la intranet.

---

# 11266 - ESTÈTICA

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>4.5 crèdits</b> (4.5 teoria)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Azara Nicolas, Pedro****Professorat:**

Imperial Olmedo, Albert

**Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

Coneixements bàsics dels principals conceptes utilitzats per la teoria de l'art en l'anàlisi del contingut i de la forma d'expressió d'obres d'art i d'arquitectura.

**Programa:**

Comentari d'alguns dels principals conceptes, com ara estètica, art, bellesa i creació, amb exemples triats en cultures i èpoques diverses, utilitzats en Estètica i Teoria de les Arts. Les obres d'art comentades pertanyen a diferents gèneres i es fa una menció expressa a l'anàlisi de la creació arquitectònica.

**Avaluació:**

Exàmens parcials i treballs indicats pel professorat.

**Observacions:**

Albert Imperial impartirà la docència al primer quadrimestre.

Pedro Azara impartirà la docència al segon quadrimestre.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. Barcelona: Planeta, 1999. ISBN 84-339-6182-9.
- Bachelard, Gaston. 'La poética del espacio'. 2a ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
- Hegel, Georg W. F. 'Estética'. 2 vol. Barcelona: Alta Fulla, 1988. ISBN 84-86556-50-3.
- Rubert de Ventós, Xavier, 'Teoria de la sensibilidad'. 4a ed. Barcelona: Península, 1989.
- Rubert de Ventós, Xavier, 'Teoria de la sensibilitat'. 2 vol. Barcelona: Edicions 62, 1968-1969.
- Trías, Eugenio. 'Lo bello y lo siniestro'. 5a ed. Barcelona: Ariel, 2001. ISBN 84-344-1219-5.

**Bibliografia complementària:**

- Harries, Karsten. 'The ethical function of architecture'. Cambridge, [MA]: MIT Press, 1997. ISBN 0-262-08252-7.

La Secció d'Estètica disposa del blog La Casa por el tejado ([lacasaxeltejado.blogspot.com](http://lacasaxeltejado.blogspot.com)) en el que apareix tota l'informació sobre l'assignatura i la bibliografia actualitzada amb textos incorporats

**11267 - ESTRUCTURES II****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (4.0 teoria + 2.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Moya Ferrer, Luis****Professorat:**

Aldabo Fernandez, Francesc  
Xavier  
Alentorn Puigcerver, Jaume  
Baraut Bover, Guillem  
Orti Molons, Antonio  
Urbano Salido, Jorge

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Objectiu:**

L'assignatura Estructures II és la part troncal de l'àrea de la teoria de les estructures corresponent al tercer curs de la carrera d'Arquitectura Superior.

El seu objectiu és el de presentar als estudiants els conceptes bàsics per al disseny d'estructures d'edificació i els procediments per l'encaix dels seus elements més significatius. Aquest encaix es posa de relleu sobre tot en el disseny d'estructures de formigó armat.

El contingut de l'assignatura es planteja amb la idea que, al finalitzar satisfactòriament el curs, els estudiants restin en condicions d'afrontar eficaçment el projecte arquitectònic de la majoria de tipologies estructurals resoltes en formigó armat. Tanmateix, el curs pretén posar al seu abast els conceptes fonamentals per endinsar-se amb posterioritat en plantejaments més específics dins l'àrea de coneixement de les estructures d'edificació en assignatures optatives que imparteix el mateix departament.

L'exposició teòrica dels temes que configuren el curs es complementa amb la resolució de problemes concrets i en el plantejament i resolució d'exercicis pròxims a la problemàtica del disseny d'estructures d'edificació.

**Programa:**

El curs es desenvolupa en dues àrees. La primera consisteix en un repàs de la teoria d'estructures i especialment en donar a conèixer els procediments objectius per al disseny d'estructures senzilles d'edificació, i aborda la problemàtica de la determinació dels esforços més representatius i del control de les deformacions.

Aquesta àrea s'inicia amb una exposició de les tipologies estructurals més comunes i un estudi comparatiu dels materials estructurals d'edificació, i destaca aquells aspectes rellevants per aplicar-los en el disseny i construcció d'estructures resistents, tot fent referència explícita als materials més utilitzats: l'acer, el formigó, la ceràmica, la fusta i el terreny.

Posteriorment es planteja la identificació de les accions sobre l'estructura i el plantejament dels estats de càrrega i de les hipòtesis de càlcul en el disseny d'estructures.

El curs continua amb la presentació de criteris senzills de gran contingut pragmàtic pel predimensionament de determinats elements estructurals d'acer i formigó armat, com ara són les jàsseres, els pilars, i les estructures tessades de cables, i elements de major complexitat, com per exemple les encavallades i les estructures triangulades.

Aquesta primera àrea culmina en l'aplicació de l'anàlisi hiperestàtica d'estructures de barres, i es sistematitza un procediment que ha de permetre el plantejament i resolució de l'equació general d'equilibri d'una estructura.

La segona àrea, sense abandonar aquest plantejament conceptual i generalista, s'endinsa en el disseny d'estructures d'acer laminat.

En primer lloc es realitza una presentació del material des del punt de vista estructural, analitza el seu comportament sota càrrega i destaca les seves particularitats més representatives, com ara són la resistència, la ductilitat i la durabilitat, especialment.

Posteriorment es presenten criteris generals pel predimensionament de jàsseres i pilars constituïts per aquest material. En aquest estadi es fa especial èmfasi en la presentació del guerxament teòric de columnes esveltes, i s'incideix en el control de l'esveltesa dels elements estructurals sotmesos a compressió.

Més endavant el curs repassa el detall de les particularitats més rellevants per al disseny i dimensionament dels elements més habituals en la construcció d'estructura metàl·lica, això és pilars, jàsseres i bigues triangulades i contempla una introducció al disseny de les estructures mixtes.

El curs es completa amb l'exposició d'una introducció al disseny i resolució d'unions en estructura metàl·lica.

## Part I: Teoria d'estructures i predimensionament

### Sessió 1 (teòrica):

L'estructura a l'arquitectura.

Sistematització en el procés de disseny i càlcul d'una estructura: el reconeixement del terreny, l'organització de l'estructura i la fonamentació, les accions, el predimensionament i la comprovació de seccions. Anàlisi conceptual de les característiques mecàniques i de durabilitat dels materials estructurals en edificació. La utilització dels materials sota la consideració de la seva resistència, la seva deformabilitat, la ductilitat, la seguretat i la confiança. L'acer laminat, el formigó, la fusta, la ceràmica i el sòl com materials de referència.

### Sessió 2 (teòrica):

Tipologies. Tipologies estructurals basades en el concepte de sòlid rígid. Entramats reticulars de barres a l'espai: pòrtics principals i secundaris i els forjats unidireccionals. Entramats triangulars de barres. Organització estructural. Tipologies estructurals amb plaques i elements continus. Lloses massisses i alleugerides. Casos estructuralment singulars: estructures laminars, arcs, bòvedes, sistemes tessats, grans llums i grans càrregues.

### Sessió 3 (teòrica):

Accions a l'edificació. Les accions com condicionants del disseny. Revisió de les normatives vigents, Codi Tècnic, NCSR-02, EHE i Eurocodis. Definició i classificació de les accions: per la seva naturalesa, per la seva variació en el temps i per la seva variació en l'espai. Accions directes. Accions indirectes: efectes tèrmics, reològics, de moviment relatiu, accions per l'encaix i muntatge de les estructures. Accions indirectes per al sísmic. Introducció al comportament dinàmic de les estructures i conceptes bàsics de construcció antisísmica.

### Sessió 4 (pràctica):

Exercici: Estats de càrrega i la seva organització. Hipòtesis de càlcul i coeficients de ponderació. L'alternància de càrrega i el procés constructiu. Accions favorables i desfavorables.

### Sessió 5 (teòrica):

El predimensionament: conceptes bàsics i justificació de la seva necessitat. Predimensionament per resistència i per deformació. Jàsseres: el models de barra articulada, encastada i encastada-articulada. Criteris de disseny per tensió i per deformació. Conceptes de deformació instantània, diferida, activa i absoluta. Predimensionament de pilars. Determinació de càrregues de predimensionament d'origen gravitatòri: l'esforç axial i concepte d'àrea tributària i el moment flector provocat per l'incidència de les jásseres en els extrems. Concepte d'esforç tallant en pòrtics d'edificació i la seva absorció per flexió per part dels pilars d'una mateixa planta.

### Sessió 6 (pràctica):

Exercici: Determinació d'esforços de predimensionament a pilars deguts a sol·licitacions gravitatòries i laterals produïdes pel vent o el sísmic.

### Sessió 7 (teòrica):

Predimensionament de sistemes estructurals complexos composts per barres: encavallades i estructures triangulades. Organització estructural de cobertes de gran llum. Organització estructural i predimensionament d'estructures singulars d'arcs i cables; introducció al disseny d'estructures laminars.

### Sessió 8 (pràctica):

Exercici: Disseny de l'esquema resistent i determinació de les sol·licitacions en els elements constitutius de l'estructura d'un pavelló de gran llum. Dimensionament a tenor de consideracions resistents i deformacionals.

### Sessió 9 (teòrica):

Anàlisi hiperestàtica. Concepte. Necessitat d'establir relacions d'equilibri complementàries a les de l'estàtica. Hipòtesis bàsiques: l'anàlisi estàticlineal, la llei de Hooke i els Teoremes de Mohr. Sistemes de referència i conveni de signes. Compatibilitat de deformacions i concepte de grau de llibertat. Concepte de rigidesa. Rigidesa a l'escurçament i a l'allargament. Rigidesa gir i rigidesa a desplaçament. Accions d'encastament perfecte i accions nodals equivalents.

### Sessió 10 (pràctica):

Exercici: Determinació de l'equilibri d'una estructura de barres amb un sol grau de llibertat i determinació d'esforços.

Sessió 11 (teòrica):

Estructures amb varis graus de llibertat. Concepte de coeficient de transmissió. Sistematització en la deducció de les equacions d'equilibri d'una estructura de varis graus de llibertat. Introducció al plantejament matricial per l'obtenció de l'equació d'equilibri d'una estructura.

Sessió 12 (pràctica):

Exercici: Determinació de l'equilibri d'una estructura amb varis graus de llibertat i determinació dels esforços de tots els seus elements.

Sessió 13 (Teòrica/pràctica):

Repàs

Part II: Introducció al disseny i la comprovació d'estructures d'acer laminat

Sessió 1 (teòrica):

Els materials metàl·lics a l'edificació. La fundició i l'acer laminat. Característiques físiques i mecàniques de l'acer laminat. Estudi del diagrama tensió-deformació: límit elàstic, límit de trencament, comportament en règimen d'elastoplasticitat i branca d'enduriment. Ductilitat i trencament fràgil. Influència de la temperatura ambient, del procés constructiu i dels elements que influeixen en l'augment del risc de trencament fràgil. Normatives més usals en el disseny i càlcul d'estructures d'acer laminat. El Codi Tècnic SE-A, i els Eurocòdis. Valors tipificats de límit elàstic i coeficients de seguretat de minoració de resistències i de majoració d'accions. Combinació d'hipòtesis.

Sessió 2 (teòrica):

Inestabilitat per pandeig i teoria de columnes. Concepte de columna model. Càrrega crítica d'Euler. Anàlisi en segon ordre. Plantejament i resolució de l'equació general d'equilibri en segon ordre. Peces amb corbatura inicial, peces carregades en els nusos i carregades transversalment al llarg de la seva directriu. Concepte i determinació de la longitud de pandeig. Determinació de la longitud de pandeig a peces amb enllaços simples i complexes pertanyents a pòrtics d'edificació. Concepte i determinació de l'esveltesa mecànica d'una peça.

Sessió 3 (teòrica):

Disseny i dimensionament de pilars simples. Càlcul pràctic d'elements sotmesos a compressió simple i a compressió composta. El mètode admés pel Codi Tècnic SE-A: el mètode del factor X. Càlcul a pandeig de peces sotmeses a compressió centrada i a compressió excèntrica. Peces i elements sotmesos a tracció. Particularitats en relació a les mesures de seguretat a adoptar. Tipologies i característiques geomètriques de les peces sotmeses a tracció. Comprovació de resistència. Tensions degudes a l'esforç axil pur i a l'efecte d'excentricitat de la sollicitació.

Sessió 4 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'un pilar simple esvelt sotmés a compressió composta.

Sessió 5 (teòrica):

Casos especials en compressió. Pilars de secció variable. Pilars amb esforç axil variable. Gruixos dels elements plans de peces comprimides. Seccions compostes. Pilars constituïts per perfils simples units per pressilles. Particularització del disseny d'elements pertanyents a encavallades, a estructures triangulades i a cobertes de gran llum. Tipus de bigues triangulades més usals i estudi de les seves solucions constructives. Pandeig lateral del cordó comprimit, de muntants i de diagonals.

Sessió 6 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'un pilar compost esvelt sotmés a compressió composta.

Sessió 7 (teòrica):

Disseny de peces sotmeses a flexió. Bigues d'ànima plena. Tipologies de seccions sotmeses a flexió simple o composta. Peces simples i peces armades. Característiques geomètriques de les peces sotmeses a flexió. Determinació de tensions normals i tangencials. Simplificació en el repartiment de tensió tallant en les seccions en I o H. Tensió combinada i concepte de tensió efectiva. Càlcul de deformacions i limitacions. Efectes d'inestabilitat en la flexió de bigues: pandeig lateral, moment crític de pandeig lateral. Elements pel seu control: arriostaments de pandeig lateral.

Sessió 8 (pràctica):



Exercici: Dimensionament de una biga de secció simple sotmesa a flexió.

Sessió 9 (teòrica):

Bigues armades. Bigues boyd i bigues peraltades. Model d'anàlisi i comprovacions a realitzar. Efectes d'inestabilitat local. Abombament de l'àmina a bigues d'ànima plena i alleugerida. Característiques geomètriques de las bigues i elements pel control d'inestabilitat local: enrigidors ultrarígids. Introducció a les estructures mixtes. Criteris generals pel disseny de pilars i jàsseres. Coeficient d'homogeneització. Hipòtesis de comportament i necessitat de la connexió. Forjats de xapa col·laborant.

Sessió 10 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'una biga mixta

Sessió 11 (teòrica):

Unions. Unions soldades. Soldadures a topall i soldadures en angle. Consideracions constructives i d'execució: soldadures horitzontals, verticals i de sostre. Compatibilitat de soldadures. Valors mínims i màxims de coll. Determinació de tensions als cordons de soldadura. Unions roblonades i cargolades. Cargols ordinaris, calibrats i d'alta resistència. Definició i formes de treball. Disposicions constructives. Definició i concepte de par d'apretament en cargols d'alta resistència. Dimensionament d'unions amb cargols d'alta resistència: cas de sollicitació en direcció a l'espiga i de direcció perpendicular a aquesta.

Sessió 12 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'una unió a flexió simple amb soldadura i amb cargols d'alta resistència.

Sessió 13 (Teòrica/pràctica):

Repàs.

---

#### Avaluació:

L'objecte de l'avaluació continuada es fonamenta en establir un sistema de control que permeti posar de manifest i quantificar l'evolució dels estudiants en l'assignatura, fins al punt de poder-la aprovar per curs, és a dir, sense necessitat d'acudir a l'examen final.

Aquesta modalitat d'avaluació implica els estudiants de forma continuada al llarg del curs, amb la necessitat de portar el temari al dia, i el professor ha de fer el seguiment particular.

En el curs que es presenta, l'avaluació continuada es planteja en base a dues estratègies de control. La primera i fonamental es concreta mitjançant la realització d'un total de dos exàmens valorats fets a classe. De cada un d'ells s'obtindrà una qualificació que permetrà establir si els estudiants han adquirit els coneixements que es jutgen indispensables; la segona té un caire complementari de l'anterior i únicament servirà per refermar el valor de la qualificació final de curs. L'obtenció de puntuació d'aquesta segona estratègia es realitza a partir de la valoració de les pràctiques fetes a classe. El seu valor màxim serà de 0.5 punts sobre 10 per cada part del curs (part de teoria de les estructures i part d'acer laminat). L'aprobat per curs s'obtindrà quan la mitjana de les notes dels dos exàmens, corregides en base a les notes complementàries de les pràctiques, hagi estat igual o superior a cinc (5) i en ambdós estadis s'hagi assolit una nota igual o superior a quatre (4).

En cas de no aprovar per curs, caldrà que els estudiants es presentin a l'examen final, de tota la temàtica de l'assignatura.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Alsina Català, Claudi. 'L'art de calcular en l'arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 84-7653-259-8.
- Batlle Girona, Modest; Brufau Niubó, Robert. 'Estructuras: cursos 1979-1980 y 1980-1981'. 3 vol. [S.I.]: [s.n], [1981].
- Benevolo, Leonardo. 'Historia de la Arquitectura Moderna'. 8a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1793-8.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Aproximación a la mecánica del suelo y al cálculo de cimentaciones'. Barcelona: ETSAB, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Disseny i càlcul de seccions de formigó armat i sostres sense bigues'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 1982.

- Calavera Ruiz, José. 'Cálculo de estructuras de cimentación'. 4a ed. Madrid: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), 2000. ISBN 84-88764-09-X.
- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. 3a ed. Madrid: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), 1987. ISBN 84-88764-10-3. ISBN 84-88764-10-3.
- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: [en masa, armado, pretensado]'. Madrid: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), 1999. ISBN 84-88764-05-7.
- Gómez Bernabé, Pepa; Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Estructuras de formigó armat: predimensionament i càlcul de seccions'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN: 84-8301-586-2. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR082XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- González Caballero, Matilde. 'El Terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR073XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Jiménez Montoya, Pedro; García Meseguer, Álvaro; Morán Cabré, F. 'Hormigón armado'. 14a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1825-X.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibiades A. 'Geotecnia y cimientos'. 2a ed. Madrid: Rueda, 1975-1981. ISBN 84-7207-008-5.
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2a ed. Barcelona: Blume, 1978.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo matricial de estructuras de barras'. Barcelona : Blume : Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.
- Meriam, J.L. 'Estática'. 3a ed. Barcelona: Reverté, 1998, ISBN 84-291-4257-6.
- Moya i Ferrer, Lluís. 'Análisis matricial de estructuras de barras'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN: 84-7653-566-X. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR007XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. 'Mecánica de los suelos en la ingeniería práctica'. 3a ed. Barcelona: El Ateneo, 1963.
- Timoshenko, Stephen. 'Resistencia de materiales'. 15a ed. Madrid: Espasa-Calpe, 1984. ISBN 84-239-6315-2.
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10a ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. ISBN 84-00-07980-9.
- Zevi, Bruno. 'Saber ver la Arquitectura'. 6a ed. Barcelona: Poseidón, 1991. ISBN 84-85083-01-6.
- Zienkiewicz, O. C. 'El método de los elementos finitos'. 5a ed. Barcelona: CIMNE, 2004. ISBN 84-95999-51-X.

**Bibliografía complementària:**

---

- Alarcón Alvarez, Enrique; Álvarez Cabal, Ramón; Gómez Lera, M<sup>a</sup> del Sagrario. 'Cálculo matricial de estructuras'. Barcelona: Reverté, 1986. ISBN 84-291-4801-9.
- Argüelles Álvarez, Ramón. 'Cálculo de estructuras'. 3 vol. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1981-1986. ISBN 84-600-2410-5.
- Barbat, Àlex H. 'Cálculo sísmico de las estructuras'. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1983. ISBN 84-7146-237-0.
- Barbat, Àlex H; Miquel Canet, Joan. 'Estructuras sometidas a acciones sísmicas: cálculo por ordenador'. 2a ed. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1994. ISBN 84-87867-10-3.
- Brufau Niubó, Robert; Arguijo Vila, Manuel. 'La Estación de Bellaterra: motivo para un curso de estructura metálica'. [S.l.]: [S.n], [1985].

- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras con pórticos y pantallas'. Barcelona: Blume, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de hormigón armado'. Barcelona: ETSAB, 1975.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de acero'. Barcelona: Escola Técnica Superior d'Arquitectura, [19-?].
- Delibes Liniers, Adolfo. 'Tecnología y propiedades mecánicas del hormigón'. 2a ed. Madrid: INTEMAC, 1993. ISBN 84-88764-01-4.
- Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Diseño y cálculo de secciones en T de hormigón armado'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, [19-?].
- López Agüí, Juan Carlos. 'Estabilidad de pilares esbeltos de hormigón: estado límite último de estabilidad'. Madrid: LOEMCO, 1997. ISBN 84-605-6749-4.
- Makowski, Z. S. 'Analysis, desing and construction of double-layer grids'. London: Applied Science, 1981. ISBN 0-8533-491-0 X.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de estructuras en paraboloides hiperbólicas'. Barcelona: Blume: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1969.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de estructuras plegadas'. Barcelona: ETSAB, 1971.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de láminas de revolución'. Barcelona: ETSAB, 1970.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo general de estructuras laminares: con un anexo sobre teoría de la elasticidad lineal y resistencia de materiales'. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 1971.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Las Mallas espaciales en arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.
- Maristany i Carreras, Jordi. 'Pandeo de estructuras de hormigón armado'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-89636-11-7.
- Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio. 'Cálculo de estructuras por el método de los elementos finitos: análisis estático-lineal'. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1992. ISBN 84-87867-00-6.
- Saez-Benito Espada, José M<sup>a</sup>. 'Cálculo matricial de estructuras: formadas por piezas prismáticas'. Madrid: Fondo Editorial de Ingeniería Naval, 1975. ISBN 84-400-9320-9.
- Sánchez Pro, Juan, 'Placas delgadas'. Barcelona: ETSAB, 1985.
- Santos Miñón, Jaime. 'Mecánica del suelo'. Barcelona: ETSAB, 1981.
- Schneebeli, Georges. 'Muros pantalla: técnicas de realización: métodos de cálculo'. 2a ed. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1981. ISBN 84-7146-145-5.
- Timoshenko, Stephen; Woinowsky-Krieger, S. 'Teoría de placas y láminas'. Bilbao : Urmo, 1975.
- Zienkiewicz, O. C.; Taylor, R. L. 'El Método de los elementos finitos'. 5a ed. 3 vol. Barcelona: CIMNE, 2004. ISBN 84-95999-51-X.

**11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>4.5 crèdits</b> (1.5 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Alvarez Prozorovich, Fernando V.****Professorat:**Garnica Gonzalez-Barcena, Julio  
Fidel  
Trittler, Heiko**Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

El curs es concentra en l'arc cronològic comprés de 1930 fins a 1980. Al llarg de les lliçons teòriques es completen les trajectòries de Mies Van de Rohe, Le Corbusier y Wright i s'incorporen les noves figures surgides de la difusió del moviment modern per territoris allunyats dels epicentres de la cultura moderna (Europa central, l' este i centre-este dels Estats Units), com és el cas de Finlàndia, Suècia, Brasil o Califòrnia. Tanmateix, s' expliquen les relacions amb processos culturals, polítics o territorials sorgits als anys de la Depressió i la postguerra, com és el cas de la reconstrucció europea, la incorporació de nous programes, el replantejament de la relació entre arquitectura i institució política, etc. A les classes practiques es desenvolupen exercicis monogràfics de lectura, anàlisi de documents d'època i interpretació dels mateixos sota diferents suports escrits, videogràfics o tridimensionals.

**Programa:**

1. El cicle crític de la racionalitat instrumental moderna. Le Corbusier 1930-45, Giuseppe Terragni, la militància moderna (TECTON, GATCPAC).
2. Arquitectura al New Deal americà i a Europa abans de la segona guerra, Richard Neutra i Rudolph Schindler, Alvar Aalto, Hans Scharoun
3. Arquitectura i art a la postguerra: Le Corbusier després de 1945, monumentalitat i neoempirisme (Brasil Suècia), Mies van der Rohe en Amèrica, Louis Kahn 1930-1960, Louis Kahn 1960-1973, Informalisme i Expressionisme Abstracte.
4. Revisions crítiques del racionalisme: noves institucions, noves objeccions. CIAM 9 i Team 10, A & P Smithson, Rossi, Venturi, Archigram, Pop Art. Hiperrealisme. Border & Hard Edge i Minimal Art

**Avaluació:**

Un examen teòric i un treball d'investigació.

**Observacions:**

Primer Quadrimestre: Grups matí: Fernando Álvarez Prozorovich i Heiko Trittler/ Grup Tarda: Julio Garnica González. Segon Quadrimestre: Grup Matí: Fernando Álvarez Prozorovich/Grups Tardes: Heiko Trittler i Julio Garnica González

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Argan, Giulio Carlo. 'El arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2ª ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.
- Benevolo, Leonardo. 'Historia de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1793-8.
- De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid: Celeste, 1992. ISBN 84-87553-18-4.
- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
- Kopp, Anatole. 'Quand le moderne n'était pas un style mais une cause'. Paris: École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, 1988. ISBN 2-903639-52-3.

- Ockman, Joan (ed). 'Architecture culture: 1943-1968: a documentary anthology'. New York, [NY]: Columbia Books of Architecture: Rizzoli, 1993. ISBN 0-8478-1522-6.
- Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura contemporánea'. Madrid: Aguilar, 1989.
- Portal Historia en obras: [descartes.upc.es/historiaenobres](http://descartes.upc.es/historiaenobres)
- Colquhoun, Alan. 'La arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 84-252-1988-4.
- Original en anglès: Colquhoun, Alan. 'Modern architecture'. Oxford [etc.]: Oxford University Press, cop. 2002. ISBN 0-19-284226-9.

**Bibliografia complementària:**

---

- 'Història en obres' [en línia]. Barcelona: Grup d'Història en Obres , 2009- [Consulta: 6 juliol 2009]. Disponible a: <http://eprints.upc.es/historiaenobres/>.
-

**11259 - PROJECTES V** Matí**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Primer semestre

Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ferrater Lambarri, Carlos****Peñin Llobell, Alberto****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11265 - PROJECTES VI

**Objectiu:**

Aquest curs, darrer del primer cicle de carrera, té un doble objectiu. D'una banda, apropar el tema de l'habitatge, i d'altra banda consolidar els coneixements projectuals de cursos anteriors iniciant la comprensió del projecte dels edificis en tota la seva complexitat.

Es tracta d'un curs de síntesi i d'adquisició de l'instrumental bàsic de l'arquitectura on l'estudiantat s'enfronta al projecte amb les eines disciplinars de la professió com ara l'atenció al lloc- en el seu sentit més ample-, l'organització social d'un programa- considerant les noves formes d'habitar-, i la proposta del contenidor espacial a través de l'implementació de la geometria, els sistemes constructius, el material i la llum. El curs incorporarà un cicle d'Arquitectura Contemporània amb una periodicitat mensual. El seu objectiu és el d'enriquir l'aproximació al projecte i entendre la formació de l'arquitecte, atenta, curiosa i polièdrica.

**Programa:**

El curs es desenvoluparà a partir de tres exercicis. El primer exercici reflexiona sobre la inserció de l'arquitectura en el paisatge urbà i cultural d'una ciutat catalana amb un teixit consolidat. A partir d'una volumetria definida i acotada l'estudiantat s'enfronta amb les eines bàsiques de l'arquitectura a l'organització social i tipològica d'un programa d'habitatge plurifamiliar en el qual s'implementaran els processos estructurals i constructius. Finalitzat el primer exercici es proposarà un exercici complementari que es treballarà a un solar similar però amb condicions urbanes distintes.

El segon exercici pretén familiaritzar l'estudiantat amb les diferents propostes d'habitatge col·lectiu que han anat succeint al llarg de la història recent de l'arquitectura i analitzar els mecanismes d'agregació de tipologies. Dimensió i qualitat de l'habitatge, l'espai públic i la construcció de la ciutat. En aquest sentit el projecte se situarà en un lloc sense referències urbanes directes amb un teixit menys estructurat. La llibertat morfològica cercarà l'equilibri amb l'atenció pel vuit i l'espai públic, l'escala llunyana, la investigació tipològica, la complexitat programàtica i els condicionants estructurals i constructius.

El tercer exercici pretén reafirmar els coneixements adquirits en els anteriors exercicis tot incorporant un accent en la relació amb el paisatge, l'herència cultural i la precisa definició dels processos constructius del projecte. Per aquesta síntesi es proposa la realització d'un habitatge unifamiliar, on la llibertat creativa posa a prova el instrumentat disciplinar i rigorós que un/una estudiant de tercer ha d'adquirir al llarg del curs.

L'organització pel desenvolupament de cadascú dels exercicis serà:

- Presentació de exercici.
- Sessió teòrica de recolzament dues setmanes després de la presentació de l'exercici.
- Sessió crítica conjunta dels diferents grups i presentació d'una selecció dels millors treballs.

**Avaluació:**

- Els treballs es presentaran a nivell individual.
- El tercer curs (Projectes V-VI) és el final del primer cicle, per la qual cosa considerem que, aquí, l'estudiant ha de demostrar un nivell bàsic de coneixements- tant d'arquitectura com dels instruments de projectació-, que el permetin passar al segon cicle amb un mínim de garanties. Atesa la temàtica comú durant tot el curs, el seu caràcter unitari, i la continuïtat de la relació entre professors i estudiants/es, creiem que en general es més adient partir d'una avaluació continuada. Des d'un punt de vista docent interessa que l'estudiants conegui al final de curs el nivell assolit i que es parteixi de la progressió i l'esforç continuat com el principal criteri d'avaluació acadèmica.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

---

**11259 - PROJECTES V** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ravellat Mira, Pere-Joan****Professorat:**

Badia Rodriguez, Jorge  
 Bilbao España, Ibon  
 Bohigas Arnau, Jose  
 Ferrando Bramona, Josep  
 Pascual Argente, Juan  
 Peris Eugenio, Marta  
 Ubach Nuet, Antoni

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11265 - PROJECTES VI

**Objectiu:**

Aquest tercer curs, situat al mig de la carrera, pretén consolidar coneixements anteriors a la vegada que iniciar la comprensió del projecte en tota la seva complexitat. La integració dels coneixements adquirits en altres assignatures és, en aquest moment, una tasca fonamental que ha de estar encaminada cap a una aproximació global i versemblant.

L'esmentada aproximació ha de fer possible la consideració del projecte com a lloc on relacionar i donar sentit a matèries disperses, i on els inevitables límits normatius o de qualsevol mena, s'han d'entendre com a elements estimuladors. Nocions clares sobre l'estructura, el procés constructiu, els tancaments, les xarxes energètiques o el mateix programa poden configurar sòlids arguments i punts de partida d'unes propostes tendents a la complexitat real. Aquesta volguda proximitat a les circumstàncies no s'ha d'entendre com una renúncia, tot al contrari és en el món de les vicissituds reals on el projecte pot desenvolupar-se completament. Davant de l'evolució de la societat, de les seves formes de vida, dels avenços tècnics i d'una creixent sensibilitat ecològica, sembla oportú plantejar-se quin és el caràcter que prenen aquests conceptes en el plantejament arquitectònic i específicament quan es refereixen a l'habitatge.

**Programa:**

El curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta. L'evident proximitat a molts dels seus plantejaments facilita una inicial identificació amb el tema, a l'hora que la seva domesticitat permet punts de partida coneguts i assequibles des d'on endinsar-se cap a consideracions més elaborades.

Durant el curs es realitzaran dos projectes, un en cada quadrimestre, que volen facilitar una certa evolució al mateix temps que complementar-se. En el primer quadrimestre, un emplaçament sense condicionants urbans determinants apunta cap a una major incidència en la definició intrínseca del conjunt i la seva capacitat d'aportar solucions urbanes d'una certa entitat. En quant al programa es proposa la reconsideració de punts de vista i activitats de l'interior de l'habitatge, així com el sentit actual de certs espais comunitaris o equipaments. En el segon quadrimestre l'elecció d'un emplaçament d'entorn més singular intenta provocar que l'anàlisi del lloc així com els suggeriments i motivacions que s'en deriven puguin traduir-se en al·licients projectuals

**Avaluació:**

Els exercicis es realitzaran individualment.

A cada lliurament seguirà la correcció dins el taller o conjuntament d'alguns exercicis que permetran la crítica col·lectiva del professorat i estudiants/es del curs.

A cada quadrimestre, l'avaluació de l'exercici serà seguint l'estructura de lliuraments, obtenint juntament amb l'entrega final l'avaluació continuada del període. A cada lliurament serà possible la millora de l'anterior. El darrer haurà d'incorporar la totalitat de l'informació.

Al llarg del primer quadrimestre, es convidarà a un equip d'arquitectes de reconeguda trajectòria internacional tant acadèmica com professional en el camp de l'habitatge per donar una conferència i participar en una d'aquestes sessions crítiques.



**Observacions:**

El grup presenta els exercicis i altres temes d'interès a la web : [www.projectes56t.com](http://www.projectes56t.com)

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

**Bibliografia bàsica:**

## Dimensió:

- Neufert, Ernst. 'Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas, prescripciones sobre recintos, edificios ... : manual para arquitectos, ingenieros, arquitectos técnicos, profesionales y estudiantes... 15ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 8425220513.

- Steegmann Garcia, Enrique. 'Las Medidas de la vivienda'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1986. ISBN 60044157.

## Habitatge:

- Díaz Gómez, César; Ravetllat i Mira, Pere Joan. 'Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana : singularitat i juxtaposició del tipus en edificis en altura = Vivienda y tipo en la arquitectura catalana : singularidad y juxtaposición del tipo en edificios en altura = Housing and type in catalan architecture : singularity and juxtaposition of the type in high buildings'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1989. ISBN 846007109X.

- 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013835.

- Hertzberger, Herman. 'Lessons for students in architecture'. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1991. ISBN 9064501009.

- Mozas, Javier; Fernández Per, Aurora. 'Densidad: nueva vivienda colectiva = Density new collective housing'. Vitoria-Gasteiz: a+t ediciones, 2006. ISBN 846092159X.

- Nadal, Lluís. 'Habitatge: il·lusió i sentit comú'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 1999.

- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 9561406144.

- Paricio Ansuategui, Ignacio; Sust i Fatjó, Xavier. 'L'Habitatge contemporani: programa i tecnologia'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1996. ISBN 8478532870.

- Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.

- Sting, Hellmuth. 'Plantas de bloques de viviendas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1970. ISBN 8425203457.

## Construcció:

- Alcalde Pecero, Francisco. 'Banco de detalles arquitectónicos 2002'. Sevilla: Francisco Alcalde Pecero : Marsay, 2002. ISBN 8460738604.

- "Construir la arquitectura: del material en bruto al edificio". Barcelona: Gustavo Gili, 2010. ISBN 9788425223518.

**11265 - PROJECTES VI** Mati**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Segon semestre

Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ferrater Lambarri, Carlos**  
**Peñin Llobell, Alberto****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11259 - PROJECTES V

**Objectiu:**

Aquest curs, darrer del primer cicle de carrera, té un doble objectiu. D'una banda, apropar el tema de l'habitatge, i d'altra banda consolidar els coneixements projectuals de cursos anteriors tot iniciant la comprensió del projecte dels edificis en tota la seva complexitat.

Es tracta d'un curs de síntesi i d'adquisició de l'instrumental bàsic de l'arquitectura on l'estudiantat s'enfronta al projecte amb les eines disciplinars de la professió com ara l'atenció al lloc- en el seu sentit més ampli-, l'organització social d'un programa- considerant les noves formes d'habitar-, i la proposta del contenidor espacial a través de la implementació de la geometria, els sistemes constructius, el material i la llum. El curs incorporarà un cicle d'arquitectura contemporània amb una periodicitat mensual. El seu objectiu és el d'enriquir l'aproximació al projecte i entendre la formació de l'arquitecte/a, atenta, curiosa i polièdrica.

**Programa:**

El curs es desenvoluparà a partir de tres exercicis. El primer exercici reflexiona sobre la inserció de l'arquitectura en el paisatge urbà i cultural de una ciutat catalana amb un teixit consolidat. A partir d'una volumetria definida i acotada l'estudiantat s'enfronta amb les eines bàsiques de l'arquitectura a l'organització social i tipològica d'un programa de d'habitatge plurifamiliar al qual s'implementaran els processos estructurals i constructius.

Finalitzat el primer exercici es propondrà un exercici complementari que es treballarà a un solar similar però amb condicions urbanes distintes.

El segon exercici pretén familiaritzar l'estudiantat amb les diferents propostes d'habitatge col·lectiu que han anat succeint al llarg de la història recent de l'arquitectura i analitzar els mecanismes d'agregació de tipologies. Dimensió i qualitat de l'habitatge, l'espai públic i la construcció de la ciutat. En aquest sentit el projecte se situarà en un lloc sense referències urbanes directes amb un teixit menys estructurat. La llibertat morfològica cercarà l'equilibri amb l'atenció pel vuit i l'espai públic, l'escala llunyana, la investigació tipològica, la complexitat programàtica i els condicionants estructurals i constructius.

El tercer exercici pretén reafirmar els coneixements adquirits als anteriors exercicis incorporant un accent en la relació amb el paisatge, l'herència cultural i la definició precisa dels processos constructius del projecte. Per aquesta síntesi es proposa la realització d'un habitatge unifamiliar, on la llibertat creativa posa a prova l'instrumental disciplinar i rigorós que l'estudiantat de tercer curs ha d'adquirir al llarg del curs acadèmic.

L'organització pel desenvolupament de cadascu dels exercicis serà:

- Presentació de exercici.
- Sessió teòrica de recolzament dues setmanes deprés de la presentació del exercici.
- Sessió crítica conjunta dels diferents grups i presentació d'una selecció dels millors treballs.

**Avaluació:**

- Els treballs es presentaran a nivell individual.
- El tercer curs (Projectes V-VI) és el final del primer cicle, per la qual cosa considerem que l'estudiantat ha de demostrar un nivell bàsic de coneixements- tant d'arquitectura com dels instruments de projectació- que el permetin passar al segon cicle amb un mínim de garanties. Atesa la temàtica comú durant tot el curs, el seu caràcter unitari, i la continuïtat de la relació entre professorat i estudiants i estudiantes, creiem que en general és més adient partir d'una avaluació continuada. Des de un punt de vista docent interessa que l'estudiantat conegui al final de curs el nivell assolit i que es parteixi de la progressió i l'esforç continuat com el principal criteri d'avaluació acadèmica.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

---

**11265 - PROJECTES VI** Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ravetllat Mira, Pere-Joan****Professorat:**

Badia Rodriguez, Jorge  
 Bilbao España, Ibon  
 Bohigas Arnau, Jose  
 Ferrando Bramona, Josep  
 Pascual Argente, Juan  
 Peris Eugenio, Marta  
 Ubach Nuet, Antoni

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11259 - PROJECTES V

**Objectiu:**

Aquest tercer curs, situat al mig de la carrera, pretén consolidar coneixements anteriors a la vegada que iniciar la comprensió del projecte en tota la seva complexitat. La integració dels coneixements adquirits en altres assignatures és, en aquest moment, una tasca fonamental que ha de estar encaminada cap a una aproximació global i versemblant.

L'esmentada aproximació ha de fer possible la consideració del projecte com a lloc on relacionar i donar sentit a matèries disperses, i on els inevitables límits normatius o de qualsevol mena, s'han d'entendre com a elements estimuladors. Nocions clares sobre l'estructura, el procés constructiu, els tancaments, les xarxes energètiques o el mateix programa poden configurar sòlids arguments i punts de partida d'unes propostes tendents a la complexitat real. Aquesta volguda proximitat a les circumstàncies no s'ha d'entendre com una renúncia, tot al contrari és en el món de les vicissituds reals on el projecte pot desenvolupar-se completament. Davant de l'evolució de la societat, de les seves formes de vida, dels avenços tècnics i d'una creixent sensibilitat ecològica, sembla oportú plantejar-se quin és el caràcter que prenen aquests conceptes en el plantejament arquitectònic i específicament quan es refereixen a l'habitatge.

**Programa:**

El curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta. L'evident proximitat a molts dels seus plantejaments facilita una inicial identificació amb el tema, a l'hora que la seva domesticitat permet punts de partida coneguts i assequibles des d'on endinsar-se cap a consideracions més elaborades.

Durant el curs es realitzaran dos projectes, un en cada quadrimestre, que volen facilitar una certa evolució al mateix temps que complementar-se. En el primer quadrimestre, un emplaçament sense condicionants urbans determinants apunta cap a una major incidència en la definició intrínseca del conjunt i la seva capacitat d'aportar solucions urbanes d'una certa entitat. En quant al programa es proposa la reconsideració de punts de vista i activitats de l'interior de l'habitatge, així com el sentit actual de certs espais comunitaris o equipaments. En el segon quadrimestre l'elecció d'un emplaçament d'entorn més singular intenta provocar que l'anàlisi del lloc així com els suggeriments i motivacions que s'en deriven puguin traduir-se en al·licients projectuals

**Avaluació:**

Els exercicis es realitzen individualment.

A cada lliurament seguirà la correcció dins el taller o conjuntament d'alguns exercicis que permetran la crítica col·lectiva del professorat i estudiants/es del curs.

A cada quadrimestre, l'avaluació de l'exercici serà seguint l'estructura de lliuraments, obtenint juntament amb l'entrega final l'avaluació continuada del període. A cada lliurament serà possible la millora de l'anterior. El darrer haurà d'incorporar la totalitat de l'informació.

**Observacions:**

El grup presenta els exercicis i altres temes d'interès a la web : [www.projectes56t.com](http://www.projectes56t.com)

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

## Dimensió:

- Neufert, Ernst. 'Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas, prescripciones sobre recintos, edificios ... : manual para arquitectos, ingenieros, arquitectos técnicos, profesionales y estudiantes... 15ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 8425220513.

- Steegmann Garcia, Enrique. 'Las Medidas de la vivienda'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1986. ISBN 60044157.

## Habitatge:

- Díaz Gómez, César; Ravetllat i Mira, Pere Joan. 'Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana : singularitat i juxtaposició del tipus en edificis en altura = Vivienda y tipo en la arquitectura catalana : singularidad y juxtaposición del tipo en edificios en altura = Housing and type in catalan architecture : singularity and juxtaposition of the type in high buildings'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1989. ISBN 846007109X.

- 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013835.

- Hertzberger, Herman. 'Lessons for students in architecture'. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1991. ISBN 9064501009.

- Mozas, Javier; Fernández Per, Aurora. 'Densidad: nueva vivienda colectiva = Density new collective housing'. Vitoria-Gasteiz: a+t ediciones, 2006. ISBN 846092159X.

- Nadal, Lluís. 'Habitatge: il·lusió i sentit comú'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 1999.

- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 9561406144.

- Paricio Ansuategui, Ignacio; Sust i Fatjó, Xavier. 'L'Habitatge contemporani: programa i tecnologia'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1996. ISBN 8478532870.

- Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.

- Sting, Hellmuth. 'Plantas de bloques de viviendas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1970. ISBN 8425203457.

## Construcció:

- Alcalde Pecero, Francisco. 'Banco de detalles arquitectónicos 2002'. Sevilla: Francisco Alcalde Pecero : Marsay, 2002. ISBN 8460738604.

- 'Construir la arquitectura: del material en bruto al edificio'. Barcelona: Gustavo Gili, 2010. ISBN 9788425223518.

**11263 - URBANÍSTICA III** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (0.75 teoria + 5.25 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Martin Ramos, Angel Francisco****Professorat:**

Bellmunt Chiva, Jorge  
 Cadaval Narezo, Eduardo  
 Gomez Escoda, Eulalia Maria  
 Goula, Maria  
 Llobet Llobet, Jaume

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11268 - URBANÍSTICA IV

**Objectiu:**

La introducció al projecte de vies i espais públics urbans amb els instruments i recursos propis de l'arquitecte.

**Programa:**

Projecte de vies i espais públics.

1. Introducció. El carrer, essència de la ciutat. Recurs funcional i institució social.

2. El carrer com a obra construïda.

El medi físic: la ubicació geogràfica, el sòl i les condicions climàtiques. La forma del territori i la interpretació del lloc.

Constitució, traça, secció i perfil del carrer.

3. El carrer com a instrument funcional.

Potència de la traça i ordre del sòl. El carrer com a suport del creixement urbà. Canal de trànsits: Ordre i conflicte espacial.

4. El carrer, composició formal.

L'emplaçament. Els edificis i altres referents.

La forma interna del carrer. La llegibilitat de la ciutat des de l'espai públic.

5. Els espais públics a la ciutat.

El sòl: Base i medi d'experimentació corporal.

Els límits: Transició i definició espacial.

La constitució interna: Arguments derivats.

El verd: els recursos de la vegetació.

6. Vies i espais públics com a estructura de ciutat.

L'encreuament de carrers. Cantonades, interseccions i rotondes.

El sistema d'espais públics: qualitats i potencialitats.

Malles regulars i trames direccionals. La malla com a generador. La geometria en la forma urbana.

Continuïtat, connectivitat i profunditat de les xarxes viaries.

7. Espai obert i espai ocupat.

Maneres d'integració entre la ciutat i el territori.

La riquesa de la biodiversitat i l'equilibri del medi com a recurs de projecte.

**Avaluació:**

Serà la suma de dues referències. Per una banda, la valoració dels treballs pràctics elaborats durant el curs. De l'altra, el seguiment i l'assimilació de les lliçons teòriques del programa avaluats per mitjà d'una o dues proves escrites.

**Recursos:**Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Anderson, Stanford (editor. 'Calles. Problemas de estructura y diseño'. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1981. ISBN: 8425210313
- Boaga, Giorgio. 'Diseño de tráfico y forma urbana'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1977. ISBN: 8425206812
- Lynch, Kevin. 'Planificación del sitio'. Barcelona : Gustavo Gili, DL 1980. ISBN: 842520996X
- McCluskey, Jim. 'El Diseño de vías urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1984. ISBN: 8425212006
- 'Arxiu Europeu de l'Espai Públic Urbà: Archivo Europeo del Espacio Público Urbano: European Archive of Urban Public Space'. [en línia]. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), 2009. [Consulta 23 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.publicspace.org/ca/arxiu>>

---

**Bibliografia complementària:**

- Buchanan, Colin. 'El tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. ISBN 8430903860
  - Lynch, Kevin. 'La imagen de la ciudad'. 5a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425217482
  - McHarg, Ian L. 'Proyectar con la naturaleza'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 8425217830
  - Martin, Leslie...[et al] (editors). 'La estructura del espacio urbano'. Barcelona: Gustavo Gili,, 1975. ISBN 8425208300
  - Manchón, Felipe L.; Santamera, Juan A. 'Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano'. Madrid : Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2000. ISBN 8449804663
  - Panerai, Philippe R.; Mangin, David; Sánchez de Madariaga, Inés. 'Proyectar la ciudad' Madrid : Celeste, 2002. ISBN 8482113623
  - Solà-Morales Rubió, Manuel(editor). 'Ciutats, cantonades = Villes, carrefours'. Barcelona : Lunwerg : Fòrum Barcelona, 2004. ISBN 8497850769 / 8497850777
  - Biennial de Paisatge (1a : 1999 : Barcelona, Catalunya). 'Refer paisatges : arquitectura del paisatge a Europa = Remaking landscapes : landscape architecture in Europe : 1994-1999' Barcelona : Fundació Caixa d'Arquitectes : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya : Universitat Politècnica de Catalunya, cop. 2000. ISBN 8493138819
  - Biennial de Paisatge (2a : 2001 : Barcelona, Catalunya). 'Jardines insurgentes : arquitectura del paisaje en Europa = Gardens in arms : landscape architecture in Europe'. Barcelona : Fundació Caja de Arquitectos : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya : UPC, 2002. ISBN 8493254207
  - Biennial Europea de Paisatge de Barcelona (3a : 2003). 'Only with nature = Només amb natura : catalogue of the III European Landscape Biennial 2003 = catàleg de la III Biennial Europea de Paisatge 2003 : III Rosa Barba European Landscape Award = III Premi Europeu de Paisatge Rosa Barba : Landscape architecture in Europe since 1998 = Arquitectura del paisatge a Europa des de 1998'. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Fundación Caja de Arquitectos, 2006. ISBN 8496185729.
  - Biennial Europea de Paisatge de Barcelona (4a : 2006). 'Paisaje : producto : producción : catálogo de la IV Bienal Europea de Paisaje : IV Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba : arquitectura del paisaje en Europa desde 1998'. Barcelona : Fundación Caja de Arquitectos : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, cop. 2008. ISBN 9788493669300
  - 'In favour of public space: Ten years of the European Prize for Urban Public Space'. Barcelona: ACTAR; Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), 2010. ISBN 978-84-92861-38-5
-

**11263 - URBANÍSTICA III** Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **6.0 crèdits** (0.75 teoria + 5.25 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Moro Domingo, Antonio****Muxi Martinez, Zaida****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11268 - URBANÍSTICA IV

**Objectiu:**

El curs té un caràcter eminentment pràctic. Pretén introduir els estudiants en l'anàlisi i projectació de l'espai viari.

L'espai viari és un element fonamental de l'estructura de la ciutat, entre d'altres raons per l'exigència de la continuïtat que la circulació imposa. Però a més de la funció merament circulatòria, al llarg de la història ha acollit altres usos: ha estat un lloc fonamental de trobada i de passeig, també d'activitats molt diverses com ara comercials, productives, lúdiques o culturals: en definitiva, estem parlant de L'ESPAI PÚBLIC, escenari d'esdeveniment històric que conté un enorme valor simbòlic i històric.

La introducció de l'automòbil en les nostres ciutats a partir dels inicis del segle XX i la generalització del seu ús varen conduir a la segregació funcional i l'especialització dels carrers. Aquesta situació va generar molt freqüentment una visió reductiva del projecte de l'espai viari. El resultat ha estat nefast pels nostres centres urbans: carrers i places envaïdes pels cotxes, vies ràpides dins els teixits històrics que trenquen la seva harmonia i equilibri, nusos amb traçat, dimensió i escala d'autopista dins les mateixes ciutats, carrers amb calçades cada vegada més amples i voreres més estretes... En definitiva, la pèrdua del carrer com espai públic, de la qualitat mediambiental, del paisatge urbà i dels valors històrics i patrimonials.

Els projectes de renovació urbana encetats ja fa algunes dècades estan freqüentment encaminats a la millora de l'espai públic, el qual està tornant a recuperar la seva diversitat, el seu paper dins l'estructura urbana i el seu caràcter dins els diferents teixits. Segurament, els centres de les nostres ciutats compactes ja consolidades ja han recuperat en bona part els espais que es varen malmetre durant decennis. En efecte, les polítiques urbanístiques recents han estat en bona part centrades en impulsar la renovació de l'espai públic, però al mateix temps s'està produint un fenomen de creixement urbà d'extraordinàries proporcions que està causant una ocupació enormement ràpida del territori. En aquest procés, les grans infraestructures del transport, sobretot carreteres i autopistes però també ferrocarrils o els aeroports tenen un paper cabdal, però de nou es projecten sovint solament com vies de circulació i no com reals elements que vertebrin el territori. Així doncs, aquest curs dedicat de manera intensiva a la qüestió viària, vol introduir l'estudiant no solament en la resolució dels problemes purament tècnics sinó a abordar el traçat i la reforma viària d'una manera integral, introduint en el projecte la resta de les condicions urbanístiques.

**Programa:**

1. Introducció i presentació del curs.
2. El carrer històric (1): del carrer medieval a les apertures. El carrer medieval. L'espai públic renaixentista i barroc. Les apertures.
3. El carrer històric (2): de l'eixample al segle XX. El carrer de l'eixample. L'enderroc de les muralles i els traçats. La ciutat lineal. Les propostes d'Heugene Henard.
4. El viari en el segle XX. El moviment modern i la carta de Atenes. El Grup MARS i Patrick Abercrombie. Colin Buchanan.
5. La integració del viari en el entorn. Les vies parc. Les autopistes escèniques. Les autopistes urbanes segregades. Els intent recents d'integració de l'espai viari.
6. Tècniques de traçat. Elements d'anàlisi. Traçat en planta. El perfil longitudinal. Les seccions transversals. Seccions-tipus. Interseccions. Modificació topogràfica.
7. Els enllaços. Tipus. Dimensiament.
8. El viari de la ciutat: tipus i seccions. Els carrers històrics. Els carrers de l'eixample. Avingudes, bulevards i passeigs. Vies-parc. La simetria i les vies-límit. El carrer de l'ordre obert. Vies de ronda i autopistes urbanes.
9. La infraestructura bàsica i els serveis urbans. Elements d'urbanització del carrer. El serveis urbans (aigua, gas electricitat, telèfon...). Galeries de servei. Paviments, il·luminació, mobiliari, arbrat...
10. La transformació de la ciutat a partir de l'estructura del viari. El cas de Barcelona.



## 11. La reforma contemporànea de l'espai públic. Objectius i estratègies.

**Avaluació:**

Té un únic exercici que es pot estructurar en tres blocs: el primer serà la fase d'anàlisi urbanístic; el segon aborda el tema del traçat del viari on es tracta de resoldre els problemes concrets relacionats amb els requeriments circulatoris i tècnics (pendents, radis de curvatura, moviments topogràfics, encreuaments, etc) i també entendre l'espai viari urbà: el carrer, les seves mides, la secció; en la tercera part s'estudiaran els elements d'urbanització.

L'avaluació final es farà a partir del projecte realitzat al llarg del quadrimestre. Els estudiants que no superin el curs, tindran dret a un examen final.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- AAVV. Il paesaggio delle freeway. 'Navigator'. 2003, núm. 7.
- Alonzo, Éric. 'Du rond-point au giratoire'. Marseille: Éditions Parenthèses[Lyon]: Éditions du Certu, 2005. ISBN 2-86364-127-1.
- Appleyard, Donald; Lynch, Kevin; Myer, John R. 'The View from the road'. Cambridge: The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-01015-1.
- Boaga, Giorgio. 'Diseño de tráfico y forma urbana'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977. ISBN 84-252-0681-2.
- Buchanan, Colin. 'El Tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. ISBN 84-309-0386-0.
- 'Casabella'. 1989, núm. 553. ISSN 0008-7181.
- Manchón, Felipe L. 'Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2000. ISBN 84-498-0466-3.
- Martínez Sarandeses, José. 'Guía de diseño urbano'. Madrid: Ministerio de Fomento. Centro de Publicaciones, 1999. ISBN 84-498-0415-9.
- McCluskey, Jim. 'El Diseño de vías urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. ISBN 84-252-1200-6.
- Roca i Blanch, Estanislau; Mòdol Deltell, Dani; Franco Mesas, Manuel. 'El Projecte de l'espai viari'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. ISBN 84-8301-747-4.  
També disponible a: <http://bibliotecnica.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR123XXX>

**Bibliografia complementària:**

- 'L'Art de ben establir exercicis d'Urbanística II des de l'any 1978 al 1982 sota el programa "La projectació del creixement urbà"'. Barcelona: E.T.S.A.B., 1984.
- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN 0-500-27133-X.
- Betjeman, John. 'London's Historic Railway Station'. 2nd ed. Middlesex: Capital Transport, 2002. ISBN 1854142542.
- Buchanan, Colin. 'El Tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. ISBN 84-309-0386-0.
- 'Calles: problemas de estructura y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. ISBN 84-252-1031-3.
- 'Elementos de análisis urbano'. Madrid : Ins. de Estudios de Admón Local, 1983. ISBN 84-7088-343-7.
- 'Espais públics: mirades multidisciplinàries'. Barcelona: Pòrtic, 2002. ISBN 84-7306-789-4.
- Font Arellano, Antonio; Llop, Carles; Vilanova Claret, Josep Maria. 'La Construcció del territori metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona'. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 1999. ISBN 84-930080-5-2.

- 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. 1994, núm. 18. ISSN 0213-4780.
- 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. 1995, núm. 19. ISSN 0213-4780.
- OMA/Rem Koolhaas 1992-1996. 'El croquis', 1996, núm. 79.
- 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982 '. 2a ed. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5.
- 'Le Temps des Gares; cette exposition a été conçue et réalisée par le Centre de Création Industrielle département du Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, Paris. Paris: Centre National d'art et de culture G. Pompidou, 1978. ISBN 2-85850-081-7.
- Unwin, Raymond. 'La Práctica del urbanismo: una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. ISBN 84-252-1197-2.
- 'Urbanismo: revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid'. Madrid: COAM,1995, núm. 29.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

- 'Urbanística III - tarda professors: Manolo Franco, Daniel Mòdol. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: ETSAB: [2002?]. Apunts de l'assignatura.
-

**11268 - URBANÍSTICA IV** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (0.75 teoria + 5.25 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Serra Riera, Enrique****Professorat:**

Bacardit Segues, Francisco  
 Gomez Escoda, Eulalia Maria  
 Jornet Forner, Sebastia Andreu  
 Llobet Llobet, Jaume  
 Ruisanchez Capelastegui,  
 Manuel

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11263 - URBANÍSTICA III

**Objectiu:**

El curs d'urbanística IV està pensat amb el propòsit d'iniciar a l'estudiant en la projectació del creixement de la ciutat.

L'ineludible presència dels nous ordres derivats de la conomoció disciplinar, originada en el canvi de segle per una banda, i per l'altre la verificada eficàcia de les xarxes ortogonals com a premissa consistent de disseny en la concepció d'extensions urbanes, ens porta de dret a la qüestió central que planteja aquest curs: Com s'ha de projectar un teixit urbà de caràcter residencial, amb consciència de les noves condicions que suggereix la modernitat?

Pensar en termes de teixit urbà significa concebre la ciutat com una síntesi entre espais públics, habitatges, moviments, activitats, infraestructures, ...

Les xarxes ortogonals representen un instrument neutre que actua com a principi d'ordre en aquells àmbits en els que no s'hi troben les línies generatrius per a un nou projecte de ciutat i a més ens ofereix les condicions necessàries per assegurar l'equilibri indispensable entre ordre i complexitat.

La unitat essencial constitutiva de la ciutat històrica podria representar-se com un fragment de carrer i una sèrie de parcel·les servides a un i altre costat d'aquest. Per altra banda, la frase urbana mínima corresponent a la "ciutat moderna" podria exemplificar-se en els esquemes dels Smithson per a Robin Hood Gardens.

Aquest curs explorarà la potencialitat de "noves formes" d'associació urbana, fidels alhora, als principis de la ciutat funcional i a la validesa de les xarxes ortogonals i de les extensions lineals.

**Programa:**

El programa es fonamenta en dues idees d'indole docent: la primera, que l'aprenentatge del projecte només es pot realitzar mitjançant l'acció de projectar, i la segona, que només es pot aprendre a un nivell lleugerament per sobre del que ja es posseeix.

Conseqüentment, es pressuposa que els estudiants d'Urbanística s'han iniciat en la projectació de l'habitatge i coneixen raonablement els prototipus més convencionals.

El curs desenvoluparà una pràctica projectual introductòria de dues setmanes, orientada a reconèixer el paper de la xarxa viària de base en la forma final d'un teixit urbà.

Un exercici principal de dos mesos de durada, en un àmbit concret i amb una extensió en l'interval 30-50 Has, introduirà a l'estudiant en el projecte dels creixements residencials extensius.

Plànol general d'Ordenació i xarxa viària general, desenvolupament de noves unitats constitutives i assaig d'ordenances flexibles, seran els documents i feines mitjançant els quals es representarà la proposta..

L'esquelet teòric del curs, que juga per conseqüent un paper complementari, el constitueixen els següents blocs de lliçons principals:

1. Teixits urbans ordinaris i temptativa de projecte I, II i III.

Vindicació dels teixits urbans d'Amsterdam i New York.

Introducció a la idea d'heterogeneïtat.

2. Prototipus singulars d'arquitectura residencial i assaig de compromís urbanístic I i II.

3. Habitatge urbà i natura.

4. La concepció urbana de les activitats complementàries a la residència.

5. Les ordenances d'edificació com a projecte de ciutat.

**Avaluació:**

---

Es realitzarà una avaluació parcial corresponent a l'exercici introductor i una avaluació intermitja i una final corresponents a l'exercici principal.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Anderson, Stanford (ed.). 'On streets'. Cambridge: The MIT Press, 1978.
- Appleyard, Donald; Lynch, Kevin; Myer, John R. 'The View from the road'. Cambridge: The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-01015-1.
- Boaga, Giorgio. 'Diseño de tráfico y forma urbana'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977. ISBN 84-252-0681-2.
- Buchanan, Colin. 'El Tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. ISBN 309-0386-0.
- CIAM. 'El Corazón de la ciudad: por una vida más humana de la humanidad'. Barcelona: Hoepli, 1955.
- Il Disegno degli spazi aperti: the design of open spaces. 'Casabella', 1993, núm. 597/598, p. 2-128.
- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 956-14-0614-4.
- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'Metro: galàxies metropolitanes= galaxias metropolitanas= metropolitan galaxies'. Barcelona: Transports Metropolitans de Barcelona: ETSAB: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-655-9.
- Rogers, Richard. 'Cities for a small planet'. London: Faber and Faber, 1998. ISBN 0-571-17993-2.
- Rowe, Peter G. 'Civic realism'. Cambridge: The MIT Press, 1997. ISBN 0-262-18180-0.
- Sulla strada: about roads. 'Casabella', 1989, núm. 553/554, p. 2-128.
- 'Urban structure'. New York: John Wiley & Sons, 1968.
- 'Visions urbanes: Europa 1870-1993: la ciutat de l'artista: la ciutat de l'arquitecte'. Madrid: Electa: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1994. ISBN 84-8156-054-5.

Llibres publicats per l'Àrea d'Urbanisme de l'Ajuntament de Barcelona entre 1981-2004:

- 'Barcelona 1979/2004: del desarrollo a la ciudad de calidad'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Direcció de Servicios Editoriales, 1999. ISBN 84-7609-909-6.
- 'Barcelona espai públic: homenaje a Josep Maria Serra Martí'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1993. ISBN 84-7609-589-9.
- 'Barcelona: la segona renovació'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1996. ISBN 84-7609-809-X.
- 'Barcelona nous projectes: octubre 1999= Barcelona new projects: october 1999'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Barcelona Regional, 1999.
- 'La Ciutat vella de Barcelona: un passat amb futur= El centro histórico de Barcelona: un pasado con futuro= The old town of Barcelona: a past with a future'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Foment de Ciutat Vella: Universitat Politècnica de Catalunya. Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 2003. ISBN 84-7609-983-5.

- Gabancho, Patrícia; Freixa, Ferran. 'La Conquesta del verd: els parcs i els jardins de Barcelona'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Regidoria d'Edicions i Publicacions, 1995. ISBN 84-7609-727-1.
- 'Les Noves rondes de Barcelona: millora de la xarxa viària'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona: Holsa: Impu: Vila Olímpica, 1992.
- 'Memòria 1995-1998: BCN sector d'urbanisme. Ajuntament de Barcelona. Sector d'Urbanisme'. Barcelona: Ajuntament. Sector d'Urbanisme, 1999.
- 'Memòria 1987-1991 ; Àmbit d'Urbanisme i Serveis Municipals'. Barcelona: l'Ajuntament, 1992.
- 'Memòria 1991-1994 ; Àmbit d'Urbanisme i Medi Ambient'. Barcelona: l'Ajuntament, 1995.
- 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982'. 2a ed. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5.
- 'La Renovació urbana als barris fronterers del barcelonès'. Barcelona: Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona, 2001. ISBN 84-88068-60-3.
- 'Urbanisme a Barcelona: 1999'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1999. ISBN 84-760-9921-5.
- 'Urbanisme a Barcelona: plans cap al 92'. Barcelona: L'Ajuntament. Servei de Planejament Urbanístic, 1987.

---

**Bibliografia complementària:**

- 'Internacional situacionista textos completos en castellano de la revista Internationale situationniste (1958-1969)'. Madrid: Literatura Gris, 1999. ISBN 84-605-9961-2.
- McCluskey, Jim. 'El Diseño de vías urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. ISBN 84-252-1200-6
- Miliutin, N. A. 'Sotsgorod: the problem of building socialist cities'. Cambridge: The MIT Press, 1974.

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Ajuntament de Barcelona. ['Web de l'Ajuntament de Barcelona']. Barcelona: l'Ajuntament, 1995-2005. [Consulta 18 d'abril de 2005]. Disponible a: <http://www.bcn.es>
  - Generalitat de Catalunya. 'Web de la Generalitat de Catalunya'. Barcelona: la Generalitat, 1995-2005. [Consulta 18 d'abril de 2005]. Disponible a: <http://www.gencat.net>
-

**11268 - URBANÍSTICA IV** Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **6.0 crèdits** (0.75 teoria + 5.25 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Tercer bloc curricular

**Professor/a responsable:****Peremiquel Lluch, Francisco****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11263 - URBANÍSTICA III

**Objectiu:**

Aquest quart curs d'urbanisme té com a objectiu fonamental l'estudi de l'ordenació de projectes residencials, destinats a l'extensió o transformació de la ciutat. L'abordem analitzant els seus components bàsics (tipus d'edificis i d'agrupacions, parcel·les o àmbits operatius, i elements d'urbanització, vialitat i espais lliures, amb les corresponents infraestructures de servei), així com les diverses formes com es relacionen entre sí els diferents instruments de composició de cada projecte.

Bàsicament l'ordenació residencial es realitza a partir de definir unes regles que pauten les característiques de parcel·les i edificis, tot establint ritmes i criteris de repetició, i alhora definint el traçat dels carrers i espais públics. Les edificacions es disposen habitualment seguint determinades pautes formals amb graus diversos de flexibilitat. Aquestes regles (explícites o implícites) defineixen tipologies diverses (cases aïllades, entre mitgeres, fileres, blocs, torres...) i criteris de combinació de les mateixes (per alineació, translació, simetria, seriació, contraposició...).

Com ja s'ha estudiat en els primers cursos d'urbanisme els carrers i espais públics responen a certs criteris, com ara diversitat, jerarquia, especialització, que els donen ordre, dotant els teixits de seqüències que els fan llegibles. Es parteix, a nivell de programa, entre altres aspectes de uns paràmetres urbanístics que estableixen ordres de magnitud, fixen densitats residencials i permeten mesurar les demandes de dotacions i serveis.

El curs planteja la possibilitat de treballar amb dos sistemes diferents d'ordenació. En el primer trobem una relació directa entre construccions i vies: l'edificació tendeix a arrencar-se al llarg dels carrers, configurant en força ocasions illes de cases de característiques semblants. L'hi diem ordenació segons alineacions de vial. En el segon sistema treballarem en àmbits configurats amb edificacions relativament independents dels traçats viaris, que cerquen lògiques d'ordenació basades en els ritmes i repetició de volums, i la seva capacitat de relacionar-se amb la resta de teixits urbans. L'hi diem habitualment ordenació segons volumetries específiques.

Es tracta de dues opcions morfològiques que estan a la base de models ben diferenciats de producció de ciutat. En tots dos casos, l'ordre i la jerarquia de cada teixit s'aconsegueix a partir de la repetició de cèl·lules similars, agregades en unitats que puguin compondre amb moviments geomètrics (rotacions, translacions, simetries...) i agregacions successives. La repetició de volums construïts és fonamental en la idea de teixit urbà i es converteix en un valor positiu quan permet definir un sistema complex, estructurat en parts, i articulat a través de la disposició estratègica dels espais lliures i de les dotacions.

L'estudi d'aquests sistemes d'ordenació es plantejarà en les explicacions teòriques i a través d'un exercici que arrencarà d'un reconeixement de l'àmbit d'intervenció i de l'anàlisi de diversos models de referència, per tal de proposar després assaigs d'ordenació, que s'aniran ajustant paulatinament.

Proposem una aproximació al projecte residencial fonamentalment des de la seva dimensió compositiva, que té com a camp d'exercitació la transformació d'un àmbit concret i localitzat en el territori, a partir de l'anàlisi de la seva realitat física i de les seves potencialitats i friccions.

**Programa:**

Igual que en altres assignatures d'urbanisme, durant el curs es plantejaran diversos tipus de lliçons: teòriques, aplicades i de taller; les dues primeres impartides habitualment els dijous i les de taller, essencialment les tardes de divendres.

Les lliçons teòriques tenen un caràcter més general, d'encaix de les qüestions centrals de l'assignatura, recollides més endavant en un programa detallat que volen abordar l'explicació d'alguns episodis

paradigmàtics del projecte residencial del segle XX. Tot i que el ventall de referències abastarà una àmplia extensió geogràfica i un llarg recorregut temporal, parem una especial atenció a algunes obres d'arquitectes que han realitzat una aportació significativa en el camp del projecte residencial i, en particular, innovadora pel que fa als instruments de composició. Algunes de les lliçons estaran dedicades a la contribució que suposen alguns projectes de Peter Oud, Hans Scharoun, Bruno Taut, Ernst May, Van Eesteren, Van der Broek & Bakema, entre altres i analitzarem alguns d'ells per ajudar a la realització de l'exercici.

En el conjunt del temari es pretén posar de relleu la importància dels teixits residencials en la construcció de la ciutat, tot valorant la dimensió urbana de l'habitatge, i molt fonamentalment avaluant l'aplicació de diversos instruments de composició urbana. Les primeres lliçons presentaran una introducció als diferents temes que el curs aborda i als tipus d'instruments comuns en l'ordenació dels projectes residencials. En paral·lel al desplegament del exercici es passarà revista a alguns exemples paradigmàtics del projecte urbà residencial del segle vint i a les petjades que aquests han deixat en realitzacions actuals. Clourem el curs amb una sessió dedicada a discutir tendències i estratègies actuals en el projecte residencial.

En les lliçons aplicades s'analitzaran detalladament exemples de projectes residencials, conceptes i instruments útils per ésser aplicats en el desenvolupament de l'exercici proposat. En les sessions de taller es farà el seguiment dels exercicis, tot acompanyant-lo de la presentació dels tèmics de suport que el seu desenvolupament requereixi.

Les lliçons teòriques i aplicades es plantejaran en cadascuna de les sessions de dijous i respondran al següent temari:

1. Alguns trets característics del projecte residencial al llarg del segle XX. Dels carrers, les illes i les parcel·les de cases a les innovacions tipològiques de l'Urbanisme Modern. Balanç de final de segle.
2. Els carrers de cases. París. Del París haussmannià a les ZAC del Sena (Bercy, Massena). Una reinterpretació de les alineacions en intervencions en teixits tradicionals. Eixos urbans en entorns residencials: Del projecte Unter den Linden a la Stalinallee.
3. Les regles de les illes de cases. La bona mida dels traçats d'eixample. Els paràmetres significatius (amplada carrer, fondària i superfície illa), evolució al llarg del temps i implicacions en la qualitat urbana i arquitectònica. De La Catalana al concurs de les cinc illes del Front Marítim.
4. Clarence Stein, el nou urbanisme residencial en l'experiència americana d'entreguerres: Sunnyside Gardens. Cap a un suburbi jardí estructurat. Comunitat i privacitat (Alexander i Xermaieff) vs Transit Oriented Developments (Peter Calthorpe): textos bàsics del projecte residencial.
5. Composició de barris amb cases en filera: alineacions, plecs i inflexions. La tasca de J.J.P. Oud a Rotterdam, un recorregut des de la modernització dels teixits tradicionals a la ciutat dels blocs: de Spangen a Blijdorp. L'obertura de l'illa i la introducció de dotacions comunitàries: Spangen, un projecte singular.
6. Anàlisi i abstracció. Enriquiment del repertori tipològic, fileres, blocs i torres. Composició analítica dels elements essencials, la necessitat d'una nova sintaxi. Notes i acords; silencis; pautes i ritmes; accents, variacions i composicions. El recurs a l'alineació, diversitat tipològica i repetició rítmica. Ernst May i les Siedlungen de l'Alemanya d'entreguerres. Römerstadt. Els projectes de ciutats ruses i africanes.
7. Hugo Härig i la teoria dels edificis orgànics. Cap a un urbanisme orgànic (geometries novedoses, poligonals irregulars disposades de manera arrítmica, protagonisme de la topografia, transformació de blocs i torres...). De les primeres alternatives a Sloterveer als projectes residencials de Hans Scharoun: Charlottenburg Nord.
8. La consolidació d'un urbanisme de blocs i torres. Nous instruments compositius, de les repeticions i translacions a les articulacions i la tècnica serial; segells i patrons. El desenvolupament del Pla d'extensió d'Àmsterdam de 1934, un veritable laboratori d'urbanisme modern. Landlust, Frankendaal i Slotervaart. Un epígon modèlic: el barri de Buitenveldert.
9. La construcció massiva d'habitatges. El mixed development, combinacions de blocs i torres amb patrons geomètrics precisos (alineació, repetició mòduls, noves formes d'agregació amb gradients). Els projectes residencials de J.V. van der Broek i J. Bakema: de Bergpolder a Leuwarden..... Altres referències: Grands Ensembles, New Towns i alguns polígons modèlics de Barcelona (Sud-oest del Besòs, Montbau, La Verneda...).
10. Noves ciutats de tradició centre i nord-europea. Reinterpretació nòrdica dels principis del Moviment Modern. De la Ciutat-màquina a la Ciutat-lloc: l'estructuració de l'espai verd i els centres d'urbanitat. Helsinki-Tapiola, habitar el bosc. Estocolm-Järvafältet, tres dibuixos per a una ciutat. L'herència urbanística als països

nòrdics. Projectes modèlics de propostes residencials en relació al medi ambient: Viikki i Malmö.

11. L'arquitectura de la ciutat. La recuperació del carrer i la plaça sense renunciar a les innovacions tipològiques de l'Urbanisme Modern. Els barris de Tiburtino i Monte Amiata. Tornar al barri vell amb carrers i edificis de la ciutat central. Un projecte estructural, el barri de la Sang a Alcoi. Algunes actuacions a Ciutat Vella de Barcelona

12. Un recorregut a través del projecte residencial recent. Tendències, estratègies i noves referències. Localització, programa i mida. Concentració vers dispersió. Límits i àmbit de les operacions. Lògica interna i "ròssecs" amb l'exterior. Forma i procés: dinàmiques de transformació dels teixits urbans.

---

#### Avaluació:

Com la resta d'assignatures d'urbanisme en aquesta es para una especial atenció als temes de reflexió que plantegen els exercicis a desenvolupar en el taller, i fa d'aquests l'eix primordial de l'aprenentatge. Al llarg del quadrimestre es proposa un exercicis amb diversos lliuraments característiques i intencions diverses en cada un.

L'exercici afrontarà l'ordenació d'un àmbit d'una relativa extensió amb volums edificables independents, en general dels traçats viaris de suport. La finalitat bàsica es aprendre a reconèixer, a través de diversos projectes paradigmàtics i amb l'ajut de les explicacions teòriques, criteris i mecanismes d'ordenació de la ciutat dels blocs. En les sessions dels dijous analitzarem l'evolució des d'instruments més tradicionals, com ara la repetició i les distàncies entre blocs, a d'altres més refinats, com els ritmes, les variacions i les inflexions, i valorarem els seus resultats.

En el taller començarem analitzant detingudament l'àmbit de la nostra intervenció, els seus límits, les seves continuïtats i preexistències. Es tractaria de saber reconèixer sobre el terreny detingudament l'àmbit de la intervenció, el seu abast i les característiques de la ciutat que l'envolta. En les sessions següents analitzarem diversos projectes de referència, cercant de descobrir precisament la utilització d'instruments de composició diversos. Els projectes residencials proposats seran dels arquitectes més rellevants de l'Urbanisme Modern. També es faran petits exercicis que tindran com a finalitat fonamental aprendre la significació de determinats conceptes bàsics en la composició dels teixits residencials. Altres reflexionaran sobre els treballs realitzats a la llum dels instruments explicats a classe.

El conjunt dels exercicis realitzats serà la base de l'avaluació del curs.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo; Melograni, Carlo; Giura Longo, Tommaso. 'La Proyección de la ciudad moderna'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1838-1.

- Panerai, Philippe R. Castex, Jean; Depaule, Jean-Charles. 'Formas urbanas: de la manzana al bloque'. Barcelona: Gustavo Gili, 1986. ISBN 84-252-1291-X.

---

#### Bibliografia complementària:

- Alexander, Christopher; Chermayeff, Serge. 'Comunidad y privacidad: hacia una nueva arquitectura humanista'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1968.

- Carini, A... [et al]. 'Housing in Europa'. Bologna: L. Parma, 1978.

- Galindo, Julián. 'Cornelis van Eesteren: la experiencia de Amsterdam 1929-1958'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2003. ISBN 84-932542-8-2.

- Gausa, Manuel. 'Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas'. Barcelona: Actar, 2002. ISBN 8495951150.

- 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-383-5.

- Kirschenmann, Jörg C.; Muschalek, Christian. 'Diseño de barrios residenciales: remodelación y crecimiento de la ciudad'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0969-2.



- Mozas, Javier; Fernández Per, Aurora. 'Densidad: nueva vivienda colectiva = Density : new collective housing'. Vitoria-Gasteiz: a+t ediciones, 2006. ISBN 84-609-2159-X.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

A la bibliografia pròpia d'aquest curs convé distingir alguns textos que constitueixen referències bàsiques del mateix, d'aquells altres que s'utilitzen en la construcció dels guions de les explicacions, o dels vinculats al desenvolupament dels exercicis. Els primers es recullen a continuació, els del segon i tercer grup s'exposaran en cadascuna de les explicacions i en les classes de taller.

---



**Assignatures de quart curs**

**11272 - COMPOSICIÓ II****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
 Obligatòria: **4.5 crèdits** (2.25 teoria + 2.25 pràctica) Docència: Primer semestre Quart bloc curricular

Professor/a responsable: **Llorente Diaz, Marta** Professorat: **Ramon Graells, Antoni** Col·laboracions: **Rodriguez Pedret, Carmen**

**Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

Composició II és un curs de teoria de l'arquitectura que parteix dels inicis de la tradició occidental del pensament de les arts i arriba fins a finals del segle XIX. Amb aquest traçat temporal, pretén constituir una base sòlida per a la comprensió de l'època contemporània, la qual s'ofereix com a continuïtat a l'assignatura Composició III. L'estructura principal del programa cerca descriure el sentit d'alguns conceptes i problemes teòrics que caracteritzen les èpoques que recorre, de manera més selectiva que exhaustiva, i els quals conformen el tronc cada cop més complex de les tradicions teòriques de les arts a Occident. L'assignatura utilitza com a fonts tots aquells documents que configuren un discurs específic per les arts i l'arquitectura, però també els compara amb d'altres documents i fonts que pertanyen a àmbits diferents de la cultura; de la mateixa manera que els relaciona amb la producció material de l'arquitectura i amb el projecte de les diferents èpoques. Am aquest mètode, l'assignatura cerca situar l'arquitectura a l'interior d'una història de les idees, relacionant-la amb les diferents mentalitats i cultura dels moments històrics que resalta i selecciona.

**Programa:**

1. Bases per a la fundació d'una teoria de les arts a l'Antiguitat i a l'Edat Mitjana. Coneixement tècnic, artesanal i teòric. La idea de continuïtat dins la tradició occidental.
2. Teoria de les arts i de l'arquitectura al Renaixement. Formació de la tradició clàssica. Les arts i les ciències a l'Edat Moderna.
3. L'extensió de la teoria clàssica a l'Europa del segle XVI i XVII. L'entorn teòric del barroc. L'art i la creativitat dins l'estat modern. Crisi del classicisme.
4. La Il·lustració: pensament i societat. Fundació de l'Estètica. La ciència de la Història i la formació de la Història de l'Art. Refonamentació teòrica de l'arquitectura al segle XVIII. El problema de l'origen. Arquitectura i concepció històrica. Ciència i tècnica a l'arquitectura.
5. La reflexió sobre la tècnica a l'època de la industrialització i del positivisme. La reflexió sobre la ciutat a l'era de la indústria, la formació de la ciència de l'urbanisme. Les referències històriques dins la tradició arquitectònica. La revolució romàntica: l'art com a redenció. Teories de la sensibilitat al segle XIX i principis del XX.

**Avaluació:**

L'avaluació es farà a partir del promig de les notes obtingudes en els exàmens teòrics, i en els treballs pràctics que es programi per a cada grup de l'assignatura. Els estudiants que no superin l'avaluació continuada tindran un examen final teòric.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Textos de referència global per a l'assignatura:

- Gadamer, Hans-Georg. 'Elogio de la teoría: discursos y artículos'. [Barcelona]: Península, 1993. ISBN 84-297-3594-1.
- Hereu, Pere. 'Teoria de l'arquitectura: l'ordre i l'ornament'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-443-2. També disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR010XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Kruff, Hanno-Walter. 'Historia de la teoría de la arquitectura'. Madrid: Alianza, 1990. ISBN 84-206-7996-8.
- Llorente, Marta. 'El saber de la arquitectura y de las artes: la formación de un ámbito de conocimiento desde

la Antigüedad hasta el siglo XVII'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-434-3.

- Panofsky, Erwin. 'Idea: contribución a la historia de la teoría del arte'. 8a ed. Madrid: Cátedra, 1995. ISBN 84-376-0101-0.

- Schlosser, Julius. 'La Literatura artística: manual de fuentes de la historia moderna del arte'. Madrid: Cátedra, 1976.

- Tatarkiewicz, Wladyslaw. 'Historia de seis ideas: arte, belleza, creatividad, mimesis, experiencia estética'. 7a ed. Madrid: Tecnos: Alianza, 2002. ISBN 84-3093-911-3.

- Valverde, José María. 'Breve historia y antología de la estética'. Barcelona: Ariel, 1990. ISBN 84-344-8736-5.

- Venturi, Lionello. 'Historia de la crítica de Arte'. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

**Bibliografía complementaria:**

---

- Fonts bibliogràfiques per a cada període històric publicades al programa de l'assignatura.

- Bibliografia crítica complementària per a cada període històric publicada al programa de l'assignatura.

---

## 11278 - COMPOSICIÓ III Mati

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Segon cicle**

Obligatòria: **4.5 crèdits** (2.25 teoria + 2.25 pràctica) Docència: Segon semestre

Quart bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Montaner Martorell, Jose M.**

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

### Objectiu:

El curs de Composició III planteja una reflexió sobre l'arquitectura del segle XX i principis del segle XXI a partir del coneixement i crítica de les teories i realitzacions més representatives. La producció teòrica i les obres realitzades seran analitzades donant-les-hi un pes similar i situant-les en paral·lel.

El programa que proposem neix de la consideració de que, en el moment present, la Composició Arquitectònica ha de consistir en una reflexió crítica sobre l'arquitectura a partir de l'examen dels objectes i, sobretot, dels sistemes d'objectes que ha produït –edificis complexos, conjunts urbans, intervencions territorials, etc. – i de les formulacions teòriques amb les quals, paral·lelament, l'arquitectura ha tractat de clarificar conceptualment la seva activitat. Per tant, podrien dir que la matèria d'aquesta assignatura és la Cultura Arquitectònica. Proposem realitzar una revisió crítica dels edificis, projectes, dibuixos, concursos, teories, textos, manifestos, revistes, etc., que han format la cultura arquitectònica del segle XX i, en especial, del moment actual.

La interpretació de l'arquitectura la farem en relació a les altres arts i al pensament contemporani, és a dir, la filosofia i la ciència. A més a més, posarem especial èmfasi en els sistemes d'objectes, és a dir, a l'escala intermitja entre els edificis i la ciutat.

Com que estem en una assignatura de teoria, la seva estructura no es basa en criteris cronològics sinó conceptuals. El curs s'organitza en nou temes que, encara que en la seva eclosió es poden identificar amb períodes concrets, seran interpretats com a fenòmens arquitectònics al llarg del segle XX i de principis del segle XXI.

Com que estem en una assignatura de teoria, la seva estructura no es basa en criteris cronològics sinó conceptuals. El curs s'organitza en nou temes que, encara que en la seva eclosió es poden identificar amb períodes concrets, seran interpretats com a fenòmens arquitectònics al llarg del segle XX i de principis del segle XXI.

### Programa:

El contingut que proposem neix de la consideració que, en el moment present, la Composició Arquitectònica ha de consistir en una reflexió crítica sobre l'arquitectura, a partir de l'examen, no tant sols dels objectes que ha produït, sinó també de les formulacions teòriques sobre les quals se sustenta la producció arquitectònica actual i amb les que tracta de clarificar conceptualment la seva activitat. Per tant podríem dir que la matèria d'aquesta assignatura es la teoria o el conjunt de les diverses teories, i en un sentit més ampli la Cultura Arquitectònica Contemporània. Proposem realitzar una revisió crítica als edificis, projectes, dibuixos, concursos, teories, textos, manifestos, revistes, etc., que formen la cultura arquitectònica del passat immediat i del moment actual.

1. La crisi de l'objecte
2. Sistemes racionals
3. Sistemes orgànics
4. Universos de la realitat i del temps
5. Estructures de la memòria
6. Crítica radical i utòpica
7. Dispersió i fragmentació
8. Les formes del caos: fractals, plecs i rizomes
9. Formes de l'energia: diagrames i arquitectures ambientals

### Avaluació:

La valoració acadèmica continuada del curs es realitzarà a partir de dues notes, amb igual valor a la mitja

final:

La primera nota serà la corresponent al treball pràctic i d'anàlisi, que no és obligatori, realitzat en grups de 2 a 4 persones i desenvolupat essencialment a les classes pràctiques dels divendres. Aquesta nota serà la mitja de la nota de la participació a les sessions de debat a classe i la del lliurament final. El qui no faci el treball d'anàlisi podrà fer una ressenya de llibre.

Qui no aprovi per curs –o no presenti cap treball- es podrà presentar a l'examen final del mes de juny

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Collins, Peter. 'Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)'. 5a ed. Barcelona: G. Gili, 1998 (Reimpresió 2001) ISBN 84-252-1757-1.
- Colquhoun, Alan. 'Modernidad y tradición clásica'. Madrid: Júcar, 1991. ISBN 84-334-7033-7.
- Colquhoun, Alan. 'La arquitectura moderna. Una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN: 84-252-1988-4.
- Frampton, Kenneth. 'Historia Crítica de la Arquitectura Moderna'. 11a ed. Barcelona: Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
- Hereu, Pere; Montaner, Josep Maria; Oliveras, Jordi. 'Textos de la arquitectura de la modernidad'. Madrid: Nerea, 1994. ISBN: 84-86763(1994).
- Moneo, Rafael. 'Inquietud teórica y estrategia proyectual: en la obra de ocho arquitectos contemporáneos'. Barcelona: Actar, 2004. ISBN 84-959-5168-1.
- Montaner, Josep Maria. 'Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX'. 4a ed. revisada. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1782-2.
- Montaner, Josep Maria. 'La modernidad superada: arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1696-6.
- Montaner, Josep Maria. 'Las formas del siglo XX'. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1821-7.
- Montaner, Josep Maria. 'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. ISBN 978-84-252-2190-3.
- Piñón, Helio. 'La arquitectura de las neovanguardias'. Madrid: Júcar Universidad, 1989. ISBN 84-334-2601-X.
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1794-6.
- Rowe, Colin. 'Ciudad Collage'. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- Solà-Morales, Ignasi de. 'Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 84-252-1663-X.
- Solà-Morales, Ignasi de. 'Inscripciones'. Barcelona: Gustavo Gili, 2003. ISBN 84-252-1913-2.
- Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura Contemporánea'. Madrid: Aguilar, 1989. 2 Vols. ISBN 8403600712.

---

**Bibliografia complementària:**

- Zátanyi, M. 'Aportes a la estética desde el arte y la ciencia del siglo 20'. Buenos Aires: la Marca, 1998. ISBN 950-889-024-X.

## 11278 - COMPOSICIÓ III Tarda

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** Segon cicle  
Obligatòria: **4.5 crèdits** (2.25 teoria + 2.25 pràctica) Docència: Segon semestre Quart bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Oliveras Samitier, Jordi**

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

### Objectiu:

L'objectiu és aprofundir en el coneixement de les formulacions teòriques més significatives que hi ha a l'arquitectura actual, sense deixar d'assenyalar-ne la seva gènesi.

Es tracta de plantejar una reflexió sobre l'arquitectura dels últims anys a partir del coneixement i crítica de les teories i realitzacions més representatives. La producció teòrica i l'arquitectura realitzada s'analitzen situant-les en paral·lel.

La interpretació de l'arquitectura contemporània es fa des de criteris conceptuals. Així, es proposa l'organització del curs en grans temes, que es corresponen als principals fenòmens arquitectònics dels últims anys.

En els moments presents l'ensenyament de l'Arquitectura es desenvolupa principalment sobre dos camins paral·lels: les tècniques i la posada en pràctica. Per un costat, el conjunt d'ensenyaments de caire tècnic que formen el cos científic dels coneixements que un arquitecte ha de tenir, i per altre costat, la simulació de tallers on es posa en pràctica el desenvolupament de projectes. Aquesta simulació que representen els projectes es però, sobre casos concrets i sempre sobre la pròpia experiència de creació. La Composició permet en canvi, extreure lliçons de l'experiència d'altres, de tota l'arquitectura que es coneix, de la que es publica, de la que visitem, de la que tenim informació. La Composició posa de manifest quines són les teoritzacions vigents.

Ensenyar a pensar sobre els reptes que té l'Arquitectura, és possiblement la tasca principal de l'assignatura. La finalitat de l'assignatura és formar opinió. Fer-se una opinió pròpia, fonamentada en les opinions més autoritzades.

### Programa:

El programa s'estableix a partir de dotze temes corresponents a diferents concepcions de l'arquitectura així com les diferents justificacions de poètiques que, en cada cas, es proposen. A través de referències al pensament, les arts plàstiques i la pròpia literatura arquitectònica, es tractarà d'entendre quines són les raons i les opcions que cada corrent planteja.

El temari de l'assignatura es proposa com el més ampli possible, en tant que intenta encabir sensibilitats, aproximacions, punts de vista, tendències diferents, complementàries, inclús contraposades, ja que es tracta de subministrar una visió el més oberta, àmplia i complerta possible, del màxim de temes amb la profunditat suficient.

1. Gestualitat, nous expressionismes, "Nou Esperit", intuïció com a mètode.
2. Data-base, arquitectura diagramàtica i nous funcionalismes.
3. Tectònica, high-tech, low-tech i eco-tech.
4. Fenomenologia i humanisme. Estranger i domèstic. Globalització i regionalisme.
5. Formalisme i nova abstracció. La forma forta.
6. Populisme i consumisme post-postmodern. Crítica de l'arquitectura-escombrària.
7. Formes d'irracionalitat. Deconstrucció. Nova estètica del sublim. Plecs i supersuperfícies.



8. Arquitectura en l'era de la informació. Cyber-arquitectura i realitat virtual.
9. Immaterials i energies. Lleugeresa, fluxes i arquitectura borrosa.
10. Nous organicismes informals. Morfogènesi i complexitat. Arquitectures no-standart.
11. Formacions catalítiques. Tècniques i processos contemporanis de l'arquitectura digital.
12. Arquitectura radical. Nous babilonis.
13. Sostenibilitat, ecologia i arquitectura verda

---

**Avaluació:**

Les hores previstes del curs es dividiran en lliçons teòriques, i en lliçons pràctiques (tipus seminari), on el comentari de textos i l'anàlisi de projectes seran els principals fils conductors per a la presentació de cada tema. Tots els estudiants hauran de preparar intervencions a les classes pràctiques. D'aquesta manera, aquells que facin de ponents d'un determinat tema caldrà que n'ampliïn el coneixement i l'abast per fer-ne una presentació que serveixi per obrir el debat, a la resta de la classe.

Per aprovar l'assignatura, caldrà assistir a les classes teòriques i participar en les pràctiques. Les qualificacions de les pràctiques amb les dels exàmens faran la nota final de curs. Els estudiants que no segueixin aquests requeriments, o els que tot i els hagin seguit, no aprovin, hi haurà un examen final.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Cortes, Juan Antonio. 'Nueva Consistencia: estrategias formales y materiales en la arquitectura de la última década del siglo XX'. Valladolid: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid, 2003. ISBN 848448226X.
- Hays, K.Michael. 'Architecture theory since 1968'. Cambridge [MA]: The MIT Press, 1998. ISBN 0-262-08261-6.
- Nesbitt, Kate. 'Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory: 1965-1995'. New York: Princeton Architectural Press, 1996. ISBN 1-56898-054-X.
- Prestinenza, Luigi. 'New directions in contemporary architecture: evolutions and revolutions in building design since 1988'. Hoboken: John Wiley & Sons, cop. 2008. ISBN 9780470518908 (rúst.).
- Solà-Morales, Ignasi de. 'Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea'. Barcelona: Gustavo Gili, 2003. ISBN 84-252-1912-4.
- Sykes, Krista (ed) 'Constructing a New Agenda: Architectural Theory 1993-2009'. New York: Princeton Architectural Press, 2010. ISBN 9781568988597

---

**Bibliografia complementària:**

- Frampton, Kenneth. 'Historia Crítica de la Arquitectura Moderna'. Barcelona: Gili, 2002. ISBN 8425216656.
- Hereu, Pere; Montaner, Josep Maria; Oliveras, Jordi. 'Textos de arquitectura de la modernidad'. Madrid: Nerea, 1994. ISBN 84-86763 (1994).
- Moneo, Rafael. 'Inquietud teórica y estrategia proyectual: en la obra de ocho arquitectos contemporáneos'. Barcelona: Actar, cop. 2004. ISBN 8495951681.
- Ockman, Joan. 'Architecture culture: 1943-1968: a documentary anthology'. New York: Columbia Books of Architecture, 1993 (Reimpresió 20079. ISBN 0-8478-1522-6.
- Ortega, Luis (editor). 'La digitalización toma el mando?'. Barcelona: Gustavo Gili, 2010. ISBN 9788425222757

**11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>4.5 crèdits</b> (3.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Daumal Domenech, Francesc de Paula****Professorat:**

Botton Halfon, Jocelyne Mireille  
de  
Folguera Caveda, Eduardo  
Muros Alcojor, Adrian  
Pardo Marin, Felix

**Col·laboracions:**

Crespo Sanchez, Eva

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Proporcionar els coneixements dels sistemes artificials de confort ambiental, lumínic, higrotèrmic i acústic, i les reserves d'espais necessaris per a aquestes instal·lacions als edificis.

**Programa:**

1. Enllumenat. L'enllumenat a l'arquitectura. Representació de la llum. Fonts de llum. Lluminèries. Predimensionats. Implantació a l'arquitectura i reserves d'espais.
2. Climatització: Espai i clima, tecnologia de producció del clima. Zonificació i centralització. Espais, ocupació i servituds. Bases pels predimensionats. Sistemes i elements. Representacions gràfiques, esquemes de principi i traçats.
3. Electroacústica: L'electroacústica a l'arquitectura, sistemes electroacústics. Predimensionats. Implantació a l'arquitectura.

**Avaluació:**

La docència de l'assignatura serà de tipus teòric i de taller. L'avaluació consistirà en dos exàmens i dos treballs.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Banham, Reyner. 'La Arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.
- Beranek, Leo L. 'Acústica'. Buenos Aires: Ed. Hispano Americana, 1961.
- Daumal i Domènech, Francesc. "Arquitectura acústica, poética y diseño". Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-638-9.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-181-1.
- 'Generalidades sobre aire acondicionado'. Barcelona: Roca, 1973. ISBN 84-400-6730-5.
- Hopkinson, R. G.; Kay, J. D. 'The Lighting of Buildings'. Londres: Faber and Faber, 1972.
- 'Manual de alumbrado Philips'. 4a ed. Madrid: Paraninfo, 1988. ISBN 84-283-0218-9.
- Millan i Rovira, Josep M. 'Manual de calefacción'. Barcelona: La Gaya Ciència, 1981. ISBN 84-7080-181-3.

**Bibliografia complementària:**

- 'Código Técnico de la Edificación : (C.T.E.)'. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 84-340-1631-1 (o. c.).  
Disponibile a: [http://www.cogiti.es/descargar.asp?id\\_documento=cte05](http://www.cogiti.es/descargar.asp?id_documento=cte05)

- 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 15 de juny de

2010]. Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>>.

- 'Introducción al alumbrado'. La Garriga: Philips Ibérica S.A. División comercial Alumbrado, [2002].

- Isover. 'Manual de conductos de aire acondicionado "Climaver"'. 4a ed. Madrid : Saint-Gobain Cristalería, 2000.

- 'Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria con el fin de racionalizar su consumo energético e Instrucciones Técnicas complementarias IT.IC.: texto legal y explicaciones técnicas'. 3a ed. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1989. y ediciones actualizadas. ISBN 8474333318

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

**Apunts:**

- Folguera Caveda, Eduardo. 'Llum artificial: càlculs amb exercicis'. Barcelona, gener 2002.

- Folguera Caveda, Eduardo. 'Climatització: càlculs i exercicis'. Barcelona, març 2002.

- 'Monografía Alumbrado artificial'. Condicionament i Serveis III.

---

## 11270 - CONSTRUCCIÓ V

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
Obligatòria: **7.5 crèdits** (6.0 teoria + 1.5 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Quart bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Ramos Galino, Fernando Juan**

### Professorat:

Bachs Bertran, Isabel  
Irigoyen Lopez, Rafael  
Jimeno Urban, Alrun Ramona  
Mrkonjic, Katarina  
Pages Serra, Jorge  
Perez Cambra, Ma.del Mar  
Sutrias Figueras, Jorge

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Establir criteris d'anàlisi i capacitat de desenvolupament constructiu d'un projecte a partir de la voluntat arquitectònica de l'autor.

### Programa:

- I. Edificació aïllada de gran alçada
- II. Edificació de gran llum
- III. Edificació entre mitgeres d'alçada mitjana
- IV. Edificació entre mitgeres d'alçada baixa
- V. Edifici pantalla d'alçada mitjana
- VI. Edificació aïllada d'alçada baixa

Per a cada edifici estudiat, anàlisi de:

1. Evolució del tipus constructiu
2. Cobertes
3. Tancaments fixos
4. Tancaments practicables
5. Particions
6. Acabats

### Avaluació:

Cinc lliuraments i una prova teòrico pràctica.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- 'Cerramientos practicables: construcción V: curso 2004-2005'. [Barcelona: ETSAB], 2004.

**11276 - ESTRUCTURES III****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (4.0 teoria + 2.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Maristany Carreras, Jordi****Professorat:**

Albareda Valls, Albert  
 Alentorn Ferrer, Jaime  
 Blasco Miguel, Jorge  
 Calderón Valdiviezo, Lucrecia  
 Janneth  
 Gomez Bernabe, Josefa M.  
 Gonzalez Caballero, Matilde  
 Valverde Aragon, Laura

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Objectiu:**

L'assignatura Estructures III, correspon a la part troncal de l'àrea de la Teoria de les Estructures corresponent al quart curs de la carrera d'Arquitectura Superior.

El seu objectiu és el de recollir els ensenyaments dels cursos anteriors per abordar finalment el càlcul i dimensionat de l'estructura de tot un edifici en el seu conjunt. Que l'estudiantat entengui i aprengui a plantejar d'una forma global l'estructura d'un edifici.

S'entra, doncs, a resoldre diferents casuístiques pràctiques que es troba un professional quan es planteja el que se'n diu encaixar una estructura. Dins d'aquest darrer grup s'hi inclouen dins l'explicació de les classes teòriques tant:

- com el dimensionat concret de diferents elements de formigó armat com poden ser els forjats, pòrtics i casos particulars com rampes d'escales, etc.

- i fins i tot la relació entre l'edifici i el terreny com serien els tipus de fonaments, murs de contenció de terres i pantalles.

Aquestes, venen intercalades amb classes pràctiques on cada grup d'estudiants i estudiantes desenvolupa el càlcul d'un edifici concret i en les que es baixa al nivell del nombre entès com un ordre de valors del que s'està dissenyant.

Independentment, i aprofitant les aules informàtiques que l'Escola ha posat a la nostra disposició, es dona cada cop més importància a les classes de laboratori on s'entra en l'aprenentatge estricte dels programes informàtics que permetin a l'estudiantat combinar millor la teoria apresada amb les pràctiques realitzades.

Tanmateix, el curs pretén posar al seu abast els conceptes fonamentals per endinsar-se amb posterioritat en plantejaments més específics dins l'àrea de coneixement de les estructures d'edificació en assignatures optatives que imparteix el mateix departament.

**Programa:**

L'estudi de l'assignatura s'implica ja directament en la pràctica del formigó armat, i exposa la manera de funcionar de diferents elements que componen l'estructura d'un edifici. Amb tot això s'intenta donar a conèixer els procediments objectius per al disseny d'estructures senzilles d'edificació, i s'aborda la problemàtica de la determinació dels esforços més representatius i del control de les deformacions.

**Avaluació:**

L'objecte de l'avaluació continuada es fonamenta en establir un sistema de control que permeti posar de manifest i quantificar l'evolució en l'assignatura, fins al punt de poder-la aprovar per curs, és a dir, sense necessitat d'acudir a l'examen final.

Aquesta forma d'avaluació, com el seu nom indica, es concreta en efectuar un seguiment del curs per part dels estudiants i implica una dedicació molt més important tant d'aquest com del professorat.

L'avaluació dels coneixements sobre el formigó es concreta en una sèrie de deu (10) controls dels exercicis fets a les classes pràctiques rematats per dos exercicis, un del càlcul i dimensionat d'un edifici complet de formigó que inclou forjats, bigues i pilars i, un altre que estudia els fonaments i murs que s'expliquen a les últimes classes del curs.

De cada exercici se n'obindrà una qualificació que permetrà establir si l'estudiantat ha adquirit els coneixements que es jutgen indispensables.

L'aprobat per curs s'obindrà quan els estudiants hagin demostrat els seus coneixements. En cas de no aprovar per curs, caldrà que es presentin a l'examen final.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Aproximación a la mecánica del suelo y al cálculo de cimentaciones'. Barcelona: ETSAB, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Disseny i càlcul de seccions de formigó armat i sostres sense bigues'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 1982.
- Calavera Ruiz, José. 'Cálculo de estructuras de cimentación'. 4a ed. Madrid: INTEMAC, 2000. ISBN 84-88764-09-X.
- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. 3a ed. Madrid: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones. ISBN 84-88764-10-3.
- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: [en masa, armado, pretensado]'. Madrid: Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), 1999 ISBN 84-88764-05-7.
- Gómez Bernabé, Pepa; Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Estructuras de formigó armat: predimensionament i càlcul de seccions'. Barcelona : Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-586-2. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR082XXX>> (Accés restringit a la UPC).
- González Caballero, Matilde. 'El terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7. Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR073XXX>> (Accés restringit a la UPC).
- Guerrin, André. 'Traité de béton armé'. 11 vol. Paris: Dunod, 1973-1976.
- Jiménez Montoya, Pedro; García Meseguer, Álvaro; Morán Cabré, Francisco. 'Hormigón armado'. 14a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1825-X.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibíades A. 'Geotecnia y cimientos'. 2a ed. Madrid: Rueda, 1975. ISBN 84-7207-008-5.
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2a ed. Barcelona: Blume, 1978.
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'El gros de l'obra: uns apunts de construcció'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-370-3.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo matricial de estructuras de barras'. Barcelona: Blume : Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.
- Nilson, Arthur H.; Winter, George. 'Diseño de estructuras de concreto'. 11a ed. Santa Fe de Bogotá, [etc.]: McGraw-Hill, 1994. ISBN 958-600-157-9.
- Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. 'Mecánica de los suelos en la ingeniería práctica'. 3a ed. Barcelona: El Ateneo, 1969. ISBN 84-7021-020-3.
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10a ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. ISBN 84-00-07980-9.

**Bibliografia complementària:**

---

- Argüelles Álvarez, Ramón. 'Cálculo de estructuras'. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1981-1986. ISBN 84-600-2410-5.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras con pórticos y pantallas'. Barcelona: Blume, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de acero'. 2a ed. Barcelona: ETSAB, [19-].

- Buxadé Ribot, Carles, Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de hormigón armado'. Barcelona: ETSAB, 1975.
  - Delibes Liniers, Adolfo. 'Tecnología y propiedades mecánicas del hormigón'. 2a ed. Madrid: INTEMAC, 1993. ISBN 84-88764-01-4.
  - Maristany i Carreras, Jordi. 'Pandeo de estructuras de hormigón armado: aplicación del método de la columna-modelo preconizado por el C.E.B. '. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-89636-11-7.
  - Santos Miñón, Jaime. 'Mecánica del suelo'. Barcelona: ETSAB, 1981.
  - Schneebeli, Georges. 'Muros pantalla: técnicas de realización: métodos de cálculo'. 2a ed. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1981. ISBN 84-7146-145-5.
  - Timoshenko, Stephen; Woinowsky-Krieger, S. 'Teoría de placas y láminas'. Bilbao: Urmo, 1975.
-

**11269 - PROJECTES VII** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Gallego Olmos, Moises****Professorat:**

Adell Roig, Jordi  
 Arias Roig, Juan  
 Balcells Comas, Ricardo  
 Gil Guitart, Jose Maria  
 Josemaria Galve, Inmaculada  
 de  
 Quintana Creus, Mario

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
 11248 - PROJECTES III  
 11253 - PROJECTES IV  
 11259 - PROJECTES V  
 11265 - PROJECTES VI  
 Cal matricular-la al mateix grup que 11275 - PROJECTES VIII

**Objectiu:**

Són objectius del curs treballar els següents conceptes:

Entendre la singularitat dels edificis d'equipaments públics en el context històric. L'anàlisi funcional dels tipus edificatori. Experimentar i treballar el concepte de la teoria de la projectació. Analitzar exemples construïts i estudiar la composició d'edificis singulars. Aplicació dels coneixements tecnològics adquirits y fomentar una visió de la economia que incorpori criteris de sostenibilitat per a optimitzar els recursos energètics.

Aquests aspectes permeten incidir en les següents qüestions:

El programa.

La varietat i complexitat de programes que solen tenir determinats equipaments suposen una gran riquesa a l'hora d'iniciar aquests tipus de projectes. Atendre amb precisió la funcionalitat, respectant: àmbits, recorreguts, relacions entre les parts i ajustar les seves dimensions, constitueixen un conjunt de factors que cal integrar en la materialització del projecte.

El concepte del lloc.

El concepte del lloc adquireix una especial valoració, ja que és el suport d'una arquitectura que sempre té un cert grau de singularitat. Això implica una reflexió sobre la qualitat i les característiques de l'espai físic que s'ha d'operar. Analitzar el procés de formació del lloc, la seva història, les diferents normatives que l'afecten, així com les seves possibilitats de transformació... Es tracta d'indagar aquestes condicions com si fossin variables projectuals que cal afegir a la resta de les variables que conformen tota proposta.

L'economia.

El factor econòmic té avui dia una gran incidència en el resultat final. Introduir en el curs un cert rigor pel que fa al cost de l'obra i un sentit d'austeritat ja en la primera presa de decisions és important. Les seves implicacions afectaran l'elecció de materials, el tipus estructural i les tècniques d'execució.

La tècnica.

En quart curs cal integrar el volum i complexitat que estan agafant les instal·lacions en les noves construccions. Aquesta matèria es fa extensible als sistemes energètics, al concepte de sostenibilitat i manteniment de l'edifici, a sistemes passius i materials reciclables, entre d'altres. El món de les instal·lacions, amb el pas del temps, va agafant major pes i dimensió en la confecció del projecte. Les tècniques constructives i els progressos del món de la construcció, per altra part, són matèria complementària que tindran el seu lloc al curs.

**Programa:**

El temari bàsic de quart curs està dedicat al desenvolupament d'edificis i espais d'us públic. El fet que en aquest tipus de projectes el concepte funcional adquireix una major complexitat, dona sentit al curs per les moltes implicacions que comporta. Entre d'altres, podem destacar que es treballaran les matèries següents:

En relació al programa



Anàlisi funcional. La incidència en la distribució i l'organització espacial, la lògica en la distribució interior i les noves programacions emergents (edificis polifuncionals)

En relació a la teoria i al desenvolupament històric

Anàlisi dels models ja experimentats i relació de tipologies associades als edificis públics.

En relació a les noves tecnologies

Anàlisi estructural i la seva adequació al model. Les instal·lacions, la seva incidència en aquest tipus d'edificacions

La incidència de les noves tècniques constructives

---

#### Avaluació:

El programa anual del curs es basa en la elaboració de 4 projectes, dos per quadrimestre. El ritme de lliuraments equival a fer un de més petit, d'una durada aproximada de 4/5 setmanes i un segon que completa la resta del semestre (7/8 setmanes). De cadascun dels quatre projectes es faran dos lliuraments un a meitat de desenvolupament, i un a la seva finalització, per tal de garantir un ritme de treball conseqüent amb els objectius fixats. El lliurament previ requereix, per part de cada estudiant, tenir concretats els trets generals del projecte com a garantia que la resta del temps es dedicarà al seu desenvolupament.

Els lliuraments definitius es faran en paper dinA1, doblegats per la meitat i es comprovarà per la seva acceptació que contenen la totalitat del material demanat. La forma concreta de realitzar els lliuraments i el seu contingut es detallarà per cada projecte en el programa de curs.

Al final de cada quadrimestre apareixerà una avaluació interna de la matèria realitzada. Aquesta avaluació tindrà un caràcter provisional per que cada estudiant tingui una referència del seu rendiment en l'assignatura encara que l'avaluació definitiva del curs es farà al final del segon quadrimestre i tindrà validesa per tot l'any acadèmic.

---

#### Observacions:

La Intranet Atenea ha esdevingut un recurs útil per la comunicació entre estudiants i professorat i ha agilitzat el intercanvi d'informació. Entre moltes altres aplicacions, la intranet facilita l'entrega de les dades necessàries per l'elaboració dels projectes en suport informàtic (imatges, plànols en autocad, etc...). Així mateix, facilita el seguiment de la seva feina a les classes de taller

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Boesiger, Willy. 'Le Corbusier 1910-65'. Barcelona: Gustavo Gili, 1988. ISBN 8425213169.
- Chipperfield, David. 'David Chipperfield : 1991-2001 : [spatial abstraction = abstracción espacial]'. Madrid: El Croquis, 2001.
- Colquhoun, Alan. 'Arquitectura moderna y cambio historico : ensayos 1962-1976'. Barcelona: G. Gili, 1978.
- Curtis, William J. R. 'La Arquitectura moderna desde 1900'. London ; New York: Phaidon Press, cop. 2006. ISBN 9780714898506.
- Eposito, Antonio. 'Eduardo Souto de Moura'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2003. ISBN 8425219418.
- Herzog & de Meuron. 'Herzog & de Meuron : 1981-2000 : [between the face and the landscape = entre el rostro y el paisaje] : [and the cunning of cosmetics = y la astucia de la cosmética]'. Madrid: El Croquis, 2000.
- Koolhaas, Rem. 'Rem Koolhaas: 1987-1998'. Madrid: El Croquis, 1998.
- Pevsner, Nikolaus. 'Historia de las tipologías arquitectónicas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 8425209153.
- Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio : ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 8485434099.
- Siza, Álvaro. 'Álvaro Siza : 1958-2000 : [getting through turbulence = salvando las turbulencias] : [notes on invention = notas sobre la invención]'. Madrid: El Croquis, 2000.

- Schulze, Franz. 'Mies van der Rohe : una biografia crítica'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 8472143686.
  - Smith, Elizabeth A.T. 'Case study houses'. Köln: Taschen, cop. 2002. ISBN 3822864129.
  - 'Tectónica'. Madrid: ATC ediciones, 1996-. Any 2004. ISSN 1136-0062
  - Wagener, Wolfgang. 'Raphael Soriano'. London: Phaidon, 2002. ISBN 0714840637.
  - Zumthor, Peter. 'Peter Zumthor works : buildings and projects 1979-1997'. Baden: Lars Müller, 1998. ISBN 3907044584.
-

**11269 - PROJECTES VII** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Solaguren-Beascoa de Corral, Felix****Professorat:**

Alegre Heitzmann, Luis  
 Barcelo Baeza, Antoni  
 Fernandez Salas, Maria Elena  
 Gaston Guirao, Cristina  
 Gili Galfetti, Gustavo  
 Sanmarti Verdaguer, Jaume  
 Vinardell Puig, Carlos

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
 11248 - PROJECTES III  
 11253 - PROJECTES IV  
 11259 - PROJECTES V  
 11265 - PROJECTES VI  
 Cal matricular-la al mateix grup que 11275 - PROJECTES VIII

**Objectiu:**

El curs treballarà segons els següents aspectes:

- Els edificis i llocs públics.
- El projecte com a àmbit d'integració disciplinar.
- Programa, economia, sostenibilitat.
- El paper de les tècniques de l'arquitectura en la determinació de la forma.

En aquest entorn el curs planteja reflexionar dos paràmetres fonamentals: per una banda, la ciutat; per l'altra, el projecte d'arquitectura. Però per damunt d'aquest dos paràmetres, la seva relació. La ciutat com a camp d'experimentació del projecte d'arquitectura,; aquell que li dona forma i contingut.

La ciutat i el projecte no són categories autònomes tot i que, amb freqüència, es presenta de forma separada ignorant la seva interdependència.

El lloc és on l'Arquitectura es converteix en ciutat, i on la ciutat es reconeix mitjançant els seus edificis. Així passa en qualsevol ciutat, el laboratori on es desenvolupa el curs acadèmic i sota les consideracions següents:

- L'ordenació urbana. Entendre i analitzar l'estructura d'un entorn concret, des de la seva configuració fins a la seva topografia, és el primer compromís amb el projecte.
- La consciència històrica com a una base necessària i no com a la justificació d'una forma.
- El programa com a exigència, i la consciència estructural i constructiva com a aspectes determinants del projecte.

Amb aquest plantejament s'aposta per establir vincles docents interdepartamentals i així facilitar el poder abordar amb major intensitat disciplines que conflueixen en els projectes: urbanisme, estructures, instal·lacions, construcció, composició.

**Programa:**

El curs s'articula a partir d'un exercici que faciliti una major intensificació i coordinació amb les altres assignatures.

Es proposa treballar amb condicionants centrats en aspectes com ho és el compromís del projecte amb el seu entorn urbà, amb la construcció, l'estructura o els grans paquets d'instal·lacions. S'abordaria un edifici multifuncional de gran llum amb un programa de doble escala: una pública i una segona de detall. La intenció és permetre sintetitzar i interrelacionar els paràmetres esmentats amb anterioritat ja que potser, i per primera vegada, s'aborden contínuament al llarg dels estudis.

TEMA.

Edifici de grans llums sense us determinat.

LLOC.

Campus UPC de Castelldefels

**Avaluació:**

Es realitzarà una avaluació intermèdia i una final a cada exercici que contemplaran els aspectes següents:

- Ordenació. Tractament exterior.
- Aspectes de projecte:
  - \* Funcional
  - \* Arquitectònic
  - \* Constructiu
- Exhaustivitat. Desenvolupament.
- Presentació i precisió.

L'assistència a classe és obligatòria i es tindrà present en l'avaluació final.

---

**Observacions:**

**Classes teòriques**

Es preveuen cinc classes teòriques comuns a tot el curs: dos realitzades per professors invitats i tres específiques de l'exercici. Aquestes classes es complementen amb d'altres realitzades als tallers. S'estudiaran exemples de referència que serien treballats i re-dibuixats pel alumnat sota les directrius establertes pel professor/a del grup:

- 1.-Inauguració del curs i presentació del exercici: Jaume Sanmartí (13 de setembre 2010) 16h. Sala d'Actes.
- 2.-Sobre el el concepte de lloc (20 de setembre 2010) 17h. Sala d'Actes.
- 3.-Tres exemples (27 setembre 2010) 17h. Sala d'Actes.
- 4.-Sobre estructures (un professor invitat) 20 d'octubre (aquesta data pot ésser modificada). 17h. Sala de Actes.
- 5.-Sobre tancaments (un professor invitat) 10 de novembre (aquesta data pot ésser modificada). 17h. Sala de Actes.

**Documentació**

La documentació facilitada serà dipositada en suport digital al Centre de Càlcul i en suport paper a la copisteria del Centre.

**Entregues i correccions públiques**

Les entregues realitzaran en suport paper i en suport digital.  
Després de l'entrega es realitzaran correccions generals del curs.

**Dates**

- 1.- Idea general 13 d'octubre.
- 2.- Entrega intermitja puntuable 15 de novembre.
- 3.- Pre-entrega el 19 de desembre (entrega final a determinar en gener)

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

Colecció Paperback de l'editorial Gustavo Gili, Barcelona.

---

**Bibliografia complementària:**

- Petterson, Eric . 'The Anonymous Architect or "how to become a non-famous architect"'. Århus Arkitektskole,1999. ISBN 9781904772781
- Sitte, Camillo. 'L'Art de bâtir les villes : l'urbanisme selon ses fondements artistiques'. Paris : Éditions du Seuil, 1996. ISBN 2020293277. (Versió en castellà: 'El arte de construir las ciudades'. Barcelona: Canosa, 1926)
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón de ser de los Tipos Estructurales'. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, 2000. ISBN 8400079809.
- Littlefield,David,ed. 'The metric handbook : planning and design data'. Oxford : Elsevier, cop. 2008. ISBN 9780750652810.
- 'Construir la arquitectura: del material en bruto al edificio'. Barcelona: Gustavo Gili, 2010. ISBN 9788425223518
- Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid : Blume, 1970.
- Addis, Bill. 'Building: 3000 years of Design Engineering and Construction'. London : Phaidon, 2007. ISBN 9780714841465.

- Martienssen, R. D. 'La Idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento'. 5ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 1977.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

-Sistema Expansiva. Copenhague: Ed. Bløndal, 2009.

---

**11275 - PROJECTES VIII** Matí**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Gallego Olmos, Moises****Professorat:**

Adell Roig, Jordi  
 Arias Roig, Juan  
 Balcells Comas, Ricardo  
 Gil Guitart, Jose Maria  
 Josemaria Galve, Inmaculada  
 de  
 Quintana Creus, Mario

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
 11248 - PROJECTES III  
 11253 - PROJECTES IV  
 11259 - PROJECTES V  
 11265 - PROJECTES VI  
 Cal matricular-la al mateix grup que 11269 - PROJECTES VII

**Objectiu:**

Són objectius del curs treballar els següents conceptes:

Entendre la singularitat dels edificis d'equipaments públics en el context històric. L'Anàlisi funcional dels tipus edificatori. Experimentar i treballar el concepte de la teoria de la projectació. Analitzar exemples construïts i estudiar la composició d'edificis singulars. Aplicació dels coneixements tecnològics adquirits i fomentar una visió de l'economia que incorpori criteris de sostenibilitat per a optimitzar els recursos energètics.

Aquests aspectes permeten incidir en les següents qüestions:

El programa.

La varietat i complexitat de programes que solen tenir determinats equipaments suposen una gran riquesa a l'hora d'iniciar aquests tipus de projectes. Atendre amb precisió la funcionalitat, respectant: àmbits, recorreguts, relacions entre les parts i ajustar les seves dimensions, constitueixen un conjunt de factors que cal integrar en la materialització del projecte.

El concepte del lloc.

El concepte del lloc adquireix una especial valoració ja que és el suport d'una arquitectura que sempre té un cert grau de singularitat. Això implica una reflexió sobre la qualitat i les característiques de l'espai físic que s'ha d'operar. Analitzar el procés de formació del lloc, la seva història, les diferents normatives que l'afecten, així com les seves possibilitats de transformació... Es tracta d'indagar aquestes condicions com si fossin variables projectuals que cal afegir a la resta de les variables que conformen tota proposta.

La economia.

El factor econòmic té avui dia una gran incidència en el resultat final. Introduir en el curs un cert rigor pel que fa al cost de l'obra i un sentit d'austeritat ja en la primera presa de decisions és important. Les seves implicacions afectaran l'elecció de materials, el tipus estructural i les tècniques d'execució.

La tècnica.

A quart curs cal integrar el volum i complexitat que estan agafant les instal·lacions en les noves construccions. Aquesta matèria es fa extensible als sistemes energètics, al concepte de sostenibilitat i manteniment de l'edifici, a sistemes passius i materials reciclables, entre d'altres. El món de les instal·lacions, amb el pas del temps, va agafant major pes i dimensió en la confecció del projecte. Les tècniques constructives i els progressos del món de la construcció, per altra part, són matèria complementària que tindran el seu lloc al curs.

**Programa:**

El temari bàsic de quart curs està dedicat al desenvolupament d'edificis i espais d'us públic. El fet que en aquest tipus de projectes el concepte funcional adquireix una major complexitat, dona sentit al curs per les moltes implicacions que comporta. Entre d'altres podem destacar que es treballaran les matèries següents:

En relació al programa

Anàlisi funcional. La incidència en la distribució i l'organització espacial, la lògica en la distribució interior i les noves programacions emergents (edificis polifuncionals)

En relació a la teoria i al desenvolupament històric

Anàlisi dels models ja experimentats i relació de tipologies associades als edificis públics.

En relació a les noves tecnologies

Anàlisi estructural i la seva adequació al model. Les instal·lacions, la seva incidència en aquest tipus d'edificacions

La incidència de les noves tècniques constructives

---

#### Avaluació:

El programa anual del curs es basa en la elaboració de 4 projectes, dos per quadrimestre. El ritme de lliuraments equival a fer un de més petit, d'una durada aproximada de 4/5 setmanes i un segon que completa la resta del semestre (7/8 setmanes). De cadascun dels quatre projectes es faran dos lliuraments, un a meitat del desenvolupament, i un a la seva finalització, per tal de garantir un ritme de treball conseqüent amb els objectius fixats. El lliurament previ requereix, per part dels estudiants, tenir concretats els trets generals del projecte com a garantia que la resta del temps es dedicarà al seu desenvolupament.

Els lliuraments definitius es faran en paper dinA1, doblegats per la meitat i es comprovarà per la seva acceptació, que contenen la totalitat del material demanat. La forma concreta de realitzar els lliuraments i el seu contingut es detallarà per cada projecte en el programa de curs.

Al final de cada quadrimestre apareixerà una avaluació interna de la matèria realitzada. Aquesta avaluació tindrà un caràcter provisional per que cada estudiant tingui una referència del seu rendiment en l'assignatura encara que l'avaluació definitiva del curs es farà al final del segon quadrimestre i tindrà validesa per tot l'any acadèmic.

---

#### Observacions:

La Intranet Atenea ha esdevingut un recurs útil per la comunicació entre estudiants i professorat i ha agilitzat l'intercanvi d'informació. Entre moltes altres aplicacions, la intranet facilita l'entrega de les dades necessàries per l'elaboració dels projectes en suport informàtic (imatges, plànols en autocad, etc...). Així mateix, facilita el seguiment de la seva feina a les classes de taller

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Boesiger, Willy. 'Le Corbusier 1910-65'. Barcelona: Gustavo Gili, 1988. ISBN 8425213169.
- Chipperfield, David. 'David Chipperfield : 1991-2001 : [spatial abstraction = abstracción espacial]'. Madrid: El Croquis, 2001.
- Colquhoun, Alan. 'Arquitectura moderna y cambio historico : ensayos 1962-1976'. Barcelona: G. Gili, 1978.
- Curtis, William J. R. 'La Arquitectura moderna desde 1900'. London ; New York: Phaidon Press, cop. 2006. ISBN 9780714898506.
- Eposito, Antonio. 'Eduardo Souto de Moura'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2003. ISBN 8425219418.
- Herzog & de Meuron. 'Herzog & de Meuron : 1981-2000 : [between the face and the landscape = entre el rostro y el paisaje] : [and the cunning of cosmetics = y la astucia de la cosmética]'. Madrid: El Croquis, 2000.
- Koolhaas, Rem. 'Rem Koolhaas: 1987-1998'. Madrid: El Croquis, 1998.
- Pevsner, Nikolaus. 'Historia de las tipologías arquitectónicas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 8425209153.
- Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio : ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 8485434099.
- Siza, Álvaro. 'Álvaro Siza : 1958-2000 : [getting through turbulence = salvando las turbulencias] : [notes on invention = notas sobre la invención]'. Madrid: El Croquis, 2000.

- Schulze, Franz. 'Mies van der Rohe : una biografia crítica'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 8472143686.
  - Smith, Elizabeth A.T. 'Case study houses'. Köln: Taschen, cop. 2002. ISBN 3822864129.
  - 'Tectónica'. Madrid: ATC ediciones, 1996-. Any 2004. ISSN 1136-0062
  - Wagener, Wolfgang. 'Raphael Soriano'. London: Phaidon, 2002. ISBN 0714840637.
  - Zumthor, Peter. 'Peter Zumthor works : buildings and projects 1979-1997'. Baden: Lars Müller, cop. 1998. ISBN 3907044584.
-



**11275 - PROJECTES VIII** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Solaguren-Beascoa de Corral, Felix****Professorat:**

Alegre Heitzmann, Luis  
 Barcelo Baeza, Antoni  
 Fernandez Salas, Maria Elena  
 Gaston Guirao, Cristina  
 Gili Galfetti, Gustavo  
 Sanmarti Verdaguer, Jaume  
 Vinardell Puig, Carlos

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
 11248 - PROJECTES III  
 11253 - PROJECTES IV  
 11259 - PROJECTES V  
 11265 - PROJECTES VI  
 Cal matricular-la al mateix grup que 11269 - PROJECTES VII

**Objectiu:**

El curs treballarà segons els següents aspectes:

- Els edificis i llocs públics.
- El projecte com a àmbit d'integració disciplinar.
- Programa, economia, sostenibilitat.
- El paper de les tècniques de l'arquitectura en la determinació de la forma.

En aquest entorn el curs planteja reflexionar dos paràmetres fonamentals: per una banda, la ciutat; per l'altra, el projecte d'arquitectura. Però per damunt d'aquest dos paràmetres, la seva relació. La ciutat com a camp d'experimentació del projecte d'arquitectura,; aquell que li dona forma i contingut.

La ciutat i el projecte no són categories autònomes tot i que, amb freqüència, es presenta de forma separada ignorant la seva interdependència.

El lloc és on l'Arquitectura es converteix en ciutat, i on la ciutat es reconeix mitjançant els seus edificis. Així passa en qualsevol ciutat, el laboratori on es desenvolupa el curs acadèmic i sota les consideracions següents:

- L'ordenació urbana. Entendre i analitzar l'estructura d'un entorn concret, des de la seva configuració fins a la seva topografia, és el primer compromís amb el projecte.
- La consciència històrica com a una base necessària i no com a la justificació d'una forma.
- El programa com a exigència, i la consciència estructural i constructiva com a aspectes determinants del projecte.

Amb aquest plantejament s'aposta per establir vincles docents interdepartamentals i així facilitar el poder abordar amb major intensitat disciplines que conflueixen en els projectes: urbanisme, estructures, instal·lacions, construcció, composició.

**Programa:**

El curs s'articula a partir d'un exercici que faciliti una major intensificació i coordinació amb altres assignatures del curs.

Es proposa treballar amb condicionants centrats en aspectes com ho és el compromís del projecte amb el seu entorn urbà, amb la construcció, l'estructura o els grans paquets d'instal·lacions. La intenció és permetre sintetitzar i interrelacionar els paràmetres esmentats amb anterioritat ja que potser, i per primera vegada, s'aborden contínuament al llarg dels estudis.

TEMA.

Edifici d'us universitari.

LLOC.

Campus UPC de Castelldefels

**Avaluació:**

Es realitzarà una avaluació intermèdia i una final a cada exercici que contemplaran els aspectes següents:

- Ordenació. Tractament exterior.

- Aspectes de projecte:

\* Funcional

\* Arquitectònic

\* Constructiu

- Exhaustivitat. Desenvolupament.

- Presentació i precisió.

L'assistència a classe és obligatòria i es tindrà present en l'avaluació final.

---

**Observacions:**

**Classes teòriques**

Es preveuen cinc classes teòriques comuns a tot el curs: dos realitzades per professors invitats i tres específiques de l'exercici. Aquestes classes es complementen amb d'altres realitzades als tallers. S'estudiaran exemples de referència que serien treballats i re-dibuixats pel alumnat sota les directrius establertes pel professor/a del grup. El calendari i el lloc es determinaran al començament del curs.

**Documentació**

La documentació facilitada serà dipositada en suport digital al Centre de Càlcul i en suport paper a la copisteria del Centre.

**Entregues i correccions públiques**

Les entregues realitzaran en suport paper i en suport digital.

Després de l'entrega es realitzaran correccions generals del curs.

**Dates**

A determinar.

1.- Idea general.

2.- Entrega intermitja puntuable.

3.- Pre-entrega i entrega final.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

Colección Paperback de la editorial Gustavo Gili, Barcelona.

---

**Bibliografia complementària:**

- Petterson, Eric . 'The Anonymous Architect or "how to become a non-famous architect"'. Århus Arkitektskole,1999. ISBN 9781904772781

- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, 1999. ISBN 8446011875.

- 'JAE : jóvenes arquitectos de España = young architects of Spain'. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2008. ISBN 9788496387379.

- Yoshida,Tetsuro. 'The Japanese house and garden'. London: The Architectural Press,1955.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón de ser de los Tipos Estructurales'. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, 2000. ISBN 8400079809.

- Littlefield,David,ed. 'The metric handbook : planning and design data'. Oxford : Elsevier, cop. 2008. ISBN 9780750652810.

- 'Construir la arquitectura: del material en bruto al edificio'. Barcelona: Gustavo Gili, 2010. ISBN 9788425223518

- Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid : Blume, 1970.

- Addis, Bill. 'Building: 3000 years of Design Engineering and Construction'. London : Phaidon, 2007. ISBN 9780714841465.

- Sistema Expansiva. Copenhague: Ed. Bløndal, 2009.

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Sistema Expansiva. Copenhague: Ed. Bløndal, 2009.

---

**11273 - URBANÍSTICA V** Mati**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Obligatòria: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:**

**Español Llorens, Joaquim**

**Professorat:**

Bacardit Segues, Francisco  
 Bailo Esteve, Manuel  
 Jimenez Carmona, Mario  
 Eusebio  
 Jornet Forner, Sebastia Andreu  
 Ruisanchez Capelastegui,  
 Manuel  
 Sarda Ferran, Jordi

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11277 - URBANÍSTICA VI

**Objectiu:**

El curs pretén entrenar els alumnes en el projecte d'espais urbans i en reformes urbanístiques de petita escala a l'interior de la ciutat existent. Aquests objectius s'intentaran aconseguir a través de classes teòriques i de la realització d'exercicis de projectació. El projecte de l'espai urbà xoca amb problemes inicials que s'han de tractar: un d'ells és el de la crisi dels llocs urbans -places, carrers, parcs- en les societats sobremodernes caracteritzades precisament per la producció de no-llocs. Un altre és la dificultat d'entendre la forma dels nous espais, que són buits de límits indecisos difícils de configurar. D'altra banda, la projectació de sectors urbans inserits dins la ciutat ja feta requereix l'enteniment de les vocacions del lloc, i saber articular edificis i espais nous amb edificis existents, de manera que el context formi part del projecte.

**Programa:**

El programa es desenvolupa fonamentalment en les classes teòriques, on es desenvoluparan temes com: 1/La síntesi projectual i el paper de la intuïció sintètica. 2/ Els espais urbans de les ciutats pre-modernes. 3/Característiques de la postmodernitat i el seu reflex sobre l'espai públic. 4/La necessitat de sociabilitat en la postmetròpoli contemporània. 5/ La reivindicació dels "espais intensos". 6/Característiques físiques i tipologies dels espais urbans contemporanis. 7/Mecanismes projectuals per al projecte urbà en la sobremodernitat.

Respecte de les classes de taller es proposa un primer exercici breu i de petita dimensió consistent en el projecte d'un espai urbà relativament simple; i un segon exercici de projectació real d'un sector de dimensió mitjana interferit en la ciutat existent on la influència del contexte és marcat.

**Avaluació:**

L'avaluació es realitzarà de forma continuada, si bé es concretarà en les notes dels dos exercicis en la següent proporció:

1r exercici: 40 %  
 2n exercici: 60 %

La prova final pels que no superin l'avaluació per curs consistirà en completar els treballs suspesos.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Augé, Marc. 'Los "No lugares" espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad'. Barcelona: Gedisa, 1993. ISBN 84-7432-459-9.

-'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona'. Barcelona: el Laboratorio, 1985-1992, núm. 9/10. ISSN 1988-3412 / 0213-1110. Disponible a:  
 <<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/2548>>

**11273 - URBANÍSTICA V** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (6.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Roca Blanch, Estanislao****Professorat:**

Fayos Molet, Ricardo  
 Mòdol Deltell, Daniel Angel  
 Sagarra Trias, Ferran

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11277 - URBANÍSTICA VI

**Objectiu:**

REFORMA URBANA I ESPAI PÚBLIC

Del creixement característic de les ciutats entre 1850 i 1975 hem passat a una situació de reforma urbana. La renovació de barris o cascs antics, de polígons residencials o la substitució de recintes obsolets substitueixen el model tradicional de creixement i, a més, plantegen la necessitat de nous espais urbans o col·lectius lligats a la nova arquitectura i als nous usos urbans.

El curs d'Urbanística V, que es troba a l'últim curs de l'ensenyament troncal de l'Urbanisme a l'ETSAB, té un contingut clarament projectual. Pretén introduir els estudiants en la projectació d'un fragment estratègic de la ciutat per a la seva reforma amb caràcter complex i amb forta interrelació, tant compositiva com morfològica dels seus components, sovint amb barreja d'usos i funcions diferents, reflexions sobre la vialitat, l'espai urbà resultant i les interaccions amb el teixit de l'entorn.

Comporta una necessària immersió en els coneixements adquirits en cursos anteriors que, conjuntament amb les classes teòriques i pràctiques del curs, seran claus per a la reflexió i ajudaran en les decisions projectuals per abordar de forma global un problema urbà complex.

L'escala del projecte es troba a cavall entre la definició arquitectònica i l'ordenació urbanística, i es tracta un espai urbà de dimensió acotada amb una càrrega voluntària de fer arquitectura de la ciutat, independent de l'arquitectura dels edificis. Tot ha de concretar-se en un projecte travat capaç d'executar-se en un termini no massa dilatat amb força pròpia i amb capacitat de tensionar l'entorn. Així, no es tracta de limitar-se al perímetre propi de l'actuació sinó de veure com pot influir en la regeneració dels teixits circumdants. Sovint en el programa d'aquestes actuacions hi ha un component públic important en la inversió i proporció també important d'usos col·lectius.

A principi de curs es facilitarà un llistat de centres urbans o de nous projectes que podran servir en major o menor mesura de referents per a l'exercici del curs. Així, hi haurà un grup d'estudiants que elaborarà un treball de recerca tutelat pel professor de taller que haurà de presentar a mig curs en una exposició general, i s'encetarà un debat obert sobre els casos estudiats, tot contrastant-los amb l'exercici en curs.

El contingut del curs es resumeix en els següents temes bàsics:

- El projecte urbà com a categoria de projecte de ciutat.
- Els projectes de reforma urbana en la ciutat construïda.

**Programa:**

El curs es desenvoluparà en classes de contingut general i d'exemples propers al treball del curs que s'impartiran els divendres i en sessions de taller que es realitzaran els dijous en grups de pràctica. La programació de classes és com segueix:

1. Presentació del curs. El projecte urbà. Reflexions prèvies, tòpics, història i debat.
2. Presentació de l'exercici.
3. El debat del projecte urbà. Projectes de barris reconstruïts en clau moderna.

4. Conferència professor convidat.
5. Infraestructura i ciutat.
6. Barcelona laboratori de projectes urbans.
7. Conferència professor convidat.
8. Presentació comentada del resum dels avant-projectes corresponents a l'entrega intermèdia.
9. El suport urbà de la ciutat.
10. Espais públics híbrids.

El curs és semestral i es planteja un únic treball que es dividirà en tres parts:

- I. Revisions monogràfiques. (En grups de 8/10 alumnes durant 3 setmanes)
- II. Criteris de projecte i avanç de pla (En grups de 2 alumnes) - Esquema d'ordenació general en planta, secció i perspectives. És imprescindible treballar i presentar la proposta en maqueta, amb precisió mínima a escala adequada. Lliurament 1 mes addicional.
- III. Projecte (En grups de 2 alumnes) - Plànols de l'ordenació general i del seu context a escala adequada. Esquemes de buits i plens a escala 1/5000  
Esquemes de les geometries del lloc i del projecte a escala 1/5000  
Plànols particularitzats a escala 1/500  
Perspectives, croquis complementaris, maquetes i fotomuntatges.

---

#### Avaluació:

L'avaluació del curs rau en el nivell i qualitat del treball realitzat pels estudiants, tenint en compte a més les notes de les correccions intermèdies i l'entrega final. Es realitzarà l'avaluació continuada a partir de la mitjana ponderada de les diferents entregues, amb la següent proporció:

Registre 10%  
Criteris i avanç 30%  
Projecte 60%

Per a optar a la qualificació per curs és necessari tenir realitzats els tres exercicis, i al menys aprovat el projecte. La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació per curs, consistirà en completar els treballs suspesos.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- 'El Projecte urbà: una experiència docent'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN: 84-8301-351-7.
- 'Ciutat funcional i morfologia urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1994. ISBN 84-7653-377-2.
- Roca i Blanch, Estanislau; Lezcano Horno, Andrés; Fayos Molet, Ricard. 'Campus de la Diagonal. Un projecte urbà: praxi docent i professional'. Barcelona: Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona, 2009. ISBN: 978-84-475-3381-7.
- Solà-Morales i Rubió, Manuel de. 'De cosas urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. ISBN 978-84-252-2260-3 .
- El Proyecto Urbano I. 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona', 1987, núm. 5. ISSN 1988-3412/0213-1110 Disponible a:  
<<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3100>>
- El proyecto Urbano II. 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona', 1988, núm. 6. ISSN 1988-3412/0213-1110 Disponible a:

<<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3155>>

**Bibliografia complementària:**

---

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN: 050027133-X.
- Estanislau Roca, Ricard Fayos, Daniel Mòdol i Daniel Navas, 'Diagonal, un procés urbà. El projecte urbà en la reforma de la ciutat'. ETSAB, 2010. ISBN: 978-84-608-1044-5
- 'Ceuta: La estrategia de un lugar'. ETSAB, ETSALS i ESARQ. Instituto d'estudios ceutíes, 2010. ISBN: 978-84-92627-14-1.
- Biennial de Paisatge (2a: 2001: Barcelona, Catalunya). 'Jardines insurgentes: arquitectura del paisaje en Europa = Gardens in arms: landscape architecture in Europe: 1996-2000: catálogo de la 2a bienal europea de Paisaje 2001= catalogue of the 2nd european landscape biennial 2001'. Barcelona: Fundació Caja de Arquitectos: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: UPC, 2002. ISBN 84-9325-420-7.
- 'Barcelona espai públic: homenaje a Josep Maria Serra Martí'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1993. ISBN: 84-7609-589-9.
- 'L'Espai públic metropolitana: 1989-1999'. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2001. ISBN: 84-930080-6-0.
- Español, Quim. 'Forma y consistencia'. Barcelona: Fundación de la Caja de Arquitectos, 2007. ISBN: 9788493592943
- Garvin, Alexander. 'The American city: what works, what doesn't works'. New York: McGraw-Hill, 1996. ISBN 0-07-022919-8.
- Halpern, Kenneth. 'Downtown USA: urban Design in Nine American Cities'. New York; London: Watson-Guption: The Arch. Press, 1978.
- 'Paisajes artificiales: arquitectura, urbanismo y paisajes contemporáneos en Holanda'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1834-9.
- 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982 '. 2a ed. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5.
- Roca i Blanch, Estanislau; Mòdol Deltell, Dani; Franco Mesas, Manuel. 'El Projecte de l'espai viari'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. ISBN 84-8301-747-4.  
Disponible a: <http://biblioteca.upc.edu/locate4.asp?codi=AR123XXX>
- Solà-Morales i Rubió, Manuel. Cuatro líneas, tres artículos, siete ideas: las formas de la proyectación urbanística. A: 'Proyectar la ciudad : programa de asignaturas : marzo-mayo 1995'. Barcelona : [S.n.], 1995.
- Solà-Morales i Rubió. Manuel. Espacios públicos y espacios colectivos: un nuevo reto, urbanizar lo privado. 'La Vanguardia', Suplemento 12/05/1992. Pág 4 i 5  
Accés restringit als usuaris de la UPC: <<http://www.lavanguardia.es/hemeroteca/>>
- 'Urbanisme a Barcelona: Plans cap al 92'. Barcelona: L'Ajuntament. Servei de Planejament Urbanístic, 1987.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Vos, A. 'Intracity Ontwerp'. Amsterdam: Dienst Ruimtelijke Ordening, 1997.
  - Vos, A. 'Parkstad'. Amsterdam: Dienst Ruimtelijke Ordening, 1995.
-

**11277 - URBANÍSTICA VI** Matí**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Obligatoria: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Parcerisa Bundo, Josep****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11273 - URBANÍSTICA V

**Objectiu:****PROJECTE URBÀ I URBANISME DE LES CIUTATS**

El curs consisteix en exercicis de taller que tracten de donar a conèixer els temes de treball més freqüents i significatius en la pràctica professional actual de l'urbanisme.

La varietat dels treballs urbanístics augmenta continuament tan per la condició canviant del territori com pel desplegament de nous reptes en el desenvolupament de les ciutats.

Com a darrer curs dels estudis troncal ens proposem explorar temes que demanin l'exigència de respostes ràpides i complexes.

**Programa:**

Enfocs i perspectives de l'urbanisme actual que seran discutits i objecte dels exercicis de reflexió i projecte del taller:

La mobilitat: llocs i sistemes

Equipaments complexes

Itineraris de l'espai públic

Seccions transversals del paisatge

Canon, accident i memòria a les ciutats

Maneres de produir la densificació urbana

La qualificació del patrimoni

Pensament estratègic i narració urbana

Aquests són punts de partida urbanístics per temes que, altrament, podrien no ser-ho.

Sobre una determinada situació et demanarem que proposis un sentit, un programa i idees generals de projecte que orientin les pròximes operacions d'ocupació, creixement i substitució que inexorablement podran aparèixer els pròxims anys.

**Avaluació:**

L'avaluació continuada es realitzarà a partir dels exercicis que es plantegin, discuteixin i desenvolupin al llarg del curs. Aquest és el procediment ordinari i general d'avaluació de l'assignatura i conclourà coincidint amb el final del període lectiu.

La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació continuada o per aquells que vulguin millorar la qualificació de pas del curs obtinguda en l'avaluació continuada, consistirà en un exercici. La seva modalitat s'anunciarà coincidint amb el final del període lectiu.

Per aquells estudiants que no hagin superat l'avaluació continuada, la seva qualificació final serà aquella que en resulti de la consideració de l'avaluació continuada i la prova final.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Es seguiran textos parcials, articles i algun llibre de: Richard Sennett, Rem Koolhaas, Saskia Sassen, Oriol Nel·lo, Marc Augé, Mario Gandelsonas, Jean Louis Cohen, Leslie Martin, Joseph Ryckwert, Manuel de Solà-Morales, Christopher Alexander, Peter Rowe, Carsten Juel Christiansen, Marcel Smets, Mirko Zardini, etc, així com dels professors del curs.

**11277 - URBANÍSTICA VI** Tarda**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (6.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

**Professor/a responsable:****Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier****Professorat:**

Aguilar Piera, Antonio  
 Franquesa Sanchez, Jordi  
 Navas Lorenzo, Francisco Daniel

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal matricular-la al mateix grup que 11273 - URBANÍSTICA V

**Objectiu:**

La projectació d'una àrea de centralitat al territori a la Vall Baixa :  
 Sant Vicenç dels Horts

L'assignatura planteja treballar en un territori metropolità en una cruïlla de carreteres que ha quedat obsoleta per les seves funcions actuals. Un braç de la Vall Baixa, un cap de pont, una riera transversal que amplia l'espai del corredor del Llobregat. Aquest territori es conforma com un interessant objecte per la seva singularitat i interès, així com per ser un laboratori per la seva riquesa morfològica. El lloc, una vegada alliberat de les grans infraestructures, demanda una nova urbanitat, una nova organització d'acord amb la seva situació estratègica

En aquesta realitat es planteja projectar un espai públic de relació i d'intercanvi, un espai on es puguin donar d'una manera col·lectiva uns usos d'oci i cultura a la vegada que pugui estar guarnit i abrigat de funcions de centralitat comuns al terciari en general i al comerç i la residència en totes les possibles expressions.

L'assignatura planteja endinsar-se al coneixement d'aquesta realitat per tal de cercar-ne quina podria ser l'alternativa en l'actual marc de transformacions i canvis que s'hi produeixen. Per això començarem realitzant interpretacions complementàries a escales i temàtiques diferents, per endinsar-nos ràpidament a un treball més projectual en què es doni resposta als dèficits i potencialitats de la seva conformació actual.

Ens disposem doncs, a fer l'exercici de repensar com ha de ser en el futur aquesta part tan emblemàtica del territori, en base a les característiques de la seva estructura física, des de la reflexió d'alguns models teòrics precedents i a partir de l'instrumental formal propi de la disciplina de l'arquitectura.

Les geometries híbrides que s'han anat sedimentant en aquest territori a través dels diferents nivells d'antropització defineixen la forma dels elements que el configuren, que són alhora realitat i projecte. Hi han aspectes que susciten una intervenció i que podran ser objecte de reflexió al llarg del curs

**Programa:****Programa:**

Tractarem de pensar el projecte urbà des del lloc i des d'un projecte conegut que ens interessi. Per aquesta raó les etapes del procés projectual passaran per èmfasis diferents al llarg dels mesos dels tres mesos de treball. Així cada període de temps vindrà presidit per les preocupacions que a continuació es defineixen. Els dijous tractarem de fer classes teòriques de recolzament o sistematitzacions dels temes i els divendres, a fer taller en la mateixa direcció.

**1º mes Pensar en el Projecte des del lloc**

(protagonista: el lloc, escales de treball 1/10.000 a 1/2000, primeres decisions)

a.- El lloc, espais, plataformes topogràfiques, aigües i buits.

b.- Primeres idees d'organització de formes i funcions

c.- Un primer esborrany de l'idea i de la seva estructura general projectant des de el lloc

**2º mes Projectar des dels referents projectuals. Projectar a lo ...**

(Protagonista: els referents, el programa i el projecte urbà, 1/2000, esquemes, seccions)

a.- búsqueda de referents i casos d'estudi.

b.- La discussió dels atractors, focalitzadors, cantonades o centres

c.- Jerarquia de les formes i dels espais



3º mes Desplegar el projecte

(Preocupació per la definició i l'entrega, la imatge del projecte, 1/5.000, 1/2000 i 1/500, plantes seccions i imatges)

a.- definició del projecte, desplegament

b.- fases i gestió. Motors, espais servidors i servits, privacitat i publicitat

c.- Imatge força

---

**Avaluació:**

L'avaluació del curs rau en el nivell i qualitat del treball realitzat pels estudiants. Es realitzarà l'avaluació continuada a partir de la mitjana ponderada de les tres entregues.

Per a optar a la qualificació per curs és necessari tenir realitzats els tres exercicis, i al menys aprovat el projecte.

La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació per curs, consistirà en completar els treballs suspesos.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- 'El Projecte urbà: una experiència docent'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 84-8301-351-7.

- El Proyecto Urbano I. 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona', 1987, núm. 5. ISSN 0213-1110. Disponible a:

<<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3100>>

- El proyecto Urbano II. 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona', 1988, núm. 6. ISSN 0213-1110. Disponible a:

<<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3155>>

---

**Bibliografia complementària:**

- 'Transformacions urbanes: Eix Macià, Sabadell; Casernes, Girona; Canyeret, Lleida; Campus Terrassa; Can Mulà, Mollet; Port, Badalona; Sucre, Vic'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, [1997]. ISBN 84-88258-09-7.

---



**Assignatures de cinquè curs**

**11274 - APLICACIONES INFORMÀTIQUES****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Obligatoria: **3.0 crèdits** (3.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:**

**Monedero Isorna, Francisco Javier A.**

**Professorat:**

Majo Codina, Pablo  
 Redondo Dominguez, Ernesto  
 Vila Robert, Jorge

**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

Completar la formació i ampliar els recursos tècnics dels estudiants i les estudiantes per tal de poder concebir, analitzar, desenvolupar i presentar projectes arquitectònics. Això es concreta en dues direccions principals: l'ús de procediments digitals de tractament d'imatges i l'ús d'eines àgils de creació d'escenaris virtuals 3D.

**Programa:**

L'assignatura desenvoluparà, en forma de classes teòriques i pràctiques, conceptes bàsics d'imatge digital, sistemes de captació i impressió, integració de dibuixos vectorials i bitmaps, operacions amb imatges, models cromàtics; tècniques ràpides de modelatge tridimensional, aplicació de textures i imatges a models 3D, organització de models 3D, exportació d'imatges a partir d'escenaris virtuals i creació d'animacions simples, fusió d'imatges obtingudes a partir de diferents fonts i integració en escenes i representacions arquitectòniques d'elements projectats i d'elements naturals i urbans.

**Avaluació:**

L'assignatura s'imparteix en una sessió setmanal de dues hores durant un semestre. S'alternen les sessions teòriques amb les pràctiques. En aquestes es desenvolupen els conceptes teòrics explicats i s'apliquen als exercicis.

L'avaluació es basa en el procés de desenvolupament i en els resultats dels treballs programats i realitzats a l'aula. L'avaluació continuada és el resultat de les corresponents qualificacions dels tres treballs de curs amb la qual s'obté la nota de curs. Els estudiants i estudiantes que no superin l'avaluació continuada tenen una recuperació a final de semestre consistent en un exercici similar a un dels desenvolupats durant el curs, però adaptat a la temporalitat de la prova.

Tots els exercicis es faran a l'aula i seran equivalents en tots els grups.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-328-2.  
 Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR033XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Watt, A. 'The computer image'. Harlow [etc.]: Addison-Wesley, 1998. ISBN: 0-201-44298-0.

**Bibliografia complementària:**

- Llibres digitals. A: 'Bibliotècnica: la Biblioteca Digital de la UPC'. Barcelona: UPC. Servei de Biblioteques i Documentació, 1997 [Consulta: 1 juliol 2009]. Disponible a: <http://biblioteca.upc.es/l1bres/>.

- Monedero Isorna, Javier. '1 Teoría de la Imagen Digital'. 2008.[en línia] UPCTOpenCourseware: Dipòsit de materials docents. Disponible a:  
[http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id\\_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106](http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106)

- Monedero Isorna, Javier. '2 Guía de referencia de Photoshop CS4'. 2009.[en línia] UPCTOpenCourseware: Dipòsit de materials docents. Disponible a:  
[http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id\\_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106](http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106)

11274&idcentre=210&idtit=106>

- Monedero Isorna, Javier. '3 Guia de Sketch Up'. 2009. [en línia] UPCTOpenCourseware: Dipòsit de materials docents. Disponible a: <[http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id\\_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106](http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106)>

- Monedero Isorna, Javier. '4 Guia de Artlantis'. 2009. [en línia] UPCTOpenCourseware: Dipòsit de materials docents. Disponible a: <[http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id\\_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106](http://upcommons.upc.edu/ocw/gestor/index.php?propia=yes&id_assig=210-106-11274&idcentre=210&idtit=106)>

---

## 11264 - ARQUITECTURA LEGAL

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
Obligatòria: **3.0 crèdits** (1.0 teoria + 2.0 pràctica) Docència: Primer i Segon semestre Cinqüè bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Perez Lamas, Carlos**  
**Roca Cladera, Jose N.**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Introduir en el coneixement general de les principals regulacions normatives que afecten els camps de treball més importants de l'arquitecte/a, mitjançant una visió resumida de la legislació bàsica.

### Programa:

Conceptes generals del Dret en relació amb la professió d'arquitecte/a. L'administració pública. La propietat immobiliària. El sector de la construcció i les regulacions civils en el procés d'edificació. Legislació i normatives de l'edificació, urbanístiques i d'incidència territorial. Regulació de l'exercici professional i organització corporativa. Fiscalitat urbana: concepte de valoració immobiliària.

### Avaluació:

La docència serà de tipus teòrico-pràctic. S'avaluaran els exercicis i proves fets a classe.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Arco Torres, Miguel Ángel del; Pons González, Manuel. 'Derecho de la construcción'. 2a ed. Madrid: Hesperia, 1990. ISBN 84-85808-24-X.
- Carceller Roqué, Xavier; Pérez Lamas, Carlos. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. 3a ed. Barcelona: UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0 / 84-8301-055-0.
- Garcia Almiral, Pilar. 'Introducción a la valoración inmobiliaria'. 2a ed. Barcelona: CPSV, 2007. ISBN 978-84-815-7474-6.
- García Erviti, Federico. 'Compendio de arquitectura legal: derecho profesional y valoraciones inmobiliarias'. 2a ed. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2102-1.
- Lasarte Álvarez, Carlos. 'Curso de derecho civil patrimonial: introducción al derecho'. 9a ed. Madrid: Tecnos, 2003. ISBN 84-309-4060-X.
- Roca Cladera, Josep. 'Manual de valoraciones inmobiliarias'. Barcelona: Ariel, 1986. ISBN 84-344-2010-4.

**11280 - CONDICIONAMENT I SERVEIS IV****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (4.0 teoria + 2.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Fumado Alsina, Juan Luis****Professorat:**

Alvira Subias, German  
 Crespo Sanchez, Eva  
 Pla Alastuey, Jose M.  
 Velasco Cerdan, Santiago

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

La finalitat d'aquest curs quadrimestral és impartir els coneixements bàsics de les instal·lacions de serveis, perquè l'estudiantat les inclogui correctament en el projecte arquitectònic de manera que, amb l'escàs temps disponible, esculli el sistema adequat en cada cas i assumeixi les previsions necessàries de reserva d'espais, condicions de traçat, servituds de pas, aparença, exigències d'explotació, etc., al mateix temps que es proporcionen els mitjans per resoldre plenament el disseny, càlcul i desenvolupament dels esquemes de cada una de les instal·lacions.

En conseqüència, el curs consta d'un doble contingut: contingut teòric i contingut pràctic d'aplicació al projecte arquitectònic.

**Programa:**

1. Els serveis
2. Introducció teòrica a les instal·lacions de subministrament.
3. Les instal·lacions de subministrament: aigua, combustibles i electricitat.
4. Les instal·lacions d'evacuació: sòlids, líquids i gasos.

**Avaluació:**

L'avaluació continuada es basarà en dos criteris. Un referit als aspectes d'aplicació al projecte arquitectònic, mitjançant la presentació d'un treball pràctic estructurat en dos lliuraments. L'altre corresponent a contingut teòric sobre els criteris tècnics conceptuals de posada en obra, i especialment els referits a les dimensions de les instal·lacions que s'avaluarà mitjançant tests raonats. L'examen final pels estudiants i estudiantes no aptes per curs, reproduirà els criteris d'avaluació exposats mitjançant una prova única.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- 'CPI-96: condiciones de protección contra incendios en los edificios'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 1996. ISBN 84-498-0260-1.
- 'ICT: reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios: (R. Decreto 279/1999 de 22 de febrero)(BOE de 9-3-99). Madrid: Ediciones de Autor Técnico, 1999. ISBN 84-89850-59-3.
- 'Manual de instalaciones receptoras'. [Barcelona]: Gas Natural, [1996].
- 'Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua'. Madrid: el Ministerio. Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica, DL 1992. ISBN 84-7474-637-X (rúst.)
- 'Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (I.C.T.)'. Madrid: [s.n.], 2003. Conté: 1. Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación; 2. Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación; 3. Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

- 'Real decreto 401/2003, de 4 de abril por el que se aprueba el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones [CD-ROM]. [Barcelona]: Revista Electra, [2003].

- 'Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (2002). 2ª ed. Madrid: International Thomson / Paraninfo, 2004. ISBN 84-283-2887-0.

- 'Reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicacion'. 2ª ed. Barcelona: Ceysa, DL 2003. Inclou: Real Decreto 401 / 2003, de 4 de abril. Orden CTE / 1296 / 2003, de 14 de mayo. ISBN 84-86108-40-3.

- 'Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas básicas de instalaciones de gas'. Madrid: Ministerio de Industria y Energía. Centro de Publicaciones, 1997. ISBN 84-7474-861-5.

- 'Seguridad en caso de incendio : Código Técnico de la Edificación : texto oficial: Código'. [Madrid] : Liteam, 2006. ISBN 84-95596-76-8.

---

**Bibliografia complementària:**

- Briz, Juan; Fumadó, Joan Lluís. 'Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions d'electricitat. [Barcelona]: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, 2004. ISBN 84-96185-08-7.

- Briz, Juan; Fumadó, Joan Lluís. 'Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions de gas. [Barcelona]: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, 2004. ISBN 84-96185-09-5.

- DB-HS: Salubridad. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 31 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbhs/>>.

- DB- SI: seguridad en caso de incendio. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 31 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbsi/>>.

- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Las instalaciones de servicios en los edificios I'. A Coruña: Colegio de Arquitectos de Galicia. Comisión de Asesoramiento Tecnológico, 2004. ISBN 84-85665-62-7.

- NTE Normas Tecnológicas de la Edificación.

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Apuntes Cátedra.

---



**11281 - CONSTRUCCIÓ VI****Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>6.0 crèdits</b> (3.0 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Diaz Gomez, Cesar****Professorat:**

Arribas Amo, Jesus Angel  
 Cornadó Bardón, Còssima  
 Guma Esteve, Ramon  
 Irigoyen Lopez, Rafael  
 Santamaria Garcia, Pere

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

1. Facilitar un coneixement general de les tècniques constructives utilitzades en els edificis existents
2. Dotar de mètodes que permetin avaluar el comportament dels edificis existents a partir del reconeixement dels materials, elements i sistemes constructius que els conformen.
3. Facilitar un coneixement general de les tècniques aplicables per a reparar, reforçar o rehabilitar els edificis de l'actual parc construït.

**Programa:**

1. Aspectes generals de la diagnosi i el reconeixement de les lesions. Programació de les actuacions. Presa de dades. Recursos organolèptics i instrumentals. Sistemes gràfics de representació de les lesions.

2. Les tipologies edificatòries i les tècniques constructives. Descripció constructiva dels edificis a base de terra, pedra, fusta i teula. Tipologia de l'edificació fins a mitjans del segle XIX. Descripció constructiva dels edificis a base de fàbrica de maó i sostres de biguetes de fusta i metàl·liques. Tipologia de l'edificació des de mitjans del segle XIX fins a mitjans del segle XX. Descripció constructiva dels edificis amb estructura de formigó o acer.

3. Patologia i tècniques d'intervenció en els elements i sistemes constructius. Els efectes de l'aigua continguda en els terrenys: Humitats per capil·laritat en murs i sostres. Mètodes de reparació. Els efectes de l'aigua de pluja: Humitats per infiltració en tancaments exteriors. Tècniques d'estanquitat aplicables a posteriori. Els efectes de l'aigua condensada: Humitats per condensació en massa i superficials en tancaments exteriors. Reforços d'aïllament tèrmic. Sistemes de ventilació forçada. Els efectes dels moviments termo-higromètrics en murs, cobertes, soleres i elements estructurals. Danys en sistemes estructurals a base de murs de càrrega o porticats. Mètodes de reparació o reforç. Danys en sostres amb bigues o biguetes de fusta, acer o formigó. Mètodes de reparació o reforç. Els efectes dels moviments de les fonamentacions: Causes i reconeixement de les lesions. Mètodes de recalçat.

**PRÀCTIQUES**

Treball de curs tutelat sobre un edifici amb casuística de lesions visibles, en el que se li apliquen les metodologies de diagnosi i d'intervenció.

**Avaluació:**

Dues avaluacions parcials sobre els temes exposats i qualificació del treball de curs tutelat.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Díaz Gómez, César. 'Inspecció i diagnosi: pautes per a la intervenció en els edificis d'habitatge'. [Barcelona]: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, 2002. ISBN 84-88258-94-1.

- Díaz Gómez, César; Llovera, Sílvia; Noro, Montserrat. 'Diccionari de patologia i manteniment d'edificis'. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 84-8301-737-7.

- Mastrodicasa, Sisto. 'Dissesti statici delle strutture edilizie: diagnosi e consolidamento, istituzioni teoriche, applicazione pratiche'. 9a ed. riveduta e ampliata. Milano: Ulrico Hoepli, 1993. ISBN 88-203-1915-2.

- Trill, John; Bowyer, Jack T. 'El caso de la esquina rota y otros problemas constructivos: una aproximación

científica a la patologia'. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1094-1.

- Broto, Carles. 'Enciclopedia Broto de patologías de la construcción' (6 tomos). Barcelona: Links, 2005. ISBN 8496424359 (v.1) / 8496424367 (v.2) / 8496424375 (v.3) / 8496424383 (v.4) / 8496424391 (v.5) / 8496424405 (v.6)

- Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas. 'Tratado de rehabilitación'. Madrid: Munilla-Leria, 1999. 5 vols. ISBN 84-89150-23-0 (o.c.).

**Bibliografia complementària:**

---

- Levy, Matthys; Salvadori, Mario; Woest, Kevin. 'Why buildings fall down: how structures fail'. New York; London: W. W. Norton & Company, 1992. ISBN 0-393-03356-2.

- 'Manual de diagnosi i intervenció en sistemes estructurals de parets de càrrega'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-23-1.

- 'Manual de diagnosi i intervenció en sostres unidireccionals de formigó i ceràmics'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-17-7.

- 'Manual de diagnosi, patologia i intervenció en estructures de fusta'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-22-3.

- 'Manual de diagnosi i tractament d'humitats'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-16-9.

- 'Manual de diagnosis e intervención en estructuras de hormigón armado'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 2000. ISBN 84-87104-43-6.

- 'Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1996. ISBN 84-87104-29-0.

- 'Manual de geotècnia i patologia, diagnosi i intervenció en fonaments'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1998. ISBN 84-87104-37-1.

- Trujillo, Lara. 'Manual de diagnosis e intervención en cubiertas planas'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 2002. ISBN 84-87104-50-9.

---

**11279 - PROJECTES IX** Mati

GRUP EDUARD BRU [12]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Bru Bistuer, Eduardo****Professorat:**Arriola Madorell, Andres  
Domingo Domingo, Carmen  
Gonzalez Raventos, Aquiles  
Mas Herrero, Jordi**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

Professors:

Professor Coordinador general: Eduard Bru

Idiomes: Català

Professors Grup 1: Andreu Arriola, Mamen Domingo

Professors Grup 2: Aquiles González (coordinador), Jordi Mas

Idiomes: anglès (si hi ha una demanda organitzada)

Objectius del curs:

Treballar en les relacions edifici-disseny urbà, dins dels paràmetres del DPA per 5é curs, i dels objectius de la línia de doctorat i màster oficial dirigida per E.Bru a la línia de recerca Cercle d'Arquitectes del DPA. Volem abordar una corrent architecture, en paraules de Josep Maria Sostres, una arquitectura corrent, que no vulgar, que crea llocs amb la ajuda de les demés.

**Programa:**

Exercicis:

1er Q.:

En el primer exercici es procura sempre que el tema impliqui una relació de treball amb els estudiants, sempre, però, culminant amb lliuraments individuals.

Tema: Plaça i edifici de serveis a la Barceloneta.

2on Q.:

Els Nous Encants de BCN a la Plaça de les Glòries.

**Avaluació:**

Mètode:

Socràtic en tant es valora essencialment la relació personal entre els estudiants, el debat i la conversa públiques i obertes en relació amb els projectes.

Prospectiu, en tant els lliuraments no es corresponen amb els processos professionals de presentació del projecte, si no en afavorir aproximacions al projecte aptes, des del inici per abordar el projecte simultàniament, des de la matèria, l'estructura, la funcionalitat o l'aparença.

Es tracta de:

Tenir des de l'inici un criteri estructural definit.  
Considerar els materials des del inici del projecte  
Treballar a diverses escales tot simultàniament.  
Complir el programa i els m2. com part del projecte i no com molèstia a la "creativitat".  
Mantenir la prioritat d'assolir un alt nivell qualitatiu en allò que utilitza i percep l'usuari.  
Desdramatitzar la suposada necessitat d'originalitat, façanes incloses.  
Tenir present que operem en una Escola d'Arquitectura, no en una Escola d'Idees.  
Prefigurar organitzacions de treball pròpies de un possible futur immediat.

Calendari i criteris:

Atès el caràcter integrador de sabers que, a cinquè, considerem ha de tenir el curs, es proposen exercicis llargs a raó d'un per trimestre ( 15 setmanes també denominades quadrimestre o semestre).

Es proposen tres lliuraments per trimestre, un per mes, amb les particularitats següents, conseqüència de les ambicions generals del curs , ja descrites, i, com molt del que es presenta aquí, contrastades en la pràctica de cursos previs:

El primer mes es presentarà una maqueta d'exterior i un altre de la principal secció amb percepció de l'interior, a més a més d'una proposta de materials i sistema constructiu general.

El segon, una axonomètrica de l'estructura, i un detall de dos situacions constructives clau.

El tercer, plantes seccions, alçats i perspectives.

Cada una de les etapes podrà introduir esmenes parcials o totals respecte a les anteriors.

---

**Observacions:**

Malgrat la importància donada a la presencialitat s'utilitzaran els instruments informàtics a l'abast.  
Principalment:

- Per complementar la interlocució estudiants- professors mitjançant connexions on-line (Atenea)
- Us del ftp (espai virtual per compartir arxius) amb clau personalitzada per cada estudiant per tal d'accedir amb facilitat a dades i treballs en curs

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Bru Eduard. 'Coming from the South' . Barcelona: ACTAR, 2001. ISBN 8495273039 / 8495273187
- Bru, Eduard. 'Tres en el lugar = Three on the site'. Barcelona: ACTAR, 1997. ISBN 8489698163
- Gausa, Manuel (editor). 'Diccionario Metápolis arquitectura avanzada'. Barcelona : Actar, 2001. ISBN 8495273934
- Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavi Gili, 1998. ISBN 8425217474
- 'Sergison Bates'. Barcelona : Gustavi Gili, 2005. ISBN 8425220238 (2G : revista internacional de arquitectura = international architecture review ; 34)

---

**Bibliografia complementària:**

- Rossi, Aldo. 'La Arquitectura de la Ciudad'. 8a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1992. ISBN 8425216060
- González Raventós, Aquiles. ' L'espai urbà: criteris de disseny'. Barcelona : Edicions UPC, 1993. ISBN 8476533446
- González Raventós, Aquiles. ' L'espai urbà: criteris de disseny II'. Barcelona : Edicions UPC, 1997. ISBN 8483011859
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la arquitectura'. 2a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1978. ISBN 8425216028

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Incasol: A:R:E., en preparació

**11279 - PROJECTES IX** Mati

GRUP JORDI ROS [13]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Primer semestre

Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ros Ballesteros, Jordi****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

Entenem que qualsevol curs de Projectes d'una Escola d'Arquitectura té l'objectiu de dotar de formació visual els estudiants, a través de la crítica a projectes propis i aliens, fomentant la construcció d'entitats formals, conceptual i tectònicament consistents.

A més, la ubicació terminal de Projectes IX i Projectes X en la trajectòria de formació de segon cicle dels estudiants, introdueix uns objectius acadèmics específics d'aquest curs entre els que destaca l'oferiment dels criteris que permetin als estudiants, endreçar els coneixements adquirits al llarg dels altres anys de la carrera, tant en l'assignatura de Projectes com en els àmbits de la teoria, de la tècnica, i de la representació, sovint assimilats com a coneixements estancs.

Un altre dels objectius del curs és establir relacions, a través del projecte, amb els principals agents socials amb els que aquests futurs arquitectes tractaran. Lluny de ser una nosa projectual, considerem que aquesta interlocució externa enriqueix la densitat del projecte i alhora actua com eficaç antídoto de propostes docents autistes. Amb cadascun d'ells estableix objectius específics:

- Amb el Departament de Projectes. Dins l'esperit de mobilitat encetat pel propi Departament, es proposa una rotació anual de dos professors de la Càtedra Blanca, que els "oxigeni" temporalment del programa d'habitatge i alhora enriqueixin el bagatge del nostre curs amb la seva experiència acadèmica i professional.

- Amb l'Escola, aquest curs renova el seu compromís de transversalitat amb la resta del Departaments del Centre. Si un curs de la carrera reclama la confluència en el projecte dels altres Departaments, aquest és cinquè. Al llarg dels anys hem establert col·laboracions estables amb les assignatures de Construcció, Estructures, Acondicionaments i serveis, Urbanisme, Composició i Expressió gràfica.

- Amb altres Escoles d'Arquitectura estrangeres. Sistemàticament el solar del projecte de Projectes X es situa a l'estranger. (Els darrers cursos, a Sarajevo, Milano, Venezia, Praha, Budapest). A més dels avantatges propis al viatge, aquesta característica, que vincula l'inici del curs amb la preceptiva visita al solar, possibilita contrastar el nostre treball (maneres d'ensenyar, maneres de projectar), amb el de la corresponent Escola d'Arquitectura de la ciutat.

- Amb les Administracions Públiques. Des de l'inici varem decidir que tots els cursos de Projectes IX els vinculariem amb una Institució Pública amb la hem establert acords de cooperació acadèmica (Convenis UPC):

- Ajuntament de Barcelona (Districte XI i Fòrum de les Cultures: Sarajevo)

- Diputació de Barcelona (Biblioteca a bellvitge)

- Ajuntament de Viladecans. És la institució amb la que més convenis hem realitzat.

Això ha permès, al llarg dels darrers anys desenvolupar propostes d'equipaments en el seu municipi (Tanatori, Estació de tren, Mercat municipal, Pavelló poliesportiu, Centre d'Arts Visuals, Hospital)

- Amb el sector empresarial. Recollint el plantejament estratègic de la UPC envers el món empresarial, materialitzat en la figura de "càtedres empresa", el nostre grup docent ha suscrist un conveni acadèmic amb l'empresa Technal. Aquesta relació ens permet realitzar amb els nostres estudiants investigacions sobre les diverses aplicacions de l'alumini als seus projectes. Tanmateix, acords del conveni amb aquesta empresa han permès el desenvolupament del curs amb les escoles d'Arquitectura estrangeres abans esmentades (Desplaçaments, Cicle de conferències, Exposició, Publicacions, etc...)

**Programa:**

Es proposa que tant P-IX com P-X tractin sobre programes d'equipaments públics de petita i mitjana escala

ubicats en entorns urbans consolidats.

- Equipament públic perquè, a més d'articular l'espai urbà, permet introduir problemes formals complexos de la mà del programa i dels sistemes constructius, estructurals i energètics que el defineixen.
- De petita i mitjana escala perquè, creuant el grau de definició que es demana com objectiu docent, amb el bagatge tecnològic amb el que els estudiants arriben i el temps que es disposa per a treballar-ho, creiem que és l'escala màxima per a bastir amb garanties un futur PFC.
- En entorns urbans perquè introdueix complexitat i involucra el projecte en el teixit urbà que contribueix a articular. Per altra banda evita alhora escenaris amb poc o massa caràcter. Com a interès personal, em permeten indagar sobre els espais de transició entre l'edifici i l'espai urbà, aspecte sobre el que tracta la meua tesi doctoral.

En concret pel proper curs es proposa un projecte de futura realització: Mercat Municipal i Centre cívic, a la plaça de la Constitució del municipi de Viladecans. La superfície construïda de l'equipament és de 6000 m<sup>2</sup>.

---

#### Avaluació:

El nostre taller estructura aquest espai en tres blocs de cinc setmanes. A la fi de cadascun d'ells es produeix un lliurament amb la corresponent avaluació. El grau de definició del projecte a la fi de cadascun d'aquests períodes és el que la convenció de l'ofici anomena Estudis previs, Avantprojecte i Projecte Bàsic. (Aquest darrer lliurament de curs correspon a l'estadi que s'exigeix per l'inici de l'Aula PFC).

---

#### Observacions:

Pel que fa a l'estructura de cadascuna de les setmanes, el curs diferencia clarament entre dilluns i dimecres. Dilluns és un dia de crítica separada de cadascun dels grups, Afavoreix la crítica individualitzada, però sempre utilitzant un registre públic. Permet alhora controlar la velocitat conjunta del grup per a que aquest avanci homogeniament.

Per contra els dimecres sempre són classes col·lectives. La primera hora i mitja, els projectes són criticats conjuntament per la totalitat dels professors del taller.

A la segona hora i mitja de cada dimecres té lloc una classe teòrica, bé sigui desenvolupada pels professors del grup, bé per professors d'altres departaments vinculats a la línia, o bé per a convidats externs. D'entre elles, destacar com acte acadèmic important les conferències inaugurals, encarregades a persones externes de diferents àmbits de la cultura.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

---

#### Bibliografia bàsica:

Esta propuesta bibliográfica se descompone en dos bloques, que toman al PROYECTO de arquitectura como sujeto de estudio:

- El primero se plantea educar la mirada. Se propone mirar, analizar, las recopilaciones de obras de arquitectos, desde los Paperback los Garlan.

- El segundo se plantea contribuir a la comprensión de los conceptos que radican en las obras de arquitectura:

- Bruno Zevi. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. Barcelona: Ediciones Apóstrofe, DL 1998. ISBN 8445500805.

- Cortés Vázquez de Parga, Juan Antonio; Moneo, Rafael. 'Comentarios sobre dibujos de 20 arquitectos actuales'. Barcelona: ETSAB, 1976.

- 'DPA'. Barcelona: Departament de Projectes Arquitectònics. UPC, 1997-

- José Ortega y Gasset. 'La Deshumanización del arte y otros ensayos de estética'. Madrid: Revista de Occidente, 1996. ISBN 8420641103.

- Le Corbusier. 'Hacia una arquitectura'. Barcelona: Poseidón, 1978. ISBN 8485083059.

- Martí Arís, Carlos. 'La Cimbra y el arco'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2005. ISBN 8493370185.

- 
- Neumeyer, Fritz. 'Mies van der Rohe: la palabra sin artificio: reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968'. Madrid: El Croquis Editorial, 2000. ISBN 8488386087
  
  - Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.
  
  - Sota, Alejandro de la. 'Alejandro de la Sota : escritos, conversaciones, conferencias'. Barcelona: Gustavo Gili: Fundación Alejandro de la Sota, cop. 2002. ISBN 8425218802.
  
  - Worringer, Wilhelm. ' Abstracció i empatia : una contribució a la psicologia de l'estil'. Barcelona : Edicions 62, 1987. Traducció de: 'Abstraktion und Einfühlung'. Munic: R. Piper, 1948. ISBN 8429725628
-

**11279 - PROJECTES IX** Mati

GRUP MAGDA SAURA [11]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Saura Carulla, Magdalena****Professorat:**

Costa Trost, Margarita

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

Crear formes arquitectòniques i espais urbans que minimitzin l'impacte ambiental negatiu i serveixin per mantenir i/o augmentar la qualitat de vida. El projecte serà el resultat d'un meticulós procés de producció artística, constructiva, conceptual i tècnica. El treball del primer quadrimestre (Projectes IX) és un requisit indispensable per a seguir el segon quadrimestre (Projectes X), i eventualment pot conduir cap a un projecte de fi de carrera (PFC). Cada estudiant escollirà treballar a l'entorn i a dins d'un poblet. Les carecterístiques arquitectòniques del territori català i les qualitats específiques del medi ambient natural, cultural i històric del poble escollit seran requisits del programa de necessitats; funcionaran com a pautes o paràmetres de disseny arquitectònic i de construcció dels espais -- a cops efimers i sense pretensions monumentals -- de petits nuclis urbans. A partir de la representació gràfica i topogràfica a diferents escales del territori i del teixit urbà, s'investigarà la complexitat de la transformació de la forma urbana i del paisatge durant la llarga història de la professió de l'arquitecte. La forma edificada en si mateixa s'investigarà especialment com a document viu, sovint habitat des de l'antiguitat.

Els exercicis es realitzen -- individualment, no en equip -- en pobles de Catalunya (i també en els del Paísos Catalans i de l' Occitània). Aquesta línia d'ensenyament de projectes posa èmfasi en una nova aproximació mediambiental al projecte arquitectònic. Per tant, es realitzen diagnòs, anàlisis de patologies constructives i de microclimes; avaluacions prèvies a la programació de tots aquells factors que recuperin el funcionament d'espais i teixits arquitectònics degradats. El projecte podrà ser la base per al PFC, a desenvolupar posteriorment en una Aula PFC inter-departamental, entre els departaments de Projectes, Composició, i Urbanisme.

**Programa:**

En aquest taller de projectes s'aprèn a dissenyar a partir del coneixement arquitectònic observat en formes de paisatges urbans i rurals. El programa de disseny se centra en aplicar mesures correctores en llocs que no funcionen, a partir de problemes reals. L'aplicació virtual només s'utilitzarà a nivell d'anàlisi de les necessitats específiques d'un grup de població. En el projecte, els estudiants hauran de presentar solucions de disseny, tant a l'àmbit urbà com rural, que responguin imaginativament a les necessitats del lloc escollit i les necessitats requerides en l'ambient privat i domèstic de "casa" i les requerides pel funcionament agradable d'espais i edificis públics. Aquest curs de projectes ofereix informació en una base de dades de més de 600 pobles de la Catalunya espanyola i la Catalunya francesa (Arxiu Forma Urbana Catalana) que servirà per analitzar el paper futurista del/la arquitecte/a com a visionari i planificador.

El projecte d'arquitectura es planteja a partir d'artefactes, de sistemes, de xarxes o malles d'objectes que s'han produït en el passat i dins d'un entorn territorial i un context cultural molt precís: edificis complexes, conjunts de petits nuclis urbans, intervencions a petita escala, paisatges urbans i rurals degradats, etc. El projecte és recerca; és també una reflexió crítica sobre l'arquitectura dins del context de la forma urbana històrica. Es una examen, no tant sols de la cultura material que ha produït objectes arquitectònics i escenaris urbans sinó també de les formulacions teòriques i el coneixement sobre les quals se sustenta la producció arquitectònica actual. El projecte es també reflexió sobre l'arquitectura del segle XX i principis del segle XXI.

Es treballarà a diferent escala, des de 1:20 fins a 1:25.000. S'organitzaran viatges al sud de França, als pobles fundats pels catalans, per observar la materialització arquitectònica de programes d'agroturisme i/o turisme cultural. L'exercici del curs condueix a transformar i/o modernitzar arquitectures existents d'una manera



sostenible. Es projectarà l'edificació i el futur d'un tros d'un poble a partir dels escenaris de la vida quotidiana, espais vernacular i/o tradicional, però planificats en el passat. Es realitzaran petits exercicis, previs al projecte principal, per analitzar la influència del plasticisme dels pobles de Cèret i d'Horta de Sant Joan en el desenvolupament de l'art abstracte, en el suposat alliberament estilístic de l'arquitectura "moderna", i en el cubisme en general.

---

**Avaluació:**

S'avaluarà la capacitat dels estudiants de saber contrastar mecanismes de tradició i globalització que afecten el projecte arquitectònic i, indirectament, la forma urbana i el paisatge rural. Es faran dues presentacions per quadrimestre d'acord amb un pla de treball que es lliurarà el primer dia de classe. D'aquesta manera l'avaluació serà continuada i es recomana fortament seguir la metodologia al llarg del curs.

---

**Observacions:**

A més dels requisits, es recomana matricular les assignatures optatives "Estratègies del projecte" de la professora M.

Saura, i "Mestres Nòrdics" del professor J. Ferrer

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Gebhard, David. *El De Stijl de Schindler; Espacios para vivir; Los años con Wright*. A: Gebhard, David. 'Rudolph Schindler'. Vilassar de Mar: Oikos-tau, 1979. ISBN 8428104190. p.43, p. 119, p.139.

- Kostof, Spiro. 'The City Shaped: Urban Patterns and Meanings through History'. London : Thames and Hudson, 1991. ISBN 0500341184

- Muntañola i Thornberg, Josep (editor). 'Arquitectura y contexto= Architecture and context= Architecture et contexte'. [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017660. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR122XXX>>

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Topogenesis: fundamentos de una nueva arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013800. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR066XXX>>

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Réhabilitation, et culture dans l'architecture et l'urbanisme contemporaine. A: Symposium Régional Réhabiliter l'Architecture Traditionnelle Méditerranéenne (2005: Marsella, França). 'Réhabiliter l'architecture traditionnelle méditerranéenne = Rehabilitating traditional mediterranean architecture'. Barcelona : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona : RehabiMed, 2005. ISBN 8487104681.

- Richard de la Fuente, Véronique. 'Picasso à Céret, 1911-1914: des modernistes aux cubistes en Roussillon'. Perpignan: Mare nostrum, 2002. ISBN 2908476282

- Saura Carulla, Magda. 'Modernismo Modernized'. A: 'Progressive Architecture', 1990, núm. 6, p. 83-93. ISSN 0033-0752

- Saura Carulla, Magda. 'Pobles catalans: iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN 8476536518

- Saura Carulla, Magda. A Project for an Archaeological Landscape in Cadira del Bisbe (Barcelona). A: 'Arquitectura y contexto = Architecture and context = Architecture et contexte' [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017660. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR122XXX>>

- Stein, Gertrude; Picasso, Pablo. 'Correspondence'. Édition de Laurence Madeline. [Paris]: Gallimard, 2005. ISBN 2070770702

---

**Bibliografia complementària:**

- Antoniacci, Raffaella. Paessagio come linguaggio: Kongenshus Mindepark e il Premio Scarpa per il Giardino.

- A. 'Paesaggio urbano: Rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente'. Agost 2004. ISSN 1120-3544.
- Lerup, Lars. 'After the City'. Cambridge: The MIT press, 2000. ISBN 0262122243
- Gebhard, David. El De Stijl de Schindler; Espacios para vivir; Los años con Wright. A: Gebhard, David. 'Rudolph Schindler'. Vilassar de Mar: Oikos-tau, 1979. ISBN 8428104190. p.43, p. 119, p.139.
- Gropius, Walter. El planeamiento de vecindarios orgánicos. A: 'Arquitectura y planeamiento'. Buenos Aires: Infinito, 1958, p. 145-156.
- Muntañola i Thornberg, Josep. Arquitectura a Catalunya: reflexions sobre una crisi= Arquitectura en Cataluña: reflexiones sobre una crisis. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 8. ISBN 8483017644.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR121XXX>>
- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Arquitectura 2000: proyectos, territorios y culturas = Architecture 2000 : projects, territories and cultures'. [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017725. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR131XXX>>
- Muntañola, Josep. 'Arquitectura, modernidad y conocimiento'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 8483015870.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR086XXX>>
- Saura Carulla, Magda. Tourism and the Regional Construction of an Albertian Tradition. A: 'Traditional Dwellings and Settlements Review', 2000, Volume XII, number 1, p.60.
- Saura Carulla, Magda; Hora,F.; Sairally, M. Des del balcó: l'estat actual de l'ensenyament de l'arquitectura.... A: 'Eupalinos, Revista de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell', 2004, p. 28-30.
- Saura Carulla, Magda. Building Codes in the Architectural Treatise de re Aedificatoria. A. 'Third International Congress Construction History' (May 20-24, 2009 Cottbus, Germany) pp. 1309-1316.
-

**11279 - PROJECTES IX** Tarda

GRUP ALFRED LINARES [21]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Linares Soler, Alfredo****Professorat:**

Dominguez Moreno, Luis Angel  
 Mir Teixidor, Enrique  
 Vilalta Sabartes, Xavier

**Col·laboracions:**

Garcia Hernandez, Rafael  
 Lopez-Rey Laurens, Francisco  
 Javier  
 Sanz Prat, Javier

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

"Me gustan los relojes de arena, los mapas, la tipografía del siglo XVII, las etimologías, el sabor del café y las prosa de Stevenson; el otro comparte esas preferencias, pero de un modo vanidoso, que las convierte en un atributo de actor. Sería exagerado afirmar que nuestra relación es hostil; yo vivo, yo me dejo vivir para que Borges pueda tramar su literatura y esa literatura me justifica"  
 Jorge Luis Borges; "Borges y yo", en "El hacedor", 1960

**Objectius generals del curs:**

Amb Projectes IX s'inicia el darrer curs de projectes a l'Escola, aquesta condició li dona un caràcter diferent al de la resta de cursos de la carrera. Cinquè ha de ser una mena de revàlida de l'aprenentatge complex assolit al llarg dels diferents cursos a l'Escola.

Per nosaltres el fet d'arribar a ser arquitecte rau tan sols en haver assolit la capacitat de poder decidir cadascun de vosaltres com voleu ser arquitectes. Per tant pensem que enllà de la quantitat de coses apreses al llarg dels anys d'aprenentatge a l'Escola, hi ha una qüestió, que és personal i de cada estudiant i que suposa assumir com vol ser arquitecte, quin tipus de compromís ètic, social o cultural vol acceptar i defensar amb la seva arquitectura i de quina manera.

Aquest és un dels aspectes importants de la proposta que fem per a cinquè curs: la d'assumir críticament, com vol ser arquitecte cada estudiant, com l'estudiant decideix posar-se en context. Això, posar-se en context, es a dir posar-se en temps, suposa acceptar que l'activitat de l'arquitecte té una important relació amb la concreta situació històrica en que es desenvolupa i que aquesta no és –no pot ser– un fet aïllat de la realitat cultural, social i política, que l'envolta.

És per això que el ja quasi arquitecte, ha de ser conscient que està obligat a triar i per tant a explicar i defensar críticament allò que li sembla millor. Generar un debat crític respecte d'aquestes qüestions ens sembla important, com a síntesi dels anys d'aprenentatge a l'Escola.

Altra qüestió que ens preocupa atesa la experiència d'anys a cinquè curs, és la simplificació dels esquemes d'aproximació al projecte per part dels estudiants en general. Sembla quasi universalment acceptat, que el procés passa per l'elaboració de les plantes, per a posteriorment, dibuixar els alçats. És per això que volem citar aquí unes notes de Peter Zumthor al seu llibre "Atmosferes" sobre la relació de l'arquitectura i el material, doncs sembla que en el camí de l'aprenentatge, s'hagi perdut l'essencial materialitat de l'arquitectura. La matèria, des de tot punt de vista no és un afegit a uns conceptes essencials, -arquetips?- idees primeres que constitueixen l'indefugible arrel de tota arquitectura. No es possible pensar l'arquitectura sense pensar en un construir, es a dir en la seva essencial materialitat.

Aquesta qüestió, els aspectes que tenen a veure amb el material i el seu ordre, el sistema constructiu i resistent, ens porten cap a una metàfora, habitual entre els arquitectes, que es pot enunciar amb la idea de la sinceritat constructiva. Al llarg de la història de l'arquitectura és present aquesta frase, que no és més que una forma d'enunciar metafòricament l'essencial problema del construir i la matèria que fem. Aquesta metàfora, travessa la institució de l'arquitectura, al llarg dels temps, i parafrasejant a Jorge Luis Borges, podríem afirmar que també la història de l'arquitectura, podria ser explicada, mitjançant algunes –poques– metàfores. La sinceritat constructiva; la machine à habiter; la construcció del paisatge; la promenade

arquitectural o l'arquitectura com a travessia ; la llum zenital i algunes altres frases similars, constituïrien aquesta continuïtat dels discursos de l'arquitectura que permeten una permanència en el canvi, superant en algun sentit la idea més immediata de referència que utilitzen els estudiants per tal de referir-se a models concrets que els hi serveixen per a iniciar els seus propis projectes. No es tracta per tant de trobar un model a imitar, -a voltes només un edifici a copiar- ans de dosificar amb diferents intensitats algunes d'aquestes metàfores inicials. De-construir i tornar a construir els discursos continguts en aquestes -poques- metàfores, aquesta seria la feina més inventiva de l'arquitecte.

D'altra banda, a partir de les classes de teoria del projecte, proposem una revisió de l'arquitectura contemporània i la seva relació amb la cultura del Moviment Modern. Pensem que és imprescindible que els joves arquitectes surtin de l'escola amb una actitud crítica -és a dir- raonablement fonamentada, respecte de les diferents maneres de fer que es produeixen a l'arquitectura contemporània.

Aquesta és, ara, una qüestió important en l'aprenentatge universitari, que no pot reduir-se només a establir quines coses els estudiants han d'aprendre a la Universitat, ans a més ha de potenciar la capacitat de l'estudiant de seguir aprenent: és a dir, que l'estudiant assoleixi la capacitat essencial per a un universitari del segle XXI, que no pot ser altra que la d'haver après a aprendre. Desenvolupar aquesta capacitat, passa indefectiblement per desenvolupar tant com sigui possible la seva capacitat crítica. Creiem que aquest és un tret diferencial bàsic per a un cinquè curs d'Arquitectura.

Una altra qüestió que proposem és la utilització, fins on sigui possible, de les noves tecnologies presents a les aules de l'Escola, per tal de convertir l'aula en una mena de petita biblioteca de projectes que permeti generar reflexions teòriques i debats a partir dels suggeriments implícits en les propostes dels treballs dels estudiants. Poder disposar, en temps real, d'alguns exemples digitalitzats -plànols, imatges- que puguin servir de referència o contraposició als treballs dels estudiants sembla una possibilitat que si més no, ha de ser assajada.

El curs s'organitzarà seguint l'estructura dels dos semestres independents, que es corresponen amb projectes IX i Projectes X. Cadascun dels semestres desenvoluparà un únic projecte, que s'haurà de definir amb el màxim grau de concreció, atenent tots els aspectes implícits del fet de construir. Per tant, des del inici, s'hauran de tenir presents els aspectes referents al sistema constructiu, al sistema estructural i als condicionaments necessaris per al funcionament complet de l'edifici.

Els edificis a projectar seran eminentment públics però de dimensions reduïdes per tal de permetre aprofundir en el concepte d'edifici destinat a equipament.

Els objectius generals que el curs es proposa són:

1. L'estudiant com a centre del procés d'aprenentatge. A cinquè curs cal considerar que l'estudiant ha assolit ja un grau de "competència" arquitectònica suficient com per a desenvolupar la seva pròpia subjectivitat, la seva manera de projectar. En altres paraules, cal donar a l'estudiant la llibertat necessària per tal que pugui defensar "objectivament" la seva arquitectura, la seva "invenció", en relació amb la institució.
2. L'ensenyament de l'arquitectura en la seva vessant inventiva. L'estudiant ha de tenir la capacitat crítica per analitzar dialècticament la seva pròpia arquitectura. Insistirem en l'ensenyament dels aspectes ideològics del procés de producció del projecte, aquells que tenen en la lògica de la subjectivitat la seva raó de ser.
3. L'estudi de projectes. El domini de l'ofici. Considerem que l'estudiant, durant els primers cursos ha après moltes coses, a voltes massa, i encara no s'ha format com a arquitecte. Per tant, per tal de millorar la seva capacitat per a produir arquitectura, proposem l'estudi de projectes, dels seus, dels de la resta de companys i també de aquelles qüestions lligades a l'artisticitat que tenen quelcom a veure amb l'arquitectura que mai pot ser considerada com un fet isolat, al marge d'altres fets culturals, especialment les arts plàstiques. Aquesta actitud crítica respecte de l'arquitectura, ha de consolidar-se fermament en aquest curs per tal d'establir-la l'actitud pròpia d'un aprenentatge continuat, fins i tot un cop fora de l'Escola
4. Projecte i materialitat. Dintre d'aquest àmbit no hem de perdre de vista que el projecte no és, si no és en tota la seva complexitat. És a dir, el projecte, des del seu inici ha d'incorporar tots els aspectes, tant els lligats amb el programa funcional i l'ús com els tècnics: la materialitat, el sistema resistent i les instal·lacions, son indistingibles de la invenció. La construcció no pot ser reduïda a la mera reproducció de detalls constructius, ans l'edifici ha de ser pensat alhora, des de la seva materialitat. No pot pensar-se una arquitectura sense pensar un construir un habitat.

Suport teòric:

Al llarg del curs farem classes de suport teòric al projecte, sobretot amb la voluntat de clarificar fins on sigui possible, la situació de la cultura arquitectònica contemporània.

En aquest sentit interessa especialment posar de manifest com algunes de les arquitectures més recents, no fan altra cosa que seguir fil per randa, els principis generals de l'arquitectura del Moviment Modern, això sí, fen

ús de totes les variants que varen coexistir als primers anys del segle XX, sense caure per tant en una caricatura del debat que estava plantejat.

Aquests arquitectes segueixen en molts casos disciplinadament, les estratègies i els criteris generals de la modernitat, si bé, com no pot ser d'altra forma, modificades i adaptades a uns temps que ja no són aquells. Nous problemes, nous reptes, nous materials, és a dir la lògica que la dinàmica històrica de la contemporaneïtat imposa. Establir les continuïtats amb la tradició moderna, que es poden seguir encara en l'arquitectura contemporània, ha de ser un dels objectius.

1. Una definició d'arquitectura: invenció/convenció. L'edifici "Bankinter" de Rafael Moneo, o l'arquitectura com a objecte d'estudi. Kurt Schwitters i Rafael Moneo.
2. El mercat de Santa Caterina d'Enric Miralles i Benedetta Tagliabue. Arquitectura i context.
3. Arquitectura i institució o la continuïtat del discurs. L'arquitectura pensada com a sistema de metàfores.
4. Les eines de l'arquitecte i la codificació del "moviment modern". La crítica institucional de Colin Rowe i Peter Eisenman. Gramàtica i arquitectura. Giuseppe Terragni, i la metàfora de la "machine à habiter".
5. L'arquitectura de John Hejduk: La difícil síntesi de la Modernitat. A l'obsessió de John Hejduk per l'arquitectura blanca de Le Corbusier, trobem no només una mirada cap al passat, ans sobre tot les pautes per a la seva superació i vigència.
6. Bifurcacions: el temps i els sistemes irreversibles. Enric Miralles i Zaha Hadid.
7. Terceres vies: Alvaro Siza i Josep Llinàs. La ciutat pensada des del paisatge. La metàfora naturalista.
8. Gunnar Asplund i el cementiri del Bosc. Arquitectura i paisatge. El paisatge com a cultura. Altra forma de pensar la metàfora naturalista.
9. Lliçons d'actualitat: Els arquitectes contemporanis o la importància de la cuina de mercat: Libeskin; Herzog i de Meuron; MVRDV, SANAA, Ruiz Geli i tants d'altres.

---

#### Programa:

Projectes IX

Grup format pels professors:

Luis Ángel Domínguez

Josep Maria Fort

Ramón Godó

Enric Mir

El semestre es desenvoluparà al voltant d'un únic projecte, que es situarà al sector del Turó de la Rovira, a Barcelona, a l'espai central del àrea denominada dels "Tres Turons"; entre els turons de la Rovira, Parc Güell i la Creueta del Coll, entre els barris de Vallcarca, Horta-Guinardó i el Carmel.

Es tracta d'un sector caracteritzat per la seva topografia accidentada, amb un conjunt d'espais lliures, molt poc estructurats, una mena de gran parc, infravalorat i molt poc conegut i utilitzat per la ciutat, enllà dels veïns més propers. És una àrea envoltada per sectors de ciutat de forta densitat i dèficits en general pel que fa als equipaments públics. El lloc triat, és la carretera del Carmel, amb la confluència amb el carrer Mühlberg, que és el punt de trobada d'aquests sectors i per tant te sentit proposar la construcció d'un equipament, que pugui ser utilitzat i servir de nexa d'unió entre tots ells.

El programa proposat és una residència geriàtrica completa, es a dir amb centre de dia i un petit centre d'assistència primària especialitzant en gent gran per al servei dels diferents barris que hi conflueixen.

Entenem que una residència geriàtrica no és assimilable a un hotel per a gent gran, ans al contrari, s'han de valorar especialment els espais comuns de relació, activitat i lleure així com alguns espais específics, com un petit tanatori.

El programa haurà de constar de 10 habitatges tutelats de 30 m<sup>2</sup>; 40 habitacions dobles per a residents amb mobilitat normal i 10 més per a residents amb mobilitat reduïda o discapacitats. També espais de relació, específics per rebre visites de familiars, de descans, i lectura.

Un segon element del programa a considerar és un centre de dia, es a dir un espai destinat a gent gran, que no viuen a la residència però que hi passen el dia, des primera hora del matí fins al vespre, que son atesos i fan activitats de tot tipus: de formació, manualitats, i d'altres.

A més s'haurà de disposar d'una sèrie d'elements comuns a compartir amb la residència, com ara: menjador, sales per organització d'actes, sales polivalents (2) per activitats, perruqueria, farmaciola per a l'estada incomunicada de malalts, sala de jocs, televisió i lectura.

El CAP (centre d'assistència primària) haurà de considerar a més de 10 sales per a visites mèdiques i els espais d'espera, 1 quiròfan amb zona quirúrgica, per a petites intervencions ambulatòries, i dues habitacions medicalitzades. També haurà de comptar amb amb activitats específiques com podologia, manteniment i rehabilitació de la mobilitat mitjançant un gimnàs adaptat, o una petita piscina. El CAP ha de ser obert per als

veïns del barri.

**Avaluació:**

---

Quadrimestre de tardor:

1er lliurament, 29 de setembre: Estudis previs, dimensionat del programa, anàlisi del lloc, estudi tipològic i de referents, maqueta de l'emplaçament

2on lliurament, 3 de novembre: Proposta inicial, especialment enfocada a resoldre la relació entre l'edifici i el lloc on aquest es situa.

3er lliurament, 1 de desembre: Estudi complert a nivell d'avantprojecte, que ha de contemplar també les qüestions d'estructura resistent, construcció i instal·lacions.

Lliurament per curs, 20 de desembre: Els projectes que hagin assolit un grau suficient de desenvolupament seran qualificats amb el lliurament de desembre o maig, amb la possibilitat de millorar la qualificació al final del curs.

Lliurament final; En principi 19 de gener de 2011, per a qualsevol estudiant, o aquells que no hagin obtingut qualificació suficient al lliurament per curs.

**Observacions:**

---

Exercicis complementaris de PIX:

Per tal de mantenir el ritme de treball, es proposaran opcionalment alguns treballs complementaris al del projecte, que podran ser debatuts a classe.

Per al quadrimestre de tardor, es proposa que l'estudiant faci un treball crític, anàloga als que pugui fer als departament de Teoria i Història, del qual l'objecte seran el seus projectes. L'objectiu serà intentar definir les estratègies bàsiques de projecte, les referències implícites en els exercicis i projectes desenvolupats a l'Escola al llarg de la carrera.

Lliurament: 29 de setembre

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantants.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Aalto, Alvar. 'La Humanización de la arquitectura'. Barcelona: Tusquets, 1977.

- Lahuerta, Juan José. 'Mobilis in mobili: notas sobre la idea de progreso en Julio Verne'. Barcelona: Hacer, 1984. ISBN 8485348540.

- Moneo, Rafael. 'La Llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.

- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217946

- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. 2ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

**Bibliografia complementària:**

---

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. Barcelona: Planeta, 1999. ISBN 8433961829.

- Bonta, Juan Pablo. 'Sistemas de significacion en arquitectura: un estudio de la arquitectura y su interpretación'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.

- De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid: Celeste, 1992. ISBN 8487553184.

- Deleuze, Gilles. 'El Pliegue'. Buenos Aires: Paidós, 2005. ISBN 9501268586.

- Eisenman, Peter. 'Giuseppe Terragni: transformations, decompositions, critiques'. New York: Monacelli, 2003. ISBN 1885254962.

- Foucault, Michel. 'El Orden del discurso'. 2a ed. Barcelona: Tusquets, 2002. ISBN 848310654X.

- Klein, Etienne. 'Las Tácticas de cronos'. Madrid : Siruela, 2005. ISBN 8478448829

- 
- Le Corbusier. 'El Viaje de oriente'. 2a ed. Valencia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1992. ISBN 8450503965.
  - Le Corbusier. 'Mensaje a los estudiantes de arquitectura'. 10ª ed. Buenos Aires: Infinito, 2001. ISBN 9879637038.
  - Linares Soler, Alfred. 'La Enseñanza de la arquitectura como poética'. Barcelona: Edicions UPC, 2006. ISBN 84-8301-874-8. También disponible a: <http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR136XXXN>
  - Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 8485434099.
  - Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425217474.
  - Terragni, Giuseppe. 'Manifiestos, memorias, borradores y polémica'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1982.
  - Taleb, Nassim. 'El Cisne negro : el impacto de lo altamente improbable'. Barcelona: Paidós, 2008. ISBN 9788449320774.

Bloc de textos clàssics sobre la matèria que cal haver llegit :

- Palladio, Andrea. 'I Quattro libri dell'Architettura'. Milán : Ulrico Hoepli, 1976. Edició en castellà: 'Los Cuatro libros de arquitectura'. Madrid : Akal, 1988. ISBN 8476003285
  - Summerson, John. 'El Lenguaje clásico de la arquitectura: de L.B. Alberti a Le Corbusier'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 8425216443.
  - Wittkower, Rudolf. ' La Arquitectura en la edad del Humanismo'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1958.
-

**11279 - PROJECTES IX** Tarda

GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Coll Lopez, Jaime**  
**Jover Fontanals, Cristina****Professorat:**Lopez Alonso, Ignacio  
Rojas Alonso, M. Elena  
Sanmartin Gabas, Antonio  
Francisco**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
11248 - PROJECTES III  
11253 - PROJECTES IV  
11259 - PROJECTES V  
11265 - PROJECTES VI  
Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:****PROJECTES IX-X:**

Dos procediments/ dos continguts.: (A) eRaSZ y (B)jCcJ\_L

A projectes IX: la meitat dels estudiants matriculats s'adscriuen al grup A i l'altre al grup B al semestre de tardor.

A Projectes X: Es produeix la situació simètrica, els estudiants canvien de programa i de professors, i es creuen amb

els anteriors.

Cada grup desenvolupa procediments i continguts específics.

**5 ° A. Grup eRaSZ**

Projectes IX al semestre de tardor és idèntic a Projectes X, al semestre de primavera. Els estudiants són diferents.

Projectes PIX i X-eRaSZ treballa primer en el terreny de l'implícit i herètic, descobrint i comprovant assumptes que

resulten de diversos assaigs. I a continuació en el terreny de l'explícit i canònic, buscant dades i explorant la realitat

amb la finalitat d'entendre els paràmetres que configuren una iniciativa feta a partir de diversos programes. El curs

opera entre el trànsit de la pràctica de la invenció de l'arquitectura i el discurs i la narració del seu desenvolupament,

definició i materialització. La seqüència d'aquest curs és un bucle que va des del lloc, el programa i la construcció

(PIX) tornant a través de l'estructura, el programa i el lloc. Cada etapa és acumulativa i originària.

Permutem l'univers de treball amb relació al proposat al DPA i aquest curs 2010-11 en lloc d'operar sobre una "geografia extrema o rural", ho farà en un Àmbit Urbà Gènova o Barcelona – Barcelona o Gènova.

**5°B. Grup jCcJ\_L**

La capacitat de transformació del projecte és l'eina d'ofici més potent que podem oferir a l'estudiant. Una altra, és

proporcionar la seguretat necessària per abordar els conflictes sense bloquejar.

Un dels objectius de la nostra línia és promoure aquesta pràctica.

El quadrimestre B. planteja aquest contingut en la seva vessant més prosaica, allà on la persona i el programa cobren

el protagonisme.

**Programa:****Grup A:**

Durant la primera setmana del curs, entre estudiants i professors, decidirem un document (P1) que serà capaç d'obrir un univers a explorar: cartografies, diagrames, espais vectorials, procediments, sèries, accidents ... i, durant el primer mes, concretarem entre tots un programa funcional (P2) quantificat i precís. Els estudiants treballaran al llarg del curs en dos llocs: Un lloc genèric (L1) i un lloc específic (L2) diferent però associat a



l'anterior.

Un possible programa: Equipaments / Agències Públiques en / sobre / sota dels edificis que construeixen teixits urbans. Sup Max. 5.000m<sup>2</sup>.

Grup B:

El curs es basa en l'habitatge d'emergència promoguda per l'administració i en la seva adaptació a un lloc complex. Aquesta intersecció és el subjecte d'un curs que utilitza un programa similar al de l'aula PFC, variant el seu protocol.

E1. Introducció al programa des dels ss. Aspectes:

A. Des de la persona en moviment (diagrama)

B. Des del lloc més estàtic (1 perspectiva)

C. Des dels filtres d'il·luminació (detall 1/20)

E2. Recerca de sistemes constructius òptims per la construcció dels habitatges.

E3. Maqueta de la unitat de convivència E 1/50

E4. Tràfec de la tipologia a l'emplaçament

E5. Unió E2+E3\* emplaçament.

E6. Entrega definitiva:

Plànol resum: plantes, seccions i alçats de la proposta desenvolupada

**Avaluació:**

1. Tres entregues avaluables per quadrimestre: e1, e2 y e3. PIX-X 2. L'avaluació és continua i es qualifica cada document de cada treball presentat. A 5è es fa la mitjana, doncs cada document entregat té el mateix valor. 3. Hi ha una presentació final que revisa aquestes qualificacions. 4. Existeix un document extra que bonifica la nota. 5. Cada estudiant genera 2 dossiers dinA4, un constructiu i un altre personal, resum de tota la investigació elaborada durant el quadrimestre, 6. L'avaluació és un temps real, i és comentada a cada un dels estudiants quan acaba la correcció. Existeix un marge que ajusta les notes a l'acabar la sessió de presentació final. 7. Mai es corregeixen o revisen els exercicis a porta tancada, les correccions són públiques, de lliure assistència, amb convidats. La participació i la implicació en el desenvolupament de les classes es valorarà positivament.

**Observacions:**

Assignatura vinculada a l'optativa de segon cicle: "Arquitectura actual, Aprendre avui, Construir avui". Prof. Cristina Jover Fontanals.

Grup d'investigació paral·lel a tercer cicle línia vertical: "arquitectura actual, aprendre avui, construir avui" Professor convidat de parla anglesa.

S'estableix una relació entre el recorregut dels Projectes de 5è curs (amb una carga docent de 3+3 hores setmanals) i l'aula PFC (3 hores setmanals), de manera que tots els estudiants comparteixin un primer itinerari intensiu comú, (metodologia i discussions). Es coincidirà en les entregues i les classes teòriques (veure calendari). D'aquesta manera aconseguim compassar els 2 cursos en el seu començament i facilitar que l'aula s'enlairi segons una constant que permeti als estudiants tenir més temps de treball propi a mesura que transcorri el curs i el projecte està més avançat.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Bachelard, Gaston. 'La Poética del espacio'.México [etc.] : Fondo de Cultura Económica, 1975. ISBN 9681609239

- Brockman, John,ed. 'La Tercera cultura'. Barcelona : Tusquets, 1996. ISBN 8472239543

- Catalá Domenech, Josep M<sup>a</sup>. 'La Imagen Compleja. El fenómeno de las imágenes en la era de la cultura visual'. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de publicacions, 2005. ISBN 8449023971.

- Deleuze, Gilles; Guattari, Felix; Mille, Plateaux. 'Capitalisme et Schizophrénie'. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972. ISBN 9782707303073 .

- Engel, Heino.'Sistemas de estructuras'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425218002.

- Giedion, Siegfried. 'La Mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 8425207207.
- Lem, Stanislaw. 'Edén'. Madrid: Alianza Editorial, 2005. ISBN: 9788420659640.
- Martín Gaité, Carmen. 'El Cuento de nunca acabar'. Barcelona : Anagrama, 1988. ISBN 8433900978.
- Tusón, Jesús. 'Aixo és (i no és) Alló. La invasió de la metafora?'. Barcelona: Ara Llibres, 2008. ISBN. 9788492406623.

**Bibliografia complementària:**

---

- Aalbers, Manuel [et al.]. 'Large housing estates in the Netherlands : policies and practices'. Utrecht: Utrecht University. Faculty of Geosciences. Urban and Regional Research Centre : RESTATE, 2004. ISBN 9062662374.
- 'Building for Bouwkunde : open to ideas : oper international ideas competition and think tank'. Delft: Faculty of Achitecture, 2009. ISBN 9789079814039.
- 'Concurs internacional d'habitatge a Catalunya 400.000'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.
- 'Concurso de ideas para alojamientos temporales'. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996
- AAVV, Concurso Internacional de Ideas para la construcción de 5.688 viviendas protegidas : proyectos ganadores, Madrid: SEPES, Entidad Pública Empresarial del Suelo, 2007
- 'Europan 8 España : urbanidad europea y proyectos estratégicos: concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2006. ISBN 8493405140.
- 'Europan 9 España : urbanidad europea : ciudad sostenible y nuevos espacios públicos : concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007. ISBN 9788493646271.
- 'Europan 7 España : el reto suburbano'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2004. ISBN 8493165662.
- 'Habitat millor : converses sobre habitatge'. Barcelona: FAD, 2008. ISBN 9788460239733.
- 'Habitatge i ciutat : concurs internacional de projectes'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1990. ISBN 8425213851.
- 'Habitatge, espais i emancipació dels joves : ¿els i les joves són ciutadans de ple dret? : Taules Rodones d'Arquitectes sense Fronteres'. Barcelona: Arquitectes sense Fronteres, 2001
- 'Homes for today and tomorrow, London: His Majesty's Stationery Office, 1961
- 'Il Progetto domestico : la casa dell'Uomo : archetipi e prototipi/Triennale di Milano, XVII'. Milano: Electa, 1986.
- 'L'Habitatge del segle XXI'. Girona: Universitat de Girona. Departament d'Arquitectura i Enginyeria de la Construcció : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, 2002.
- 'Seminario'95 : hacer vivienda : acerca de la casa 2'. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1998.
- Alcalá, Laura Inés. 'Ladrillo a ladrillo : la economía de la producción espontánea del hábitat popular : análisis de un caso y proposiciones para un modelo adecuado de gestión habitacional'. Resistencia [Argentina]: Universidad Nacional del Nordeste, 1998. ISBN 9506560250.
- Allen, W.A. ed. 'A Global strategy for housing in the third millennium'. London: E & FN Spon, 1992. ISBN 0419178406.
- Asensio Cerver, Francisco. 'The Architecture of multiresidential buildings'. New York: Arco, 1997. ISBN 0823061442.
- Arenas, Laura, ed. 'AAPT M 2007: multi-habitats : la vivienda polivalente = the polyvalent living unit'. Barcelona :

Construmat : Fira de Barcelona, 2008. ISBN 9788493405090.

- Balchin, Paul, Rhoden, Mauren ed. 'Housing : the essential foundations'. London/New York: Routledge, 1998. ISBN 0415160073 (cloth), 0415160081 (pbk.).
- Bastide, Jean-François de. 'The Little house : an architectural seduction'. New York: Princeton Architectural Press, 1996. ISBN 1568980175.
- Bernadac, Emmanuel Besnard [presentación]. 'La Maison de demain'. Paris: Robert Laffont, 1964.
- Bonetti, Michel, Habiter : le bricolage imaginaire de l'espace, Marseille/Paris: Hommes & Perspectives/Desclée de Brouwer, 1994
- Broto, Carles. 'Innovación en vivienda social'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496263282.
- Burnett, John. 'A Social history of housing 1815-1970'. London: Methuen, 1980.
- Cataldi, Giancarlo. 'Els Orígens de l'habitable'. Barcelona : Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1991. ISBN 8487104088.
- Cavero Buscato, Jordi. 'Vivenda : diferents agrupacions de la unitat mínima'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV: 1986.
- Coll López, Jaume; Leclerc, Judith. 'Crecimiento y cambio : prototipos adaptables de pequeña escala : [habitatge evolutiu]'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, 1997
- Chenut, Daniel. 'Ipotesi per un habitat contemporaneo'. Milano: Il Saggiatore di Alberto Mondadori, 1968.
- Cortés Alcalá, Luis [et al.]. 'Pensar la vivienda'. Madrid: Talasa, 1995. ISBN 8488119356.
- Cosenza, Luigi. 'Storia dell'abitazione'. Milano: Vangelista, 1974.
- Deffontaines, Pierre. 'L'Homme et sa maison'. Paris: Gallimard, 1972.
- Deilmann, Harald. 'El Hábitat : tipos de utilización, tipos de planta, tipos de edificio, tipos de vivienda'. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. ISBN 8425207827.
- DKV Architecten, Housing and flexibility, Rotterdam: DKV Architecten
- Echavarría, Pilar. 'Arquitectura portátil : entornos impredecibles'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496424103.
- Ekambi-Schmidt, Jézabelle. 'La Perception de l'habitat'. Paris: Universitaires, 1972.
- Eleb-Vidal, Monique; Vassal, Jean-Philippe. 'Enfront de la monoculture de l'habitatge : un diàleg entre Monique Eleb & Jean-Philippe Vassal'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 2006.
- Eleb-Vidal, Monique. 'Penser l'habité : le logement en questions PAN14'. 2a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1988. ISBN 2870094582
- Fonseca, José. 'La Investigación en el campo de la vivienda social'. Madrid: Itcc, 1958.
- Franklin, Bridget. 'Housing transformations : shaping the space of twenty-first century living'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415336192.
- González i Barroso, Josep Maria. 'Alternatives a la construcció convencional d'habitatges'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2001. ISBN 8478534172.
- Guerrand, Roger-Henri. 'Une Europe en construction : deux siècles d'habitat social en Europe'. Paris: Éditions La Découverte, 1992. ISBN 2707121312.
- Habraken, N.J. 'Soportes : una alternativa al alojamiento de masas'. Madrid: Alberto Corazón, 1975. ISBN

8470531328.

- Harriot, Stephen. 'Social housing : an introduction'. London: Logman, 1998. ISBN 0582285348.
- Holmes, Chris. 'A New vision for housing'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415360814 .
- Imbernón, Carmen; Kursón, Ana,[coordinación del catálogo]. '10 años EUROSPAN 5 España : Almería, Amurrio, Barakaldo, Cartagena, Ceuta, Paterna, Puertollano, Tolosa, Tudela : los nuevos paisajes del hábitat, desplazamiento y proximidad'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999.ISBN 8492260955.
- Imbernón, Carmen; Fernández-Shaw, Begoña,[coordinació del catàleg]. 'Europan 6 España'. Madrid: Europan/España, 2001. ISBN 8493165646.
- Isasi, Justo F. 'Entre ayer y mañana'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.
- Jouenne, Noël, Dans l'ombre du Corbusier : ethnologie d'un habitat collectif ordinaire, Paris: Harmattan, 2007
- Juan, Santiago,[et al.]. 'Habitatge : noves maneres de fer'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002.ISBN 8488258682.
- Kenneth Frampton, Sobre el concurs "Habitatge i Ciutat", Barcelona: Kenneth Frampton, 1989
- Kent, Susan [ed.]. 'Domestic architecture and the use of space : an interdisciplinary cross-cultural study'. Cambridge [England]: Cambridge University Press, 1993. ISBN 0521445779.
- Le Corbusier. 'La Casa de los hombres'. Barcelona : Apóstrofe, 2008. ISBN 9788445502822 (Títol original: La Maison des hommes)
- Llorens Durán, Josep Ignasi. 'Alternativas tipológicas a la vivienda convencional'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.
- Losasso, Mario [ed.]. 'La Casa che cambia : progetto e innovazione tecnologica nell'edilizia residenziale'. Napoli: Clean, 1997. ISBN 8886701217.
- Melgarejo, María [ed.]. 'Nuevos modos de habitar'. València: COACV, 1996. ISBN 8486828155.
- Montaner i Martorell, Josep Maria. 'Casas de la existencia'. Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda del Siglo XXI, Universitat Politècnica de Catalunya, School of Professional & Executive Development, 2009. ISBN 9788461315901.
- Monteys, Xavier. 'Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218691.
- Moore, Charles Willard. 'La Casa: forma y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217997.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La Vivienda contemporánea : programa y tecnología'. Barcelona: ITEC, 1998. ISBN 8478533397.
- Pérez Herreras, Javier. 'Cajas de aire'. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000. ISBN 8495075342.
- Permanyer Aymerich, Marc. 'Habitatge prefabricat i industrialitzable metàl·lic' (Projecte final de carrera). Sant Cugat del Vallés: ETSAB, 1996.
- Pickles, Judith. 'Housing for varying needs : a design guide'. London: Stationery Office, 1998. ISBN 011495884X.
- Piganiol, Pierre. 'Des Idées pour mieux Vivre : du nid à la cité'. Paris: Dunod, 1970.
- Reed, Christopher [ed.]. 'Not at home : the suppression of domesticity in modern art and architecture'. London: Thames and Hudson, 1996. ISBN 0500016925.
- Rueda López, Isabel. 'El Concepto de habitar [Microforma] : génesis de una vivienda'. Vigo: Universidad de Vigo, 1997. ISBN 8481580708.

- Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.
- Smithson, Alison. 'Cambiando el arte de habitar : piezas de Mies, sueños de los Eames, Los Smithsons'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218365.
- Sust i Fatjó, Xavier. 'La Casa [Projecció visual]'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1986. ISBN 8450522269.
- Sust i Fatjó, Xavier. 'Mass-Housing'. Barcelona: A.T.E., 1971.
- Teige, Karel. 'The Minimum dwelling : the housing crisis, housing reform, the dwelling for the subsistence minimum, single family, rental and collective houses, regulatory plans for residential quarters, new forms of houses and apartments, the popular housing movement'. Cambridge (Mass.): The MIT Press ; Chicago (Ill.) : Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, 2002.
- Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. 'Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours'. Paris: Hetzel, [19--].
- Van Vliet, Willem [ed.]. 'The Encyclopedia of housing'. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998. ISBN 0761913327.
- Willemin, Véronique. 'Maisons mobiles'. Paris: Editions Alternatives, 2004. ISBN 2862274240.
- Whittick, Arnold. 'The Small House : today and tomorrow'. London: Crosby Lockwood, 1947.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- "World of Warcraft" 2a extension "The burning crusade" 3ª. Edición "The frozen throne". Blizzard Entertainment. Irvin, CA. USA. (sin ISBN)
-

**11279 - PROJECTES IX** Tarda

GRUP VICTOR BROSA [22]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Brosa Real, Victor****Professorat:**Pastor Gonzalez, Jose Ramon  
Roig Navarro, Jorge**Col·laboracions:**

Garcia Escudero, Daniel

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

El nostre primer objectiu és transmetre als estudiants la necessitat d'apropar-se al projecte des de la recerca d'allò que ell és en sí mateix, en lloc d'intentar imposar sobre ell gestes personals gratuïtes i innecessàries. Entenem que el bon projecte no surt des del gest de l'arquitecte com a geni "original", com proposen les visions provinents del Romanticisme, sinó des d'una invenció fruit "d'un esforç intel·lectual, reflexiu, atent i vigilant", com ja fa 2000 anys demanava Vitruvi, o, com, d'una altra manera proposa Kahn des d'aquella recerca de l'essència de les coses, aquell "what a thing wants to be" que li era tan car.

Sota aquesta idea, l'arquitecte, com a projectista i des d'una visió necessàriament particular, no imposa lleis sobre les coses sinó que les descobreix en elles mateixes i il·lumina la seva realitat. Això permet entendre el projecte com a interpretació de la realitat des d'una operació lògica sobre la que és possible discórrer i cooperar.

En un altre dimensió, és un propòsit bàsic aconseguir que el taller funcioni com aproximació o pas previ a la tasca professional, potenciant la dimensió tècnica i el coneixement de l'arquitectura com a disciplina per arribar a formar llicenciats en arquitectura conscients del seu art, entès com el conjunt d'eines i coneixements propis d'un ofici o professió.

**Programa:**

Projectes 9 i 10 tracta de la creació de nuclis de nova centralitat des de les estacions de ferrocarril existents, o les incloses a la proposta dels nous baixadors de rodalies, que no estan directament relligades al nucli de les poblacions que abasteixen. A projectes 9 iniciarem el curs entenent la necessitat d'afrontar qualsevol projecte amb un profund estudi i anàlisi d'allò que tracta, ja que entenem és necessari abans de qualsevol gest projectual conèixer els ingredients amb els que s'ha de treballar i que són la base des d'on poder aixecar el projecte amb correcció.

Després d'aquesta comesa, estarem preparats per iniciar el projecte de les traces generals d'ocupació del territori i la seva relació amb l'entorn, incloent un estudi previ dels edificis i espais lliures plantejats. Projectes 9 acaba amb el projecte d'un dels edificis proposats, el baixador o estació de tren centre de l'actuació, un edifici sovint de poca superfície construïda però de gran significació arquitectònica i urbana.

Al curs 2010-11-abaixant l'escala de la proposta des de l'experiència del curs anterior- treballarem a, i al voltant de la proposta d'un nou baixador a Castelldefels Platja, situat a un gran terreny lliure proper a l'actual.

**Avaluació:**

És objectiu del curs assolir que funcioni com a veritable taller per aconseguir que sigui profitós. En aquest sentit es considera indispensable fer tots els lliuraments parcials i finals a la seva data i assistir i participar als tallers per superar el curs. Es lliuraran qualificacions al final de cada exercici i també als dossiers d'estudi dels temes plantejats.

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografía básica:**

- Kahn, Louis I. 'Forma y diseño', 11ª reimp. Buenos Aires: Nueva Visión, 2007. ISBN 9789506020736.
- Trías, Eugeni. La Plaza y su esencia vacía. A: 'El Croquis'. Madrid : El Croquis, [1982]- núm. 28, 1987.

**Bibliografía complementaria:**

- Argan, Giulio Carlo, 'El Arte Moderno 1770 1970'. Valencia: Fernando Torres, 1977.
- Bonito Oliva, Achille. 'El Arte hacia el 2000'. Madrid: Akal, DL 1992. ISBN 8446001624.
- Frampton, Kenneth. 'Modern architecture : a critical history'. New York ; Toronto: Oxford University Press, 1980. ISBN 0195201795.
- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425222740.
- Frampton, Kenneth. 'Studies in tectonic culture : the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture'. Cambridge: the MIT Press, cop. 1995. ISBN 0262061732.
- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica : poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999. ISBN 8446011875.
- Goldsmith, Myron. 'Buildings and Concepts'. New York: Rizzoli, 1987. ISBN: 3764318090.
- Le Corbusier. 'Mensaje a los estudiantes de arquitectura'. 10ª ed. Buenos Aires: Infinito, 2001. ISBN 987-96370-3-8.
- Martí Arís, Carlos (ed.). 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013835.
- Martí Arís, Carlos. 'Las Variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura'. Barcelona: Ed. del Serbal, 1993. ISBN 8476281021.
- Moneo, Rafael. 'Inquietud Teórica y Estrategia Proyectual'. Barcelona: Actar, 2004. ISBN 8495951681.
- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 9561406144.
- Roth, Alfred. 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture: 1930-1940: présentée en 20 exemples'. Zürich. München: Verlag für Architektur Artemis, 1939, 2ªed. 1975. ISBN 3760880533.
- Rossi, Aldo. 'La Arquitectura de la ciudad'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 842521600.
- Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425217474.
- Rowe, Colin. 'Collage city'. Paris: Centre Georges Pompidou, cop. 1993. ISBN 2858507120.
- Rowe, Colin. 'Ciudad collage'. Barcelona: G. Gili, 1981.
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1999. ISBN 8425217946.
- Rowe, Colin. 'The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays'. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 1978.
- Venturi, Robert. 'Complexity and contradiction in architecture'. New York: Museum of Modern Art ; Chicago: Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, cop. 2002. ISBN 0870702823.
- Vacchini, Livio. 'Obras maestras'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425222030.

## 11282 - PROJECTES X <sup>Matí</sup>

GRUP EDUARD BRU [12]

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

Cinquè bloc curricular

### Professor/a responsable:

**Bru Bistuer, Eduardo**

### Professorat:

Arriola Madorell, Andres  
Domingo Domingo, Carmen  
Gonzalez Raventos, Aquiles  
Mas Herrero, Jordi

### Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

### Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

### Objectiu:

Professors:

Professor Coordinador general: Eduard Bru

Idiomes: Català

Professors Grup 1: Andreu Arriola, Mamen Domingo

Professors Grup 2: Aquiles González (coordinador), Jordi Mas

Idiomes: anglès (si hi ha una demanda organitzada)

Objectius del curs:

Treballar en les relacions edifici-disseny urbà, dins dels paràmetres del DPA per 5é curs, i dels objectius de la línia de doctorat i màster oficial dirigida per E.Bru a la línia de recerca Cercle d'Arquitectes del DPA. Volem abordar una corrent architecture, en paraules de Josep Maria Sostres, una arquitectura corrent, que no vulgar, que crea llocs amb l'ajuda de les demés.

### Programa:

Exercicis

1er Q.:

En el primer exercici es procura sempre que el tema impliqui una relació de treball amb els estudiants, sempre, però, culminant amb lliuraments individuals.

Tema: Plaça i edifici de serveis a la Barceloneta.

2on Q.:

Els nous encants de BCN a la Plaça de les Glòries.

### Avaluació:

Mètode:

Socràtic en tant es valora essencialment la relació personal entre els estudiants, el debat i la conversa públiques i obertes en relació amb els projectes.

Prospectiu, en tant els lliuraments no es corresponen amb els processos professionals de presentació del projecte, si no en afavorir aproximacions al projecte aptes, des del inici per abordar el projecte simultàniament, des de la matèria, l'estructura, la funcionalitat o l'aparença.

Es tracta de:

Tenir des de l'inici un criteri estructural definit.



Considerar els materials des de l'inici del projecte  
 Treballar a diverses escales tot simultàniament.  
 Complir el programa i els m2. com part del projecte i no com molèstia a la "creativitat".  
 Mantenir la prioritat d'assolir un alt nivell qualitatiu en allò que utilitza i percep l'usuari.  
 Desdramatitzar la suposada necessitat d'originalitat, façanes incloses.  
 Tenir present que operem en una Escola d'Arquitectura, no en una Escola d'Idees.  
 Prefigurar organitzacions de treball pròpies de un possible futur immediat.

Calendari i criteris

Atès el caràcter integrador de sabers que, a cinquè, considerem ha de tenir el curs, es proposen exercicis llargs a raó d'un per trimestre ( 15 setmanes també denominades quadrimestre o semestre).

Es proposen tres lliuraments per trimestre, un per mes, amb les particularitats següents, conseqüència de les ambicions generals del curs , ja descrites, i, com molt del que es presenta aquí, contrastades en la pràctica de cursos previs:

El primer mes es presentarà una maqueta d'exterior i un altre de la principal secció amb percepció de l'interior, a més a més d'una proposta de materials i sistema constructiu general.

El segon, una axonomètrica de l'estructura, i un detall de dos situacions constructives clau.

El tercer, plantes seccions, alçats i perspectives.

Cada una de les etapes podrà introduir esmenes parcials o totals respecte a les anteriors.

---

**Observacions:**

Malgrat el caràcter presencial de l'assignatura, s'emprarà el Campus Virtual Atenea, de l'UPC, per a l'intercanvi de material docent.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Bru, Eduard. 'Coming from the South' . Barcelona: ACTAR, 2001. ISBN 8495273039 / 8495273187
- Bru, Eduard. 'Tres en el lugar = Three on the site'. Barcelona: ACTAR, 1997. ISBN 8489698163
- Gausa, Manuel (editor). 'Diccionario Metápolis arquitectura avanzada'. Barcelona : Actar, 2001. ISBN 8495273934
- Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavi Gili, 1998. ISBN 8425217474
- 'Sergison Bates'. Barcelona : Gustavi Gili, 2005. ISBN 8425220238 (2G : revista internacional de arquitectura = international architecture review ; 34)

---

**Bibliografia complementària:**

- Rossi, Aldo. 'La Arquitectura de la Ciudad'. 8a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1992. ISBN 8425216060
- González Raventós, Aquiles. ' L'espai urbà: criteris de disseny!'. Barcelona : Edicions UPC, 1993. ISBN 8476533446
- González Raventós, Aquiles. ' L'espai urbà: criteris de disseny II'. Barcelona : Edicions UPC, 1997. ISBN 8483011859
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la arquitectura'. 2a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1978. ISBN 8425216028

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Incasol: A:R:E., en preparació

**11282 - PROJECTES X** Matí

GRUP JORDI ROS [13]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Ros Ballesteros, Jordi****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

**Objectiu:**

Entenem que qualsevol curs de Projectes d'una Escola d'Arquitectura té l'objectiu de dotar de formació visual als estudiants, a través de la crítica a projectes propis i aliens, tot fomentant la construcció d'entitats formals, conceptuals i tectònicament consistents.

A més, la ubicació terminal de Projectes IX i Projectes X en la trajectòria de formació de segon cicle dels estudiant, introdueix uns objectius acadèmics específics d'aquest curs entre els que destaca l'oferiment als estudiants els criteris que li permetin endreçar els coneixements adquirits al llarg dels altres anys de la carrera, tant en l'assignatura de Projectes com en els àmbits de la teoria, de la tècnica, i de la representació, sovint assimilats com a coneixements estancs.

Un altre dels objectius del curs és establir relacions, a través del projecte, amb els principals agents socials amb els que aquests futurs arquitectes tractaran. Lluny de ser una nosa projectual, considerem que aquesta interlocució externa enriqueix la densitat del projecte i al mateix temps actua com eficaç antídote de propostes docents autistes. Amb cadascun d'ells estableix objectius específics:

- Amb el Departament de Projectes. Dins l'esperit de mobilitat encetat pel propi Departament, es proposa una rotació anual de dos professors de la Càtedra Blanca, que els "oxigeni" temporalment del programa d'habitatge i enriqueixin el bagatge del nostre curs amb la seva experiència acadèmica i professional.

- Amb l'Escola, aquest curs renova el seu compromís de transversalitat amb la resta del Departaments del Centre. Si un curs de la carrera reclama la confluència en el projecte dels altres Departaments, aquest és cinquè. Al llarg dels anys hem establert col·laboracions estables amb les assignatures de Construcció, Estructures, Condicionaments i Serveis, Urbanisme, Composició i Expressió gràfica.

- Amb altres Escoles d'Arquitectura estrangeres. Sistemàticament el solar del projecte de Projectes X se situa a l'estranger. (Els darrers cursos, a Sarajevo, Milano, Venezia, Praha, Budapest). A més dels avantatges propis del viatge, aquesta característica, que vincula l'inici del curs amb la preceptiva visita al solar, possibilita contrastar el nostre treball (maneres d'ensenyar, maneres de projectar), amb el de la corresponent Escola d'Arquitectura de la ciutat.

- Amb les Administracions Públiques. Des de l'inici varem decidir que tots els cursos de Projectes IX els vinculariem amb una Institució Pública amb la que hem establert acords de cooperació acadèmica (Convenis UPC)

Ajuntament de Barcelona (Districte XI i Fòrum de les Cultures: Sarajevo)

- Diputació de Barcelona (Biblioteca a bellvitge)

- Ajuntament de Viladecans. És la institució amb la que més convenis hem realitzat.

Això ha permès, al llarg dels darrers anys desenvolupar propostes d'equipaments en el seu municipi (Tanatori, Estació de tren, Mercat municipal, Pavelló poliesportiu, Centre d'Arts Visuals, Hospital)

- Amb el sector empresarial. Tot recollint el plantejament estratègic de la UPC envers el mon empresarial, materialitzat en la figura de "càtedres empresa", el nostre grup docent ha suscrist un conveni acadèmic amb l'empresa Technal. Aquesta relació ens permet realitzar amb els nostres estudiants, investigacions sobre les diverses aplicacions de l'alumini als seus projectes. Tanmateix, acords del conveni amb aquesta empresa han permès el desenvolupament del curs amb les escoles d'Arquitectura estrangeres abans esmentades (Desplaçaments, Cicle de conferències, Exposició, Publicacions, etc...)

**Programa:**

Es proposa que tant P-IX com P-X tractin sobre programes d'equipaments públics de petita i mitjana escala

ubicats en entorns urbans consolidats.

- Equipament públic perquè, a més d'articular l'espai urbà, permet introduir problemes formals complexes de la mà del programa i dels sistemes constructius, estructurals i energètics que el defineixen.
  - De petita i mitjana escala perquè, creuant el grau de definició que es demana com objectiu docent, amb el bagatge tecnològic amb el que els estudiants arriben, i el temps que es disposa per a treballar-ho, creiem que és l'escala màxima per a bastir amb garanties un futur PFC.
  - En entorns urbans perquè introdueix complexitat i involucra el projecte en el teixit urbà que contribueix a articular. Per altra banda evita alhora escenaris amb poc o massa caràcter.
- Tal i com ja s'ha comentat als objectius del curs, Projectes X es desenvolupa a l'estranger. El proper P-X es realitzarà probablement a Londres, amb col·laboració amb el Departament d'Arquitectura de la London Metropolitan University.

---

#### Avaluació:

El nostre taller estructura aquest espai en tres blocs de cinc setmanes. A la fi de cadascun d'ells es produeix un lliurament amb la corresponent avaluació. El grau de definició del projecte a la fi de cadascun d'aquests períodes, és el que la convenció de l'ofici anomena Estudis previs, Avantprojecte i Projecte Bàsic. (Aquest darrer lliurament de curs correspon a l'estadi que s'exigeix per l'inici de l'Aula PFC).

---

#### Observacions:

Pel que fa a l'estructura de cadascuna de les setmanes, el curs diferencia clarament entre dilluns i dimecres. Dilluns és un dia de crítica separada de cadascun dels grups, Afavoreix la crítica individualitzada, però sempre s'utilitza un registre públic. Permet alhora controlar la velocitat conjunta del grup per què aquest avanci homogeniament.

Per contra els dimecres, sempre són classes col·lectives. La primera hora i mitja, els projectes són criticats conjuntament per la totalitat dels professors del taller.

A la segona hora i mitja de cada dimecres, té lloc una classe teòrica, bé sigui desenvolupada pels professors del grup, bé per professors d'altres departaments vinculats a la línia, o bé per a convidats externs. D'entre elles, destacar com acte acadèmic important les conferències inaugurals, encarregades a persones externes de diferents àmbits de la cultura.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

Esta propuesta bibliográfica se descompone en dos bloques, que toman al PROYECTO de arquitectura como sujeto de estudio:

- El primero se plantea educar la mirada. Se propone mirar, analizar, las recopilaciones de obras de arquitectos, desde los Paperback los Garlan.

- El segundo se plantea contribuir a la comprensión de los conceptos que radican en las obras de arquitectura:

- Bruno Zevi. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. Barcelona: Ediciones Apóstrofe, DL 1998. ISBN 8445500805.

- Cortés Vázquez de Parga, Juan Antonio; Moneo, Rafael. 'Comentarios sobre dibujos de 20 arquitectos actuales'. Barcelona: ETSAB, 1976.

- 'DPA'. Barcelona: Departament de Projectes Arquitectònics. UPC, 1997-

- José Ortega y Gasset. 'La Deshumanización del arte y otros ensayos de estética'. Madrid: Revista de Occidente, 1996. ISBN 8420641103.

- Le Corbusier. 'Hacia una arquitectura'. Barcelona: Poseidón, 1978. ISBN 8485083059.

- Martí Arís, Carlos. 'La Cimbra y el arco'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2005. ISBN 8493370185.

- Neumeyer, Fritz. 'Mies van der Rohe: la palabra sin artificio: reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968'. Madrid: El Croquis Editorial, 2000. ISBN 8488386087.

- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.
  - Sota, Alejandro de la. 'Alejandro de la Sota : escritos, conversaciones, conferencias'. Barcelona: Gustavo Gili: Fundación Alejandro de la Sota, cop. 2002. ISBN 8425218802.
  - Worringer, Wilhelm. ' Abstracció i empatia : una contribució a la psicologia de l'estil'. Barcelona : Edicions 62, 1987. Traducció de: 'Abstraktion und Einfühlung'. Munic: R. Piper, 1948. ISBN 8429725628
-

**11282 - PROJECTES X** Matí

GRUP MAGDA SAURA [11]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Saura Carulla, Magdalena****Professorat:**

Costa Trost, Margarita

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

**Objectiu:**

Crear formes arquitectòniques i espais urbans que minimitzin l'impacte ambiental negatiu i serveixin per mantenir i/o augmentar la qualitat de vida. El projecte serà el resultat d'un meticulós procés de producció artística, constructiva, conceptual i tècnica. El treball del primer quadrimestre (Projectes IX) serà quasi un requisit indispensable per a seguir el segon quadrimestre (Projectes X); i eventualment pot conduir cap a un projecte de fi de carrera (PFC). Cada estudiant escollirà treballar l'entorn i dins d'un poblet. Les característiques arquitectòniques del territori català i les qualitats específiques de l'entorn natural, cultural i històric del poble escollit seran requisits del programa de necessitats; funcionaran com a pautes o paràmetres de disseny arquitectònic i de construcció dels espais -- a cops efímers i sense pretensions monumentals -- de petits nuclis urbans. A partir de la representació gràfica i topogràfica a diferents escales del territori i del teixit urbà, s'investigarà la complexitat de la transformació de la forma urbana i del paisatge durant la llarga història de la professió de l'arquitecte. La forma edificada en si mateixa s'investigarà especialment com a document viu, sovint habitat des de l'antiguitat.

Els exercicis es realitzen -- individualment, no en equip -- en pobles de Catalunya (i també en els del Paísos Catalans i de l' Occitània). Aquesta línia d'ensenyament de projectes posa èmfasi en una nova aproximació mediambiental al projecte arquitectònic. Per tant, es realitzen diagnòs, anàlisis de patologies constructives i de microclimes; avaluacions prèvies a la programació de tots aquells factors que recuperin el funcionament d'espais i teixits arquitectònics degradats. El projecte podrà ser la base per el PFC, a desenvolupar posteriorment en una Aula PFC inter-departamental. A l'Aula hi participa professorat d'altres camps de coneixement: Projectes Arquitectònics, Composició Arquitectònica i Urbanisme.

**Programa:**

En aquest taller de projectes s'aprèn a dissenyar a partir del coneixement arquitectònic observat en formes de paisatges urbans i rurals. El programa de disseny se centra en aplicar mesures correctores en llocs que no funcionen, a partir de problemes reals. L'aplicació virtual només s'utilitzarà a nivell d'anàlisi de les necessitats específiques d'un grup de població. En el projecte els estudiants hauran de presentar solucions de disseny, tant en l'àmbit urbà com rural, que responguin imaginativament a les necessitats del lloc escollit i les necessitats requerides en l'ambient privat i domèstic de "casa" i les requerides pel funcionament agradable d'espais i edificis públics. Aquest curs de projectes ofereix informació en una base de dades de més de 600 pobles de la Catalunya espanyola i la Catalunya francesa (Arxiu Forma Urbana Catalana) que servirà per analitzar el paper futurista del/la arquitecte/a com a visionari i planificador.

El projecte d'arquitectura es planteja a partir d'artefactes, de sistemes, de xarxes o malles d'objectes que s'han produït en el passat i dins d'un entorn territorial i un context cultural molt precís: edificis complexes, conjunts de petits nuclis urbans, intervencions a petita escala, paisatges urbans i rurals degradats, etc. El projecte és recerca; és també una reflexió crítica sobre l'arquitectura dins del context de la forma urbana històrica. És na examen, no tant sols de la cultura material que ha produït objectes arquitectònics i escenaris urbans sinó també de les formulacions teòriques i el coneixement sobre les quals se sustenta la producció arquitectònica actual. El projecte es també reflexió sobre l'arquitectura del segle XX i principis del segle XXI.

Es treballarà a diferent escala, des de 1:20 fins a 1:25.000. S'organitzaran viatges al sud de França, als pobles fundats pels catalans, per observar la materialització arquitectònica de programes d'agroturisme i/o turisme cultural. L'exercici del curs condueix a transformar i/o modernitzar arquitectures existents d'una manera

sostenible. Es projectarà l'edificació i el futur d'un tros d'un poble a partir dels escenaris de la vida quotidiana, espais vernacular i/o tradicional, però planificats en el passat. Es realitzaran petits exercicis, previs al projecte principal, per analitzar la influència del plasticisme dels pobles de Cèret i d'Horta de Sant Joan en el desenvolupament de l'art abstracte, en el suposat alliberament estilístic de l'arquitectura "moderna", i en el cubisme en general.

**Avaluació:**

---

S'avaluarà la capacitat dels estudiants de saber contrastar mecanismes de tradició i globalització que afecten el projecte arquitectònic i, indirectament, la forma urbana i el paisatge rural. Es faran dues presentacions per quadrimestre d'acord amb un pla de treball que es lliurarà el primer dia de classe. D'aquesta manera l'avaluació serà continuada i es recomana fortament seguir la metodologia al llarg del curs.

**Observacions:**

---

A més dels requisits, es recomana matricular les assignatures optatives "Estratègies del projecte" de la professora M. Saura, i "Mestres Nòrdics" del professor J. Ferrer

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Gebhard, David. *El De Stijl de Schindler; Espacios para vivir; Los años con Wright*. A: Gebhard, David. 'Rudolph Schindler'. Vilassar de Mar: Oikos-tau, 1979. ISBN 8428104190. p.43, p. 119, p.139.

- Kostof, Spiro. 'The City Shaped: Urban Patterns and Meanings through History'. London : Thames and Hudson, 1991. ISBN 0500341184

- Muntañola i Thornberg, Josep (editor). 'Arquitectura y contexto= Architecture and context= Architecture et contexte'. [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017660. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR122XXX>>

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Topogenesis: fundamentos de una nueva arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013800. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR066XXX>>

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Réhabilitation, et culture dans l'architecture et l'urbanisme contemporaine. A: Symposium Régional Réhabiliter l'Architecture Traditionnelle Méditerranéenne (2005: Marsella, França). 'Réhabiliter l'architecture traditionnelle méditerranéenne = Rehabilitating traditional mediterranean architecture'. Barcelona : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona : RehabiMed, 2005. ISBN 8487104681.

- Richard de la Fuente, Véronique. 'Picasso à Céret, 1911-1914: des modernistes aux cubistes en Roussillon'. Perpignan: Mare nostrum, 2002. ISBN 2908476282

- Saura Carulla, Magda. 'Modernismo Modernized'. A: 'Progressive Architecture', 1990, núm. 6, p. 83-93. ISSN 0033-0752

- Saura Carulla, Magda. 'Pobles catalans: iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN 8476536518

- Saura Carulla, Magda. A Project for an Archaeological Landscape in Cadira del Bisbe (Barcelona). A: 'Arquitectura y contexto = Architecture and context = Architecture et contexte' [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017660. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR122XXX>>

- Stein, Gertrude; Picasso, Pablo. 'Correspondence'. Édition de Laurence Madeline. [Paris]: Gallimard, 2005. ISBN 2070770702

**Bibliografia complementària:**

---

- Antoniacci, Raffaella. Paessagio come linguaggio: Kongenshus Mindepark e il Premio Scarpa per il Giardino.

- A. 'Paesaggio urbano: Rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente'. Agost 2004. ISSN 1120-3544.
- Lerup, Lars. 'After the City'. Cambridge: The MIT press, 2000. ISBN 0262122243
- Gebhard, David. El De Stijl de Schindler; Espacios para vivir; Los años con Wright. A: Gebhard, David. 'Rudolph Schindler'. Vilassar de Mar: Oikos-tau, 1979. ISBN 8428104190. p.43, p. 119, p.139.
- Gropius, Walter. El planeamiento de vecindarios orgánicos. A: 'Arquitectura y planeamiento'. Buenos Aires: Infinito, 1958, p. 145-156.
- Muntañola i Thornberg, Josep. Arquitectura a Catalunya: reflexions sobre una crisi= Arquitectura en Cataluña: reflexiones sobre una crisis. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 8. ISBN 8483017644.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR121XXX>>
- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Arquitectura 2000: proyectos, territorios y culturas = Architecture 2000 : projects, territories and cultures'. [Barcelona : Edicions UPC], 2004. ISBN 8483017725. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR131XXX>>
- Muntañola, Josep. 'Arquitectura, modernidad y conocimiento'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 8483015870.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR086XXX>>
- Saura Carulla, Magda. Tourism and the Regional Construction of an Albertian Tradition. A: 'Traditional Dwellings and Settlements Review', 2000, Volume XII, number 1, p.60.
- Saura Carulla, Magda; Hora,F.; Sairally, M. Des del balcó: l'estat actual de l'ensenyament de l'arquitectura.... A: 'Eupalinos, Revista de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell', 2004, p. 28-30.
- Saura Carulla, Magda. Building Codes in the Architectural Treatise de re Aedificatoria. A. 'Third International Congress Construction History' (May 20-24, 2009 Cottbus, Germany) pp. 1309-1316.
-

**11282 - PROJECTES X Tarda**

GRUP ALFRED LINARES [21]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Linares Soler, Alfredo****Professorat:**

Dominguez Moreno, Luis Angel  
 Mir Teixidor, Enrique  
 Vilalta Sabartes, Xavier

**Col·laboracions:**

Garcia Hernandez, Rafael  
 Lopez-Rey Laurens, Francisco  
 Javier  
 Sanz Prat, Javier

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

**Objectiu:**

El segon quadrimestre es destinarà a l'inici de l'Aula PFC i el projecte final de carrera.

L'exercici es desenvoluparà a partir de les propostes de tema –programa- i emplaçament que faci cada estudiant. El tema haurà de ser acceptat durant la primera quinzena del quadrimestre, per la qual cosa i per tal de no perdre temps, es convenient iniciar l'elecció del tema al llarg del primer quadrimestre.

El tipus serà el d'edifici destinat a equipament, - de gestió pública o privada- que pot ser complementat amb algun element de tipus residencial com és el cas dels edificis destinats a l'ús de geriàtric. Per normes de l'Escola no s'admet l'ús residencial.

criteris bàsics per a l'elecció d'emplaçament i tema:

- En general, es recomana que el projecte a desenvolupar, no superi els 2.000 o 3.000 m2 de superfície construïda, sense que hi hagi problema de no arribar a aquesta superfície. El criteri per justificar aquesta limitació, és permetre desenvolupar el projecte en un grau de concreció suficient des de tot punt de vista, el que resulta força difícil en propostes d'edificis de grans dimensions, sense que una major dimensió de l'edifici suposi per si mateixa, cap avantatge des del punt de vista del interès o la complexitat del projecte.
- Els temes bàsics a plantejar al llarg del curs i que no poden obviar-se, són:
  1. Plànol d'emplaçament i relació amb el lloc, tant des del punt de vista urbà com topogràfic i paisatgístic.
  2. Redacció acurada del programa d'usos i necessitats, amb dimensionat precís i corroborat per alguns exemples.
  3. Plantejament general del sistema estructural, que no pot ser entès només com la posterior concreció en un conjunt de "plànols d'estructures", ans com una visió en sistema, és a dir, una visió tridimensional que no es limiti al fet físic de la estabilitat física del construir, si no la seva relació en la formalització global de l'edifici, especialment pel que fa a la relació indissociable entre concepte d'espai i sistema resistent. No pot concebre's un espai sense el sistema resistent que el possibilita.
  4. Proposta del sistema constructiu, amb les mateixes característiques que el sistema estructural, especialment pel que fa a la tri-dimensionalitat del sistema, íntimament lligat a la concepció física i formal de l'edifici i treball específic amb secció –vertical i horitzontal.
  5. Estudi previ dels problemes que suposa la complexitat del sistema de Condicionament i serveis.
- En casos concrets i prèvia discussió amb els professors, es pot plantejar alguna qüestió específica, tant pel que fa als tipus de tema com a la seva dimensió.
- En cap cas podrà iniciar-se l'Aula PFC, sense un avantprojecte desenvolupat prèviament. S'admetran excepcionalment projectes de cursos anteriors o aquells de projectes X, que encara que no hagin obtingut qualificació suficient, es considerin susceptibles de ser desenvolupats a l'Aula.
- A la fi del curs es farà un mínim informe de valoració dels projectes, per tal d'iniciar posteriorment l'Aula.

**Programa:**

El programa específic de Projectes X, de la línia, "Arquitectura i invenció", té com a principal objectiu, a més dels generals del curs, iniciar la redacció del projecte final de carrera (PFC). Considerem que els estudiants han finalitzat els estudis de grau, i que es tracta sobre tot, de fer avinent i mostrar la seva capacitat de ser ells



mateixos i elles mateixes, de ser arquitecta o arquitecte. Es valora per tant la capacitat de defensar les opcions personals, dintre del context general de la institució. L'actitud de l'arquitecte per a saber situar-se dintre de la institució i al mateix temps, la capacitat crítica per tal de saber explicar i defensar objectivament la seva arquitectura.

Projectes X, s'organitza al voltant d'un únic edifici, amb una diferència respecte de Projectes IX, atès que el lloc on es proposa que s'ha d'emplaçar l'edifici i el programa funcional, han de ser proposats pels estudiants, amb l'objectiu d'iniciar l'Aula a partir del tema iniciat a Projectes X.

El segon quadrimestre es destinarà a l'inici de l'Aula PFC i el projecte final de carrera.

L'exercici es desenvoluparà a partir de les propostes de tema –programa- i emplaçament que facin els estudiants. El tema haurà de ser acceptat durant la primera quinzena del quadrimestre, per la qual cosa i per tal de no perdre temps, es convenient iniciar l'elecció del tema al llarg del primer quadrimestre.

El tipus serà el d'edifici destinat a equipament, - de gestió pública o privada- que pot ser complementat amb algun element de tipus residencial com és el cas dels edificis destinats a l'ús de geriàtric. Per normes de l'Escola no s'admet l'ús residencial.

Criteris bàsics per a l'elecció d'emplaçament i tema:

- En general, es recomana que el projecte a desenvolupar, no superi gaire els 2.000 o 3.000 m<sup>2</sup> de superfície construïda, sense que hi hagi problema en no arribar a aquesta superfície. El criteri per justificar aquesta limitació, és permetre desenvolupar el projecte en un grau de concreció suficient des de tot punt de vista, el que resulta força difícil en propostes d'edificis de grans dimensions, sense que una major dimensió de l'edifici suposi per si mateixa, cap avantatge des del punt de vista del interès o la complexitat del projecte.
- Els temes bàsics a plantejar al llarg del curs i que no poden obviar-se, són:
  1. Plànol d'emplaçament i relació amb el lloc, tant des del punt de vista urbà com topogràfic i paisatgístic.
  2. Redacció acurada del programa d'usos i necessitats, amb dimensionat precís i corroborat per alguns exemples.
  3. Plantejament general del sistema estructural, que no pot ser entès només com la posterior concreció en un conjunt de "plànols d'estructures", ans com una visió en sistema, és a dir, una visió tridimensional que no es limiti al fet físic de la estabilitat física del construir, si no la seva relació en la formalització global de l'edifici, especialment pel que fa a la relació indissociable entre concepte d'espai i sistema resistent. No pot concebre's un espai sense el sistema resistent que el possibilita.
  4. Proposta del sistema constructiu, amb les mateixes característiques que el sistema estructural, especialment pel que fa a la tri-dimensionalitat del sistema, íntimament lligat a la concepció física i formal de l'edifici i treball específic amb secció –vertical i horitzontal.
  5. Estudi previ dels problemes que suposa la complexitat del sistema de Condicionament i serveis.
    - En casos concrets i prèvia discussió amb els professors, es pot plantejar alguna qüestió específica, tant pel que fa als tipus de tema com a la seva dimensió.
    - En cap cas podrà iniciar-se l'Aula PFC, sense un avantprojecte desenvolupat prèviament. S'admetran excepcionalment projectes de cursos anteriors o aquells de projectes X, que encara que no hagin obtingut qualificació suficient, es considerin susceptibles de ser desenvolupats a l'Aula.
    - A la fi del curs es farà un mínim informe de valoració dels projectes, per tal d'iniciar posteriorment l'Aula.

Aquest taller tindrà continuïtat amb l'Aula PFC de la línia i el tribunal de PFC.

#### Avaluació:

Quadrimestre de primavera:

1r lliurament, 2 de març: Proposta de tema i emplaçament, amb estudi acurat del programa i dimensionat del mateix i anàlisi del lloc.

2n lliurament, 30 de març: Proposta inicial, especialment enfocada a resoldre la relació entre l'edifici i el lloc on aquest es situa.

3r lliurament, 20 d'abril: Estudi complet a nivell d'avantprojecte, que ha de contemplar també les qüestions d'estructura resistent, construcció i instal·lacions.

Lliurament per curs: 18 de maig.

Lliurament final: En principi, 8 de juny

Els estudiants que no hagin aprovat PIX, podran presentar documentació complementària al juny per tal de millorar la qualificació de gener.

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

- Aalto, Alvar. 'La Humanización de la arquitectura'. Barcelona: Tusquets, 1977.

- Giedeon, Sigfried. 'La arquitectura fenómeno de transición'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1975. ISBN 8425208459.
- Moneo, Rafael. 'La Llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425207231.
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. 2ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

**Bibliografía complementària:**

---

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. Barcelona: Planeta, 1999. ISBN 8433961829.
- Bonta, Juan Pablo. 'Sistemas de significacion en arquitectura: un estudio de la arquitectura y su interpretación'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.
- De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid : Celeste, 1992. ISBN 8487553184.
- Deleuze, Gilles. 'El Pliegue'. Buenos Aires: Paidós, 2005. ISBN 9501268586.
- Eisenman, Peter. 'Giuseppe Terragni: transformations, decompositions, critiques'. New York: Monacelli, 2003. ISBN 1885254962.
- Foucault, Michel. 'El Orden del discurso'. 2a ed. Barcelona: Tusquets, 2002. ISBN 848310654X.
- Le Corbusier. 'El Viaje de oriente'. 2a ed. Valencia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1992. ISBN 8450503965.
- Linares Soler, Alfred. 'La Enseñanza de la arquitectura como poética'. Barcelona: Edicions UPC, 2006. ISBN 8483018748. También disponible a: <http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR136XXXN>
- Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 8485434099.
- Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425217474.
- Terragni, Giuseppe. 'Manifiestos, memorias, borradores y polémica'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1982.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

- Péguy, Charles. Deuixème Élegie XXX. A: 'La Pléiade'. París: Gallimard.  
Una crítica vehement i heterodoxa al món modern, feta el 1911. Lectura amb moltes reserves, pero estimulant.

**11282 - PROJECTES X** Tarda

GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Obligatòria: <b>9.0 crèdits</b> (1.0 teoria + 8.0 taller)	Docència: Segon semestre	Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Coll Lopez, Jaime**  
**Jover Fontanals, Cristina****Professorat:**Lopez Alonso, Ignacio  
Rojas Alonso, M. Elena  
Sanmartin Gabas, Antonio  
Francisco**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:  
11248 - PROJECTES III  
11253 - PROJECTES IV  
11259 - PROJECTES V  
11265 - PROJECTES VI  
Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

**Objectiu:****PROJECTES IX-X:**

Dos procediments/ dos continguts.

A projectes IX: la meitat dels estudiants matriculats s'adscriuen al grup A i l'altre al grup B al semestre de tardor.

A Projectes X: Es produeix la situació simètrica, els estudiants canvien de programa i de professors, creuant-ne amb els anteriors.

Cada grup desenvolupa procediments i continguts específics.

**5 ° A.**

Projectes IX al semestre de tardor, es idèntic a Projectes X al semestre de primavera. Els estudiants són diferents. Projectes PIX i X-ERASZ treballa primer en el terreny de l'implícit i herètic, descobrint i comprovant assumptes que resulten de diversos assaigs. I a continuació en el terreny de l'explícit i canònic, buscant dades i explorant la realitat amb la finalitat d'entendre els paràmetres que configuren una iniciativa feta a partir de diversos programes. El curs opera entre el trànsit de la pràctica de la invenció de l'arquitectura i el discurs i la narració del seu desenvolupament, definició i materialització. La seqüència d'aquest curs és un bucle que va des del lloc, el programa i la construcció (PIX) tornant a través de l'estructura, el programa i el lloc. Cada etapa és acumulativa i originària.

Permutem l'univers de treball amb relació al proposat al DPA i aquest curs 2010-11 en lloc d'operar sobre una "geografia extrema o rural", ho farà en un Àmbit Urbà Gènova o Barcelona – Barcelona o Gènova.

**5° B.**

La capacitat de transformació del projecte és l'eina d'ofici més potent que podem oferir als estudiants. Una altra, és proporcionar la seguretat necessària per abordar els conflictes sense bloquejar.

Un dels objectius de la nostra línia és promoure aquesta pràctica.

El quadrimestre B. planteja aquest contingut en la seva vessant més prosaica, allà on la persona i el programa cobren el protagonisme.

**Programa:****Grup A:**

Durant la primera setmana del curs, entre estudiants i professors, decidirem un document (P1) que serà capaç d'obrir un univers a explorar: cartografies, diagrames, espais vectorials, procediments, sèries, accidents ... i, durant el primer mes, concretarem entre tots un programa funcional (P2) quantificat i precís. Els estudiants treballen al llarg del curs en dos llocs: Un lloc genèric (L1) i un lloc específic (L2) diferent però associat a l'anterior.

Un possible programa: Equipaments / Agències Públiques en / sobre / sota dels edificis que construeixen teixits urbans. Sup Max. 5.000m<sup>2</sup>.

**Grup B:**

El curs es basa en l'habitatge d'emergència promoguda per l'administració i en la seva adaptació a un lloc complex. Aquesta intersecció és el subjecte d'un curs que utilitza un programa similar al de l'aula PFC, variant el seu protocol.

E1. Introducció al programa des dels ss. Aspectes:

A. Des de la persona en moviment (diagrama)

B. Des del lloc més estàtic (1 perspectiva)

C. Des dels filtres d'il·luminació (detall 1/20)

E2. Recerca de sistemes constructius òptims per la construcció dels habitatges.

E3. Maqueta de la unitat de convivència E 1/50

E4. Tràfec de la tipologia a l'emplaçament

E5. Unió E2+E3\* emplaçament.

E6. Entrega definitiva:

Plànol resum: plantes, seccions i alçats de la proposta desenvolupada

---

**Avaluació:**

1. Tres entregues avaluable per quadrimestre: e1, e2 y e3. PIX-X 2. L'avaluació es continua i es qualifica cada document de cada treball presentat. A 5è es fa la mitjana, doncs cada document entregat té el mateix valor. 3. Hi ha una presentació final que revisa aquestes qualificacions. 4. Existeix un document extra que bonifica la nota. 5. Cada estudiant genera 2 dossiers dinA4, un constructiu i un altre personal, resum de tota la investigació elaborada durant el quadrimestre, 6. L'avaluació és un temps real, i serà comentada a cada estudiant quan s'acaba la correcció. Existeix un marge que ajusta les notes després d'acabar la sessió de presentació final. 7. Mai es corregeixen o revisen els exercicis a porta tancada, les correccions són públiques, de lliure assistència, amb convidats. La participació i la implicació en el desenvolupament de les classes es valorarà positivament.

---

**Observacions:**

Assignatura vinculada a l'optativa de segon cicle: "Arquitectura actual, Aprendre avui, Construir avui". Prof. Cristina Jover Fontanals.

Grup d'investigació paral·lel a tercer cicle línia vertical: "arquitectura actual, aprendre avui, construir avui" Professor convidat procedent de l'East London University, Ciurlo Walker, durant les correccions finals.

S'estableix una relació entre el recorregut dels Projectes de 5è curs (amb una carga docent de 3+3 hores setmanals) i l'aula PFC (3 hores setmanals), de manera que tots els alumnes comparteixin un primer itinerari intensiu comú, (metodologia i discussions). Es coincidirà en les entregues i les classes teòriques (veure calendari). D'aquesta manera aconseguim compassar els 2 cursos en el seu començament i facilitar que l'aula s'enlairi segons una constant que permeti als estudiants, tenir més temps de treball propi a mesura que transcorri el curs i el projecte està més avançat.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Bachelard, Gaston. 'La Poética del espacio'. México [etc.] : Fondo de Cultura Económica, 1975. ISBN 9681609239

- Brockman, John, ed. 'La Tercera cultura'. Barcelona : Tusquets, 1996. ISBN 8472239543

- Catalá Domenech, Josep M<sup>a</sup>. 'La Imagen Compleja. El fenómeno de las imágenes en la era de la cultura visual'. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de publicacions, 2005. ISBN 8449023971.

- Deleuze, Gilles; Guattari, Felix; Mille, Plateaux. 'Capitalisme et Schizophrénie'. París: Les Éditions de Minuit, 1972. ISBN 9782707303073 .

- Engel, Heino. 'Sistemas de estructuras'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425218002.

- Giedion, Siegfried. 'La Mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 8425207207.

- Lem, Stanislaw. 'Edén'. Madrid: Alianza Editorial, 2005. ISBN: 9788420659640.

- Martín Gaité, Carmen. 'El Cuento de nunca acabar'. Barcelona : Anagrama, 1988. ISBN 8433900978.

- Tusón, Jesús. 'Aixo és (i no és) Alló. La invasió de la metafora?'. Barcelona: Ara Llibres, 2008. ISBN.

9788492406623.

**Bibliografia complementària:**

- Aalbers, Manuel [et al.]. 'Large housing estates in the Netherlands : policies and practices'. Utrech: Utrecht University. Faculty of Geosciences. Urban and Regional Research Centre : RESTATE, 2004. ISBN 9062662374.
- 'Building for Bouwkunde : open to ideas : oper international ideas competition and think tank'. Delft:Faculty of Achitecture, 2009. ISBN 9789079814039.
- 'Concurs internacional d'habitatge a Catalunya 400.000'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.
- 'Concurso de ideas para alojamientos temporales'. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996
- AAVV, Concurso Internacional de Ideas para la construcción de 5.688 viviendas protegidas : proyectos ganadores, Madrid: SEPES, Entidad Pública Empresarial del Suelo, 2007
- 'Europan 8 España : urbanidad europea y proyectos estratégicos: concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda,2006. ISBN 8493405140.
- 'Europan 9 España : urbanidad europea : ciudad sostenible y nuevos espacios públicos : concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007. ISBN 9788493646271.
- 'Europan 7 España : el reto suburbano'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2004. ISBN 8493165662.
- 'Habitat millor : converses sobre habitatge'. Barcelona: FAD, 2008. ISBN 9788460239733.
- 'Habitatge i ciutat : concurs internacional de projectes'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1990.ISBN 8425213851.
- 'Habitatge, espais i emancipació dels joves : ¿els i les joves són ciutadans de ple dret? : Taules Rodones d'Arquitectes sense Fronteres'. Barcelona: Arquitectes sense Fronteres, 2001
- 'Homes for today and tomorrow, London: His Majesty's Stationery Office, 1961
- 'Il Progetto domestico : la casa dell'Uomo : archetipi e prototipi/Triennale di Milano, XVII'. Milano: Electa, 1986.
- 'L'Habitatge del segle XXI'. Girona: Universitat de Girona. Departament d'Arquitectura i Enginyeria de la Construcció : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, 2002.
- 'Seminario'95 : hacer vivienda : acerca de la casa 2'. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1998.
- Alcalá,Laura Inés. 'Ladrillo a ladrillo : la economía de la producción espontánea del hábitat popular : análisis de un caso y proposiciones para un modelo adecuado de gestión habitacional'. Resistencia [Argentina]: Universidad Nacional del Nordeste, 1998. ISBN 9506560250.
- Allen,W.A. ed. 'A Global strategy for housing in the third millennium'. London: E & FN Spon, 1992.ISBN 0419178406.
- Asensio Cerver,Francisco. 'The Architecture of multiresidential buildings'. New York: Arco, 1997. ISBN 0823061442.
- Arenas, Laura, ed.'AAPTМ 2007: multi-habitats : la vivienda polivalente = the polyvalent living unit'.Barcelona : Construmat : Fira de Barcelona, 2008. ISBN 9788493405090.
- Balchin,Paul, Rhoden, Mauren ed.'Housing : the essential foundations'. London/New York: Routledge, 1998. ISBN 0415160073 (cloth),0415160081 (pbk.).
- Bastide, Jean-François de. 'The Little house : an architectural seduction'. New York: Princeton Architectural Press, 1996. ISBN 1568980175.

- Bernadac, Emmanuel Besnard [presentación]. 'La Maison de demain'. Paris: Robert Laffont, 1964.
- Bonetti, Michel, Habiter : le bricolage imaginaire de l'espace, Marseille/Paris: Hommes & Perspectives/Desclée de Brouwer, 1994
- Broto, Carles. 'Innovación en vivienda social'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496263282.
- Burnett, John. 'A Social history of housing 1815-1970'. London: Methuen, 1980.
- Cataldi, Giancarlo. 'Els Orígens de l'habitable'. Barcelona : Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1991. ISBN 8487104088.
- Cavero Buscato, Jordi. 'Vivenda : diferents agrupacions de la unitat mínima'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV: 1986.
- Coll López, Jaume; Leclerc, Judith. 'Crecimiento y cambio : prototipos adaptables de pequeña escala : [habitatge evolutiu]'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, 1997
- Chenut, Daniel. 'Ipotesi per un habitat contemporaneo'. Milano: Il Saggiatore di Alberto Mondadori, 1968.
- Cortés Alcalá, Luis [et al.]. 'Pensar la vivienda'. Madrid: Talasa, 1995. ISBN 8488119356.
- Cosenza, Luigi. 'Storia dell'Abitazione'. Milano:Vangelista, 1974.
- Deffontaines, Pierre. 'L'Homme et sa maison'. Paris: Gallimard, 1972.
- Deilmann, Harald. 'El Hábitat : tipos de utilización, tipos de planta, tipos de edificio, tipos de vivienda'. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. ISBN 8425207827.
- DKV Architecten, Housing and flexibility, Rotterdam: DKV Architecten
- Echavarria, Pilar. 'Arquitectura portátil : entornos impredecibles'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496424103.
- Ekambi-Schmidt, Jézabelle. 'La Perception de l'habitat'. Paris: Universitaires, 1972.
- Eleb-Vidal, Monique; Vassal, Jean-Philippe. 'Enfront de la monoculture de l'habitatge : un diàleg entre Monique Eleb & Jean-Philippe Vassal'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 2006.
- Eleb-Vidal, Monique. 'Penser l'habité : le logement en questions PAN14'. 2a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1988. ISBN 2870094582
- Fonseca, José. 'La Investigación en el campo de la vivienda social'. Madrid: Itcc, 1958.
- Franklin, Bridget. 'Housing transformations : shaping the space of twenty-first century living'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415336192.
- González i Barroso, Josep Maria. 'Alternatives a la construcció convencional d'habitatges'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2001. ISBN 8478534172.
- Guerrand, Roger-Henri. 'Une Europe en construction : deux siècles d'habitat social en Europe'. Paris: Éditions La Découverte, 1992. ISBN 2707121312.
- Habraken, N.J. 'Soportes : una alternativa al alojamiento de masas'. Madrid: Alberto Corazón, 1975. ISBN 8470531328.
- Harriot, Stephen. 'Social housing : an introduction'. London: Logman, 1998. ISBN 0582285348.
- Holmes, Chris. 'A New vision for housing'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415360814 .
- Imbernón, Carmen; Kursón, Ana, [coordinación del catálogo]. '10 años EUROPAN 5 España : Almería, Amurrio,

Barakaldo, Cartagena, Ceuta, Paterna, Puertollano, Tolosa, Tudela : los nuevos paisajes del hábitat, desplazamiento y proximidad'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 8492260955.

- Imbernón, Carmen; Fernández-Shaw, Begoña, [coordinació del catàleg]. 'European 6 España'. Madrid: European/España, 2001. ISBN 8493165646.

- Isasi, Justo F. 'Entre ayer y mañana'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.

- Jouenne, Noël, Dans l'ombre du Corbusier : ethnologie d'un habitat collectif ordinaire, Paris: Harmattan, 2007

- Juan, Santiago, [et al.]. 'Habitatge : noves maneres de fer'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002. ISBN 8488258682.

- Kenneth Frampton, Sobre el concurs "Habitatge i Ciutat", Barcelona: Kenneth Frampton, 1989

- Kent, Susan [ed.]. 'Domestic architecture and the use of space : an interdisciplinary cross-cultural study'. Cambridge [England]: Cambridge University Press, 1993. ISBN 0521445779.

- Le Corbusier. 'La Casa de los hombres'. Barcelona : Apóstrofe, 2008. ISBN 9788445502822 (Títol original: La Maison des hommes)

- Llorens Durán, Josep Ignasi. 'Alternativas tipológicas a la vivienda convencional'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.

- Losasso, Mario [ed.]. 'La Casa che cambia : progetto e innovazione tecnologica nell'edilizia residenziale'. Napoli: Clean, 1997. ISBN 8886701217.

- Melgarejo, María [ed.]. 'Nuevos modos de habitar'. València: COACV, 1996. ISBN 8486828155.

- Montaner i Martorell, Josep Maria. 'Casas de la existencia'. Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda del Siglo XXI, Universitat Politècnica de Catalunya, School of Professional & Executive Development, 2009. ISBN 9788461315901.

- Monteys, Xavier. 'Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218691.

- Moore, Charles Willard. 'La Casa: forma y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217997.

- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La Vivienda contemporánea : programa y tecnología'. Barcelona: ITEC, 1998. ISBN 8478533397.

- Pérez Herreras, Javier. 'Cajas de aire'. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000. ISBN 8495075342.

- Permanyer Aymerich, Marc. 'Habitatge prefabricat i industrialitzable metàl·lic' (Projecte final de carrera). Sant Cugat del Vallés: ETSAV, 1996.

- Pickles, Judith. 'Housing for varying needs : a design guide'. London: Stationery Office, 1998. ISBN 011495884X.

- Piganiol, Pierre. 'Des Idées pour mieux Vivre : du nid à la cité'. Paris: Dunod, 1970.

- Reed, Christopher [ed.]. 'Not at home : the suppression of domesticity in modern art and architecture'. London: Thames and Hudson, 1996. ISBN 0500016925.

- Rueda López, Isabel. 'El Concepto de habitar [Microforma] : génesis de una vivienda'. Vigo: Universidad de Vigo, 1997. ISBN 8481580708.

- Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.

- Smithson, Alison. 'Cambiando el arte de habitar : piezas de Mies, sueños de los Eames, Los Smithsons'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218365.

- Sust i Fatjó, Xavier. 'La Casa [Projecció visual]'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General

d'Arquitectura i Habitatge, 1986. ISBN 8450522269.

- Sust i Fatjó, Xavier. 'Mass-Housing'. Barcelona: A.T.E., 1971.

- Teige, Karel. 'The Minimum dwelling : the housing crisis, housing reform, the dwelling for the subsistence minimum, single family, rental and collective houses, regulatory plans for residential quarters, new forms of houses and apartments, the popular housing movement'. Cambridge (Mass.): The MIT Press ; Chicago (Ill.) : Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, 2002.

- Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. 'Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours'. Paris: Hetzel, [19--].

- Van Vliet, Willem [ed.]. 'The Encyclopedia of housing'. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998. ISBN 0761913327.

- Willemin, Véronique. 'Maisons mobiles'. Paris: Editions Alternatives, 2004. ISBN 2862274240.

- Whittick, Arnold. 'The Small House : today and tomorrow'. London: Crosby Lockwood, 1947.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- 'World of Warcraft' 2a extension "The burning crusade" 3ª. Edición "The frozen throne". Blizzard Entertainment. Irvin, CA. USA. (sin ISBN)

---



**11282 - PROJECTES X** Tarda

GRUP VICTOR BROSA [22]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits** (1.0 teoria + 8.0 taller)

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

**Professor/a responsable:****Brosa Real, Victor****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

**Objectiu:**

Projectes 9 i Projectes 10 s'entenen com a dues assignatures en continuïtat amb els mateixos objectius, ja expressats a l'apartat corresponent a Projectes 9.

**Programa:**

Projectes 10 -a la primera part del curs- seguirà les tasques iniciades a projectes 9 amb el desenvolupament d'un projecte, part de l'estudi fet a l'anterior semestre, i un replantejament de la proposta d'implantació després de les reflexions sorgides del propi treball. Els estudiants que s'incorporin sense haver cursat Projectes 9 el primer quadrimestre, se'ls hi demanarà estudiar el tema del baixador -o un altre de l'entorn- com a projecte aïllat de la resta de temes.

Els edificis -equipaments- a projectar tindran una superfície entre 500 i 2000m<sup>2</sup>, el que permet concentrar-se en la qualitat i el detall per sobre de la quantitat de paper, fent-los accessibles a l'equipament i capacitat de feina dels estudiants.

A la segona part del curs se seguirà el tema portat a terme a la primera meitat o a Projectes 9 o bé - opcionalment i en cas de superar correctament la primera part- s'iniciaran els estudis per a presentar una proposta de PFC pròpia.

**Avaluació:**

És objectiu del curs assolir que funcioni com a veritable taller per aconseguir que sigui profitós. En aquest sentit es considera indispensable fer tots els lliuraments parcials i finals a la seva data i assistir amb assiduitat i participació als tallers per superar el curs. Es lliuraran qualificacions al final de cada exercici i també amb els dossiers d'estudi dels temes plantejats.

Avaluació continuada

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

- Kahn, Louis I. 'Forma y diseño', 11<sup>a</sup> reimp. Buenos Aires: Nueva Visión, 2007. ISBN 9789506020736.

- Trías, Eugeni. La Plaza y su esencia vacía. A: Madrid: El Croquis, [1982]- . Núm. 28, 1987.

**Bibliografia complementària:**

- Argan, Giulio Carlo, 'El Arte Moderno 1770 1970'. Valencia: Fernando Torres, 1977.

- Bonito Oliva, Achille. 'El Arte hacia el 2000'. Madrid: Akal, DL 1992. ISBN 8446001624.

- Frampton, Kenneth. 'Modern architecture : a critical history'. New York ; Toronto: Oxford University Press, 1980. ISBN 0195201795.

- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425222740.

- Frampton, Kenneth. 'Studies in tectonic culture : the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture'. Cambridge: the MIT Press, cop. 1995. ISBN 0262061732.
  - Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica : poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999. ISBN 8446011875.
  - Goldsmith, Myron. 'Buildings and Concepts'. New York: Rizzoli, 1987. ISBN: 3764318090.
  - Le Corbusier. 'Mensaje a los estudiantes de arquitectura'. 10ª ed. Buenos Aires: Infinito, 2001. ISBN 987-96370-3-8.
  - Martí Arís, Carlos (ed.). 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013835.
  - Martí Arís, Carlos. 'Las Variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura'. Barcelona: Ed. del Serbal, 1993. ISBN 8476281021.
  - Moneo, Rafael. 'Inquietud Teórica y Estrategia Proyectual'. Barcelona: Actar, 2004. ISBN 8495951681.
  - Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 9561406144.
  - Roth, Alfred. 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture: 1930-1940: présentée en 20 exemples'. Zürich. München: Verlag für Architektur Artemis, 1939, 2ªed. 1975. ISBN 3760880533.
  - Rossi, Aldo. 'La Arquitectura de la ciudad'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 842521600.
  - Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425217474.
  - Rowe, Colin. 'Collage city'. Paris: Centre Georges Pompidou, cop. 1993. ISBN 2858507120.
  - Rowe, Colin. 'Ciudad collage'. Barcelona: G. Gili, 1981.
  - Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1999. ISBN 8425217946.
  - Rowe, Colin. 'The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays'. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 1978.
  - Venturi, Robert. 'Complexity and contradiction in architecture'. New York: Museum of Modern Art ; Chicago: Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, cop. 2002. ISBN 0870702823.
  - Vacchini, Livio. 'Obras maestras'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425222030.
-

**Optatives**

## 13686 - ANÀLISI CONSTRUCTIVA DELS EDIFICIS HISTÒRICS

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Segon cicle**

Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

---

**13890 - ANÀLISI I TRACTAMENT DEL TERRENY AMB MODELS 3D**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Mesa Gisbert, Andres de**  
**Nocito Marasco, Gustavo Jose**  
**Regot Marimon, Joaquin Manuel**

**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

La modificació de l'entorn natural que implica una intervenció arquitectònica requereix del coneixement d'unes eines bàsiques per a la interpretació i el control de la incidència del projecte mitjançant els sistemes adients de representació.

Estudiar la representació del terreny a partir del coneixement de les metodologies topogràfiques actuals i de les tècniques d'aixecament i representació que ofereixen els mitjans informàtics.

Assolir prou agilitat en la generació i tractament informàtic de models 3D del terreny, fonamentats en l'optimització de recursos i processos geomètrics.

Resoldre intervencions sobre el terreny natural per tal d'adaptar-lo a la introducció de elements d'explanació o d'accessibilitat.

Capacitar i oferir eines a l'alumne/a per a la representació del terreny natural i les seves intervencions en espais arquitectònics i paisatgístics.

**Programa:**

El programa de l'assignatura s'estructura en torn a dos vessants essencials. Per una banda s'estudien les possibilitats per a la interpretació i el control gràfic del terreny natural i, per l'altra, el plantejament de la nova estructura fruit de una intervenció arquitectònica o paisatgística.

Els coneixements bàsics dels sistemes cartogràfics i topogràfics i dels instruments utilitzats en aquestes tècniques de representació serveixen com a punt de partida per introduir l'estudiantat en l'estudi de la definició de superfícies lliures (no geomètriques) tal i com es produeixen als espais naturals.

L'assignatura s'estructura en torn a tres grans capítols:

1. Aixecament tridimensional, tractament i sistemes de gestió de dades
2. Representació del terreny natural mitjançant models digitals tridimensionals
3. Projectes d'intervenció i transformació del terreny

Amb l'objectiu d'aprofitar els avantatges que ens proporcionen les eines informàtiques (programes de disseny assistit i d'altres) l'estudiantat s'aproximarà al coneixement del territori mitjançant la utilització d'aquestes tecnologies d'ús cada vegada més intens. Per aquesta raó es plantegen com a complement unes sessions de recolzament en sistemes CAD i rutines de programació amb el propòsit de facilitar aquesta feina.

**Avaluació:**

L'avaluació de l'assignatura es basa en l'assistència activa i la participació a les classes teòriques, a les tasques de camp i en els treballs pràctics a l'Aula Informàtica.

El seguiment d'aquestes pràctiques de taller (30%), el lliurament de temes d'intervenció en el terreny (30%) i una prova individual a meitat de curs (40%) donen lloc a un sistema d'avaluació continuada que pot ser ratificat per una prova individual a final de curs en el cas dels i les alumnes que no assoleixen el nivell mínim necessari per aprovar l'assignatura. Un examen final complementarà l'avaluació d'aquells estudiants/es que no aprovin per avaluació continuada.

**Observacions:**

Aquesta assignatura optativa es desenvolupa mitjançant la utilització de sistemes informàtics, per tant és necessari tenir coneixements de CAD en 2D i 3D per tal de poder cursar-la sense problemes.

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Bezoari, Giorgio; Monti, Carlo; Selvini, Attilio. Topografia e cartografia. A: Bezoari, Giorgio; Monti, Carlo; Selvini, Attilio. 'Fondamenti di rilevamento generale'. Milano: Hoepli, 1990, vol. 1. ISBN 8820317222.
  
  - Buill Pozuelo, Felipe; Núñez, M. Amparo; Rodríguez, Juan José. 'Fotogrametría analítica'. Barcelona: Edicions UPC, 2003. ISBN 84-8301-671-0.
  
  - Docci, Mario. 'Il rilevamento architettonico: storia, metodi e disegno'. 5a ed. Bari: Laterza, 1992. ISBN 88-420-2477-5.
  
  - Gentil Baldrich, José María. 'Método y aplicación de representación acotada y del terreno'. Madrid: Bellisco, 1998. ISBN 8493000205.
  
  - Laurie, Michael. 'Introducción a la arquitectura del paisaje'. Barcelona: Gustavo Gili, 1983. ISBN 84-252-1132-8.
  
  - Lynch, Kevin. 'Planificación del sitio'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0996-X.
-

**13574 - ANTROPOLOGIA DE LA CIUTAT**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Llorente Diaz, Marta****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11248 - PROJECTES III
11237 - PROJECTES I	11249 - DIBUIX III
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11250 - URBANÍSTICA I
11239 - FÍSICA	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11240 - MATEMÀTIQUES I	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11241 - DIBUIX I	11253 - PROJECTES IV
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11254 - ESTRUCTURES I
11243 - PROJECTES II	11255 - URBANÍSTICA II
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	
11247 - DIBUIX II	

**Objectiu:**

L'assignatura d'Antropologia de la Ciutat pretén fer comprendre el fenomen de la vida i l'espai urbà en l'àmbit de la cultura i a través de les transformacions històriques d'aquest projecte fonamental de convivència. La ciutat que s'observa és el resultat de projecte i experiència, que ha estat expressat en forma de representació artística. D'aquesta manera, l'assignatura intenta subministrar una informació que la realitat física no conté o que simplement no explica en la seva totalitat. L'antropologia és el llindar des del que ens aproximarem a la ciutat.

Es cercarà el sentit antropològic de la ciutat a través de les diverses fonts històriques i crítiques, però també a partir de les formes en que ha estat representada des del llenguatge artístic: des de la literatura i la pintura o les formes gràfiques, fins arribar als sistemes de representació de creació més recent: la fotografia i el cinema, tot seguint les imatges deixades pel llenguatge artístic des del moment en que la memòria les ha conservat. El curs transcorre de manera històrica, i la finalitat de l'assignatura és oferir una visió de la construcció històrica dels territoris i dels diversos àmbits i formes de convivència.

**Programa:**

## 1. Formació de la ciutat.

Signes espacials de la prehistòria, formes originàries de representació i d'inscripció en l'espai. Els primers rastres de consciència urbana en la literatura de Mesopotàmia. Grècia: la ciutat en el temps dels relats; epopeia i utopia. La literatura llatina: la idea de ciutat i les seves alternatives. Imatges urbanes del cristianisme: ciutat, paradís i infern. La ciutat festejada i teatralitzada: ciutat medieval i representació.

## 2. La Ciutat Moderna.

La representació de la Ciutat clàssica: visions urbanes. Utopies. Relats de la conquesta de les noves Índies. La Ciutat en les ficcions de l'art barroc. La ciutat condemnada i vigilada a través de la imatge i de la paraula. L'experiència de la por: les seves representacions. La ciutat del viatger: els mites de la història i les seves representacions.

## 3. La ciutat contemporània.

La ciutat de la Revolució. Pintura i ciutat industrial. La ciutat disolta de la pintura contemporània. La ciutat cinètica: arts plàstiques i cinema. La consciència tràgica de la guerra urbana en la literatura i en les arts plàstiques i en el cinema. La indiferència del món urbà i els seus relats. La mirada anònima i la difícil sobrevivència de la representació artística. Els espectres urbans de la publicitat.

**Avaluació:**

L'estudiant/a presentarà un treball en el qual es descriurà un esdeveniment concret en una ciutat concreta, històric, contemporani o fictici. A partir del qual, s'elaborarà un document que utilitzi els medis plàstics o literaris per expressar el seu sentit.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Augé, Marc. 'Ficciones de fin de siglo'. Barcelona: Gedisa, 2001. ISBN 84-7432-867-5.
- Augé, Marc. 'Los "No lugares": espacios del anonimato'. Barcelona: Gedisa, 1993. ISBN 84-7432-459-9.
- Clifford, James. "Itinerarios tras culturales". Barcelona: Gedisa, 2008. ISBN 978-84-7432-647-5.
- Delgado, Manuel. 'El animal público: hacia una antropología de los espacios urbanos'. Barcelona: Anagrama, 1999. ISBN 84-339-0580-5.
- Hall, Edward T. 'La dimensión oculta: enfoque antropológico del uso del espacio'. Madrid: Instituto de estudios de administración local, 1976. ISBN 84-7088-104-3.
- Hall, Peter. 'Ciudades del mañana: historia del urbanismo en el siglo XX'. Barcelona: Ediciones del Serbal, DL 1996. ISBN 84-7628-190-0.
- Llorente, Marta. 'La inscripción y la huella'. Barcelona: Edicions UPC, 2010.
- Mumford, Lewis. 'La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas'. 2ª ed. Buenos Aires: Infinito, 1979.
- Rowe, Collin; Koetter, Fred. 'Ciudad collage'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- Sennett, Richard. 'Carne y piedra: el cuerpo y la ciudad en la civilización occidental'. Madrid: Alianza, DL 1997. ISBN 84-206-9489-4.
- Sennett, Richard. 'La conciencia del ojo'. Barcelona: Versal, 1991. ISBN 84-7876-078-4.
- Sennett, Richard. 'El declive del hombre público'. Barcelona: Península, 1978.

**Bibliografia complementària:**

---

- Bourdieu, Pierre. 'Las reglas del arte: génesis y estructura del campo literario'. Barcelona : Anagrama, DL 1997. ISBN 84-339-1397-2.
- Departamento de Historia Medieval, Moderna y Contemporánea; Santiago Carrillo [et al.]. 'Disidentes, heterodoxos y marginados en la historia: novenas Jornadas de Estudios Históricos'. Edición a cargo de Ángel Vaca Lorenzo. Salamanca : Universidad de Salamanca, 1998. ISBN 84-7481-891-5.
- Heers, Jacques. 'La ville au Moyen Âge'. Paris: Fayard, 1990. ISBN 978-2-213-02557-6.
- Martí, Francisco; Moreno, Eduard. 'Barcelona ¿a dónde vas?'. Barcelona: Dirosa, 1974. ISBN 84-7358-009-5.
- Mernissi, Fátima. 'Sueños en el umbral'. Barcelona: Muchnik: El Aleph Editores, 1995. ISBN 978-84-7669-231-8.
- Monnet, Nadja. 'La formación del espacio público: una mirada etnológica sobre el casc antic de Barcelona'. Barcelona: Catarata, 2002.
- Moreno, Eduard; Vázquez Montalbán, Manuel. 'Barcelona, cap a on vas?: diàleg per una altra Barcelona'. Barcelona: Barcelona : Llibres de l'Índex, 1991. ISBN 84-87561-18-7.
- Rykwert, Joseph. 'La idea de ciudad: antropología de la forma urbana en Roma, Italia y el mundo antiguo'. Salamanca: Sígueme, 2002. ISBN: 84-301-1468-8 (cart.).
- Sontag, Susan. 'Ante el dolor de los demás'. Madrid: Alfaguara, 2003. ISBN 9505118902.
- Sontag, Susan. 'Contra la interpretación'. Madrid: Alfaguara, 1996. ISBN: 8420428590.
- Sontag, Susan. 'Sobre la fotografía'. Barcelona: Edhasa, 1981.



- Sontag, Susan. 'Davant el dolor dels altres'. Barcelona: Proa, 2003. ISBN 84-8437-644-3.

- Zumthor, Paul. 'La medida del mundo: representación del espacio en la Edad Media'. Madrid: Cátedra, 1994. ISBN 84-376-1301-9.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

- Llorente, Marta. 'La inscripción y la huella'. (en premsa).

---

## 13917 - APRENT DE LA HISTÒRIA: INSTRUMENTS PER AL PROJECTE URBÀ

URBANISME

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Español Llorens, Joaquim**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):  
11250 - URBANÍSTICA I  
11255 - URBANÍSTICA II

### Objectiu:

L'assignatura té per finalitat conèixer episodis urbans significatius de la història de la ciutat i del projecte urbà contemporani per deduir-ne eines de construcció de la forma urbana. D'altra banda, es tracta també de practicar el domini i l'aplicació d'aquestes eines en treballs pràctics, inicialment simples i abstractes, i progressivament més complexos i implicats.

### Programa:

1. El projecte de la forma urbana: una competència difícil. A. Mayer i Le Corbusier
2. Les ciutats reticulars. Causes de l'abundància geomètrica en la forma urbana.
3. La geometria com a eina i com a límit projectual. Les seves lleis internes.
4. Simetries urbanes, de Karnak a Mies. L'equívoc de la simetria bilateral.
5. L'ordre de les ciutats espontànies: unitat en el detall i tumult en el conjunt.
6. La repetició regular en la ciutat barroca i neoclàssica. Servituds d'arquitectura.
7. Vigència del ritme regular com instrument projectual. Les seves regles.
8. Inflexions i dualitats en les ciutats medievals i modernes. Ordres subtils.
9. La progressió cap a la complexitat en les ciutats del Moviment Modern.
10. El temps com element de la ciutat. El projecte com a procés.
11. Principi de parsimònia o d'austeritat compositiva. Paisatgisme i decoració urbana.
12. El procés projectual: invenció, memòria, selecció, salts de nivell. Estil i llenguatge.

### Avaluació:

L'avaluació es farà sobre els exercicis pràctics, entre els quals se n'inclourà algun que farà referència a les lliçons del programa.

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

En el seu moment es donarà bibliografia específica de cada tema.

**13918 - APRENT DE NOVA YORK**

URBANISME

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Rubert de Ventos, Maria****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11250 - URBANÍSTICA I

11255 - URBANÍSTICA II

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

**13891 - ARQUITECTURA ACTUAL: APRENDRE AVUI, CONSTRUIR AVUI**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Jover Fontanals, Cristina****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11253 - PROJECTES IV
11248 - PROJECTES III	11254 - ESTRUCTURES I
11249 - DIBUIX III	11255 - URBANÍSTICA II
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	

**Objectiu:**

Aprendre a interpretar i estudiar les arquitectures del s. XXI més enllà de la imatge i els interessos als que representen.

En aquest moment, la invasió d'informació i d'imatge fa que l'estudiantat es deixi seduir excessivament per la forma, sense profunditzar en allò que genera. L'estudi del projecte, en general, es refereix a arquitectures passades, mentre que les actuals s'aprenen fora de la universitat a través d'Internet o les revistes. Saber mirar, conèixer i entendre el més immediat és imprescindible per poder utilitzar-lo, o no, en el seu valor real.

"Arquitectura actual" respon a la necessitat d'una actualització. La seva pròpia definició; entenent "la actualitat" com aquell moment de trànsit entre el present i el futur, com un instant inquiet; acota i posa en moviment constant tot l'aprenentatge, tota l'ensenyança, tota l'arquitectura (que no les seves bases profundes).

Aquesta assignatura ens parlarà del que esdevé, del simultani, del present. I té, com a objectiu final –encara en procés, ja que encara és instant- permetre conèixer, interpretar i classificar allò que està passant.

La Xarxa és el fil conductor, no només en quant a eina de comunicació universal, sinó com un sistema d'arxiu gegant, caòtic y desendreçat, que l'estudiant porta temps introduint-se i del que és difícil sortir-ne sense caure en la dispersió i en la superficialitat.

La nostra mirada pretén re- definir vincles, com si el camí no hagués estat trepitjat altres vegades. Començant pel final, que ja coneixem, donarem marxa enrere en el temps per intuir arbres genealògics ignorats.

Des de l'època del Mundaneum de Paul Outlet, l'estructuració de la informació, i els seus múltiples enllaços, ha provocat en l'ésser humà la necessitat d'acotar el coneixement. El que va començar sent un inabordable sistema d'arxiu ha arribat desendreçat a la taula de treball de qualsevol estudiant. Facilitar una guia de viatge que orienti com trobar el camí adequat a la informació, comença a resultar imprescindible.

L'assignatura "Arquitectura actual, aprendre avui, construir avui", és una excusa coherent per fomentar la participació i el debat i afermar la recerca d'informació selectiva en l'estudiantat. Pertany a un àmbit acadèmic superior; convertint-se en la percussora d'una línia d'investigació amb el mateix nom.

**OBJECTIUS BÀSICS**

- Guiar l'estudiant en la recerca a través de la xarxa utilitzant tots els mitjans al seu abast. Donar una estructura als estudiants per a utilitzar la xarxa amb les possibilitats que aquesta facilita, coneixent les seves trampes i manipulacions.
- Analitzar a fons la informació obtinguda.
- Caminar amb l'alumnat en el coneixement i la comprensió del present.
- Mantenir una assignatura en què l'actualitat arquitectònica (el que està passant) sigui la protagonista.
- Ensenyar a compondre una informació coherent i estructurada.
- Ajudar-los a incorporar els seus treballs en formats divulgar-los i eficaços.
- Oferir a l'estudiant les eines instrumentals pròpies de la nostra especialitat.

- Millorar el llenguatge web d'una assignatura que utilitza les possibilitats que ofereix la xarxa informàtica en el seu disseny.
- Mantenir l'evolució de l'assignatura actualitzada a la xarxa.
- Aprofundir en el disseny bloc utilitzat per passar d'una estructura lineal a una estructura de relacions simultànies.
- Crear, simultàniament, una estructura en PDF, que permeti passar el format web a format imprès, perquè l'experiència pugui publicar-se.

**Programa:**

Assignatura pràctica.

Ens centrem en l'habitatge i la ciutat. S'analitzaran les últimes aportacions i es buscaran les relacions amb el passat i les seves formes d'agrupació.

Està l'arquitectura actual resolent i aportant informació i qualitat de vida a l'habitatge accessible realment? S'estan establint nous sistemes constructius i nous conceptes d'habitar adaptats a les formes de vida actuals? Són realment sostenibles les cases que fem ara, o estem venent una paraula falsa? És la ciutat actual, amb el seu exhibicionisme patent la millor ciutat que podem oferir als que vivim en ella?...

Aquest any, ens plantejem aquestes preguntes i buscarem les respostes adequades.

**DESENVOLUPAMENT DEL CURS:**

S'elaborarà per etapes en grups de dos i tres estudiants. Es treballaran simultàniament els següents temes:

- Habitatge temporal amb espais comuns.
- Habitatge d'emergència.
- Mòduls prefabricats de habitatge.
- Superposició de mòduls prefabricats d'habitatge.

Les etapes de treball seran similars a les dels altres anys, s'establirà un calendari de recerca d'informació i presentació al curs.

Ens centrem en la informació recent (potenciant els enllaços, conferències, articles,...) Submergint-nos en el que està succeint. D'aquesta forma s'aconsegueix una assignatura menys premeditada. Això permet que la distància entre docent i estudiant s'escurci, deixant al primer el paper de director de l'escena (les vegades que en docència hem experimentat aquesta forma d'actuar, els resultats han estat excel·lents).

L'estudiant treballarà sobre una sèrie d'articles de diari seleccionats prèviament per la professora.

Es publicarà al setembre una guia més detallada amb les activitats de cada dia.

**Avaluació:**

Els treballs seran en grups d'una a tres persones. Amb seguiment cada tres setmanes tot intercalant grups. Es puntuarà la presentació pública de la investigació i l'entrega final (CD amb el recull). Ambdues entregues són obligatòries.

Es valorarà la participació a classe (fonamental), la qualitat del treball, la informació aportada i la seva interpretació.

**Observacions:**

a. Aquesta assignatura es coordina amb la línia de projectes IX-X-Aula de la que són responsables en Jaime Coll i Cristina Jover i amb la línia d'investigació aprovada per la UPC: "Arquitectura actual, aprendre avui, construir avui" de Tercer Cicle.

b. Durant l'exposició final tindrem la col·laboració de Stefano Ciurlo Walker, arquitecte i docent com a Lecturer a les universitats de East London i Kingston, del Regne Unit.

c. És fonamental per informar-se bé dels aspectes més importants de l'assignatura consultar el blog: <http://arquiactual.blogspot.com/>, on s'explica amb més detall el curs 2008-09. Es crearà un nou blog al mes d'Octubre, per l'assignatura d'aquest any vinent. d. La bibliografia es orientativa.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Universidad Carlos III de Madrid. Como citar bibliografía. A: 'Universidad Carlos III de Madrid' [en línia]. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 1997 [Consulta: 3 juliol 2009]. Disponible a: <[http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/como\\_citar\\_bibliografia](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/como_citar_bibliografia)>.

- Aalbers, Manuel [et al.]. 'Large housing estates in the Netherlands : policies and practices'. Utrecht: Utrecht University. Faculty of Geosciences. Urban and Regional Research Centre : RESTATE, 2004. ISBN 9062662374.

- 'Building for Bouwkunde : open to ideas : open international ideas competition and think tank'. Delft:Faculty of Architecture, 2009. ISBN 9789079814039.
- 'Concurs internacional d'habitatge a Catalunya 400.000'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.
- 'Concurso de ideas para alojamientos temporales'. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996
- AAVV, Concurso Internacional de Ideas para la construcción de 5.688 viviendas protegidas : proyectos ganadores, Madrid: SEPES, Entidad Pública Empresarial del Suelo, 2007
- 'European 8 España : urbanidad europea y proyectos estratégicos: concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda,2006. ISBN 8493405140.
- 'European 9 España : urbanidad europea : ciudad sostenible y nuevos espacios públicos : concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007. ISBN 9788493646271.
- 'European 7 España : el reto suburbano'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2004. ISBN 8493165662.
- 'Habitat millor : converses sobre habitatge'. Barcelona: FAD, 2008. ISBN 9788460239733.
- 'Habitatge i ciutat : concurs internacional de projectes'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1990.ISBN 8425213851.
- 'Habitatge, espais i emancipació dels joves : ¿els i les joves són ciutadans de ple dret? : Taules Rodones d'Arquitectes sense Fronteres'. Barcelona: Arquitectes sense Fronteres, 2001
- 'Homes for today and tomorrow, London: His Majesty's Stationery Office, 1961
- 'Il Progetto domestico : la casa dell'Uomo : archetipi e prototipi/Triennale di Milano, XVII'. Milano: Electa, 1986.
- 'L'Habitatge del segle XXI'. Girona: Universitat de Girona. Departament d'Arquitectura i Enginyeria de la Construcció : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, 2002.
- 'Seminario'95 : hacer vivienda : acerca de la casa 2'. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1998.
- Alcalá,Laura Inés. 'Ladrillo a ladrillo : la economía de la producción espontánea del hábitat popular : análisis de un caso y proposiciones para un modelo adecuado de gestión habitacional'. Resistencia [Argentina]: Universidad Nacional del Nordeste, 1998. ISBN 9506560250.
- Allen,W.A. ed. 'A Global strategy for housing in the third millennium'. London: E & FN Spon, 1992.ISBN 0419178406.
- Asensio Cerver,Francisco. 'The Architecture of multiresidential buildings'. New York: Arco, 1997. ISBN 0823061442.
- Arenas, Laura, ed.'AAPT 2007: multi-habitats : la vivienda polivalente = the polyvalent living unit'.Barcelona : Construmat : Fira de Barcelona, 2008. ISBN 9788493405090.
- Balchin,Paul, Rhoden, Mauren ed.'Housing : the essential foundations'. London/New York: Routledge, 1998. ISBN 0415160073 (cloth),0415160081 (pbk.).
- Bastide, Jean-François de. 'The Little house : an architectural seduction'. New York: Princeton Architectural Press, 1996. ISBN 1568980175.
- Bernadac,Emmanuel Besnard [presentación]. 'La Maison de demain'. Paris: Robert Laffont, 1964.
- Bonetti, Michel, Habiter : le bricolage imaginaire de l'espace, Marseille/Paris: Hommes & Perspectives/Desclée de Brouwer, 1994

- Broto, Carles. 'Innovación en vivienda social'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496263282.
- Burnett, John. 'A Social history of housing 1815-1970'. London: Methuen, 1980.
- Cataldi, Giancarlo. 'Els Orígens de l'habitatge'. Barcelona : Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1991. ISBN 8487104088.
- Cavero Buscato, Jordi. 'Vivenda : diferents agrupacions de la unitat mínima'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV: 1986.
- Coll López, Jaume; Leclerc, Judith. 'Crecimiento y cambio : prototipos adaptables de pequeña escala : [habitatge evolutiu]'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, 1997
- Chenut, Daniel. 'Ipotesi per un habitat contemporaneo'. Milano: Il Saggiatore di Alberto Mondadori, 1968.
- Cortés Alcalá, Luis [et al.]. 'Pensar la vivienda'. Madrid: Talasa, 1995. ISBN 8488119356.
- Cosenza, Luigi. 'Storia dell'Abitazione'. Milano:Vangelista, 1974.
- Deffontaines, Pierre. 'L'Homme et sa maison'. Paris: Gallimard, 1972.
- Deilmann, Harald. 'El Hábitat : tipos de utilización, tipos de planta, tipos de edificio, tipos de vivienda'. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. ISBN 8425207827.
- DKV Architecten, Housing and flexibility, Rotterdam: DKV Architecten
- Echavarria, Pilar. 'Arquitectura portátil : entornos impredecibles'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496424103.
- Ekambi-Schmidt, Jézabelle. 'La Perception de l'habitat'. Paris: Universitaires, 1972.
- Eleb-Vidal, Monique; Vassal, Jean-Philippe. 'Enfront de la monoculture de l'habitatge : un diàleg entre Monique Eleb & Jean-Philippe Vassal'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 2006.
- Eleb-Vidal, Monique. 'Penser l'habité : le logement en questions PAN14'. 2a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1988. ISBN 2870094582
- Fonseca, José. 'La Investigación en el campo de la vivienda social'. Madrid: Itcc, 1958.
- Franklin, Bridget. 'Housing transformations : shaping the space of twenty-first century living'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415336192.
- González i Barroso, Josep Maria. 'Alternatives a la construcció convencional d'habitatges'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2001. ISBN 8478534172.
- Guerrand, Roger-Henri. 'Une Europe en construction : deux siècles d'habitat social en Europe'. Paris: Éditions La Découverte, 1992. ISBN 2707121312.
- Habraken, N.J. 'Soportes : una alternativa al alojamiento de masas'. Madrid: Alberto Corazón, 1975. ISBN 8470531328.
- Harriot, Stephen. 'Social housing : an introduction'. London: Logman, 1998. ISBN 0582285348.
- Holmes, Chris. 'A New vision for housing'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415360814 .
- Imbernón, Carmen; Kursón, Ana, [coordinación del catálogo]. '10 años EUROPAN 5 España : Almería, Amurrio, Barakaldo, Cartagena, Ceuta, Paterna, Puertollano, Tolosa, Tudela : los nuevos paisajes del hábitat, desplazamiento y proximidad'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 8492260955.
- Imbernón, Carmen; Fernández-Shaw, Begoña, [coordinació del catàleg]. 'Europan 6 España'. Madrid:

European/España, 2001. ISBN 8493165646.

- Isasi, Justo F. 'Entre ayer y mañana'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.

- Jouenne, Noël, Dans l'ombre du Corbusier : ethnologie d'un habitat collectif ordinaire, Paris: Harmattan, 2007

- Juan, Santiago,[et al.]. 'Habitatge : noves maneres de fer'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002.ISBN 8488258682.

- Kenneth Frampton, Sobre el concurs "Habitatge i Ciutat", Barcelona: Kenneth Frampton, 1989

- Kent, Susan [ed.]. 'Domestic architecture and the use of space : an interdisciplinary cross-cultural study'. Cambridge [England]: Cambridge University Press, 1993. ISBN 0521445779.

- Le Corbusier. 'La Casa de los hombres'. Barcelona : Apóstrofe, 2008. ISBN 9788445502822 (Títol original: La Maison des hommes)

- Llorens Durán, Josep Ignasi. 'Alternativas tipológicas a la vivienda convencional'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.

- Losasso, Mario [ed.]. 'La Casa che cambia : progetto e innovazione tecnologica nell'edilizia residenziale'. Napoli: Clean, 1997. ISBN 8886701217.

- Melgarejo, María [ed.]. 'Nuevos modos de habitar'. València: COACV, 1996. ISBN 8486828155.

- Montaner i Martorell, Josep Maria. 'Casas de la existencia'. Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda del Siglo XXI, Universitat Politècnica de Catalunya, School of Professional & Executive Development, 2009. ISBN 9788461315901.

- Monteys, Xavier. 'Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218691.

- Moore, Charles Willard. 'La Casa: forma y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217997.

- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La Vivienda contemporánea : programa y tecnología'. Barcelona: ITEC, 1998. ISBN 8478533397.

- Pérez Herreras, Javier. 'Cajas de aire'. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000. ISBN 8495075342.

- Permanyer Aymerich, Marc. 'Habitatge prefabricat i industrialitzable metàl·lic' (Projecte final de carrera). Sant Cugat del Vallés: ETSAB, 1996.

- Pickles, Judith. 'Housing for varying needs : a design guide'. London: Stationery Office, 1998. ISBN 011495884X.

- Piganiol, Pierre. 'Des Idées pour mieux Vivre : du nid à la cité'. Paris: Dunod, 1970.

- Reed, Christopher [ed.]. 'Not at home : the suppression of domesticity in modern art and architecture'. London: Thames and Hudson, 1996. ISBN 0500016925.

- Rueda López, Isabel. 'El Concepto de habitar [Microforma] : génesis de una vivienda'. Vigo: Universidad de Vigo, 1997. ISBN 8481580708.

- Rybczynski, Witold.'La Casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.

- Smithson, Alison. 'Cambiando el arte de habitar : piezas de Mies, sueños de los Eames, Los Smithsons'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218365.

- Sust i Fatjó, Xavier. 'La Casa [Projecció visual]'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1986. ISBN 8450522269.

- Sust i Fatjó, Xavier. 'Mass-Housing'. Barcelona: A.T.E., 1971.

- Teige, Karel. 'The Minimum dwelling : the housing crisis, housing reform, the dwelling for the subsistence



minimum, single family, rental and collective houses, regulatory plans for residential quarters, new forms of houses and apartments, the popular housing movement'. Cambridge (Mass.): The MIT Press ; Chicago (Ill.) : Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, 2002.

- Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. 'Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours'. Paris: Hetzel, [19--].

- Van Vliet, Willem [ed.]. 'The Encyclopedia of housing'. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998. ISBN 0761913327.

- Willemin, Véronique. 'Maisons mobiles'. Paris: Editions Alternatives, 2004. ISBN 2862274240.

- Whittick, Arnold. 'The Small House : today and tomorrow'. London: Crosby Lockwood, 1947.

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

22@

- AAVV. 'El projecte 22@ Barcelona'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2005.

Visual

- Vazquez Montalbán, Manuel. Barcelona, ciutat literària: conversa amb Terenci Moix i Joan de Sagarra. A: 'El País', 23 de abril de 1992.

---

## 13690 - ARQUITECTURA ACÚSTICA

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Daumal Domenech, Francesc de Paula**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Estudiar la qualitat artística, tècnica i científica del disseny sonor des del paisatgisme, l'urbanisme i l'arquitectura, fins a l'èsser humà, passant per la concreció d'un lloc d'audicions musicals.

### Programa:

1. La poètica acústica: fonaments i sintaxi gramaticals del llenguatge sonor. Importància dels silencis. Impressió del volum sonor. La tonalitat. Caràcter acústic dels espais.
2. El disseny acústic: aplicació de la poètica al paisatge, a l'urbanisme i a l'arquitectura. Requeriment de condicionament i aïllament acústic. Acústica quotidiana d'edificis. Acústica arquitectònica de sales, acústica urbanística i paisatges sonors.
3. La rehabilitació acústica: dissenys i construccions acústicament deficientes. Patologia acústica. Variacions d'usos i nous paràmetres de confort. Accions de reforma del condicionament acústic. Mètode de lluita contra els sorolls en edificis i ciutats construïdes.

### Avaluació:

Avaluació continuada, amb un exercici d'anàlisi i un disseny acústic.

### Observacions:

Assignatura activa, presencialitat mínima 90%

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Augoyard, Jean François. 'À l'écoute de l'environnement: répertoire des effets sonores'. Marseille: Éditions Parenthèses, 1995. ISBN 2-86364-078-X.
- Beranek, Leo L. 'Concert & opera hall: how they sound'. New York, [NY]: Acoustical Society of America: American Institute of Physics, 1996. ISBN 1563965305
- Daumal Domènech, Francesc. Poética. A: Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. Vol. 1. ISBN 848301176X. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR014XXX>>
- Daumal Domènech, Francesc. Disseny. A: Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. Vol. 2. ISBN 848301176X. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR064XXX>>
- Daumal Domènech, Francesc. Rehabilitació. A: Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica'. Barcelona: Edicions UPC, 2007. Vol. 3. ISBN 848301176X. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://bibliotecnica.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR141XXX>>
- Daumal i Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica, poética y diseño'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-638-9.
- Schafer, R. Murray. 'Le paysage sonore'. [S.l.]: J. Clattès, 1991. ISBN 2-7096-1-073-6.

### Bibliografia complementària:

- Espinosa, Susana. 'Ecología acústica y educación: bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro'. Barcelona: Graó, 2006. ISBN 9788478274420.

- Schafer, R. Murray. 'Voices of tyranny: temples of silence'. Indian River: Arcana, 1993. ISBN 1-89512-719-X.

- Tati, Jacques. 'Play time' [Enregistrament vídeo]. Barcelona: DeAplaneta, 2003.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- 'STOMB' [CD-ROM].

---

# 13898 - ARQUITECTURA DEL S. XX A CATALUNYA. DEL MODERNISME AL MOVIMENT MODERN

TEORIA I PROJECTE

## Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

## Professor/a responsable:

**Sanmarti Verdguer, Jaume**

## Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

## Requisits:

Cal haver aprovat:	11254 - ESTRUCTURES I
11248 - PROJECTES III	11255 - URBANÍSTICA II
11249 - DIBUIX III	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11250 - URBANÍSTICA I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11259 - PROJECTES V
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11265 - PROJECTES VI
11253 - PROJECTES IV	

## Objectiu:

"Qui coneix els seus orígens coneix la seva identitat". Aquest aforisme ve a explicar la conveniència que el estudiants que cursen les disciplines que conformen els ensenyaments d'arquitectura a la nostra Escola tinguin un coneixement adient del que han estat els arquitectes que han exercit el seu mestratge al llarg del segle XX de forma continuada, creant una tradició dels quals tots en som deutors.

## Programa:

- 1 Arquitectura modernista i els moviments afins a l'Europa de principis de segle.
- 2 El noucentisme en el context dels anys 20.
- 3 Els orígens del Moviment Modern a Europa als 30.
- 4 El GATPAC i l'arquitectura racionalista a la península ibérica, 1930-40.
- 5 L'arquitectura de la postguerra.
- 6 Els anys del GRUP R : racionalisme i regionalisme.
- 7 Arquitectura moderna dels 60 a Catalunya.
- 8 José A.Coderch de Sentmenat.
- 9 Josep M.Sostres Maluquer.
- 10 Antonio Bonet Castellana.
- 11 Francesc Mitjans Miró.
- 12 La generació dels 60.

## Avaluació:

S'avaluarà en un 50% el coneixement de les lliçons impartides amb la realització a classe de dues proves escrites, el 50% restant correspondrà a la execució d'un treball de projectació o recerca que es realitzarà en grup amb un nombre màxim de tres estudiants en funció del tipus de la seva naturalesa.

## Observacions:

Les classes seran de tres hores de durada un dia a la setmana. La primera part serà la exposició teòrica dels temes anunciats al programa.  
La resta es destinarà a discutir el contingut de la classe amb els propis estudiants i amb professors invitats al respecte i a la correcció dels treballs pràctics.  
A tal efecte és indispensable que els estudiants es documentin prèviament del tema de cada lliçó consultant la bibliografia adjunta i la web corresponent.

## Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

## Bibliografia bàsica:

- Armesto, Antonio; Martí Arís, Careles. 'Sostres: arquitecte= arquitecto'. Barcelona: Col.legi d'Arquitectes de Catalunya; Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 8488258380 (cart.).

- Fochs, Carles (ed.). 'J.A. Coderch de Sentmenat: 1913-1984'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425213878.

- Hernández-Cros, Josep Emili; Mora, Gabriel; Pouplana, Xavier. 'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: Demarcació de Barcelona del Col·legi d' Arquitectes de Catalunya, 1990. ISBN 8440479088.
- Pla, Maurici. 'Catalunya: guia d'arquitectura moderna: 1880-2007'. Sant Lluís (Menorca): Triangle; Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, DL 2007. ISBN 9788484780076.
- Piñón, Helio; Català-Roca, Francesc. 'Arquitectura moderna en Barcelona (1951-1976)'. Barcelona: Edicions UPC : ETSAB, 1996. ISBN 8483011468.
- 'Quaderns d'arquitectura i urbanisme: publicació del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya'. Barcelona: el Col·legi, 1981-. Continua 'Cuadernos de arquitectura y urbanismo'. Continua 'Cuadernos de arquitectura'. Disponible a: <<http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo>> i <<http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura>>. Anys 60-80.

Publicacions del COAC en general.

---

# 13879 - ARQUITECTURA I ARQUITECTURA DEL PAISATGE. INTRODUCCIÓ AL PAISATGISME

PAISATGISME

## Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

## Professor/a responsable:

**Vidal Pla, Miguel**

## Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

## Objectiu:

"INTRODUCCIÓ AL PAISATGISME. ARQUITECTURA, ARQUITECTURA DEL PAISATGE", té com a objectiu introduir els estudiants d'arquitectura al coneixement de l'arquitectura del paisatge, el paisatge com a camp disciplinar i professional, diferenciat i coincident, al mateix temps amb l'arquitectura convencional o inert.

Tenint en compte això l'assignatura es planteja dos objectius :

1. introduir els estudiants als projectes cabdals que permeten valorar la relació canviant que la societat estableix en la modificació del seu entorn i com aquesta, segons les èpoques, està marcada per uns valors o d'altres.
2. Donar un instrumental essencial que permeti analitzar i projectar l'arquitectura del paisatge, a través d'unes pautes de lectura bàsiques i utilitzar els components essencials del paisatge l'aigua, la terra i la vegetació en la seva creació. L'arquitectura té un tractament singular en tant que, component integrat que com a pauta de composició.

L'assignatura, atesa la importància actual de la visualització del paisatge, de tal forma que la seva captura, magatzematge, manipulació i transmissió, configuren una forma de percebre el paisatge, d'importància creixent fins el punt d'poder-se considerar una forma de fer paisatge, sense paisatge, es divideix en dos blocs. Els quals es denominen segons la terminologia d' Alain Roger a "Curt tractat de paisatge", paisatge en " in visu", construït visualment i paisatge "in situ" construït realment.

## Programa:

### INTRODUCCIÓ.

Tema 01. Mesura i temps en el paisatge contemporani.

### BLOC 1.

1.Paisatge in visu.

La representació del paisatge.

Tema 02. Projecció del film Manufactured Lan

Tema 03. Fotògrafs i intèrprets del paisatge. Burtynsky Yanus Bertrand. Sebastián Salgado

Tema 04. Projecció del film :Quayastqui

2.La percepció del paisatge.

Tema 05. Visió estàtica

Tema 06. Visió dinàmica .

### BLOC 2.

Paisatge in situ.

1.El referents historics.

Tema 07.El paisatge de la geometria : El Renaixement italià i el Barroc francès

Tema 08.Els paisatges de la natura i els somnis. Paisatgisme angles i Romanticisme.

2.Antecedents moderns.

Tema 08.El mouvement park a Anglaterra i França.

.Tema 09. L'obra de Frederik Law Olmsted.

Tema 10. Precedents :Els desurbanistes soviètics, la Bahuas, el Boss Park d' Amsterdam, Xandigardh, la Vilette.

3.Tendències contemporànies.

Tema 11. Paisatge funcionals.

Tema 12. Artmediambiental.  
 Tema 13. Land-art  
 Tema 14. Paisatge holandès.  
 Tema 15. Paisatges alternatius.  
 Tema 16. Paisatge americà

4. Composar el paisatge.  
 Tema 17. Terra  
 Tema 18. Aigua.  
 Tema 19. Vegetació  
 Tema 20. Arquitectura.

#### EXERCICIS.

1. Paisatge in visu. Desenvolupament d'un film de 5 minuts, sobre un aspecte establert del paisatge contemporani.

2. Paisatge in situ. Dissenyar un paisatge conceptual en un context fortament determinat culturalment.

#### Avaluació:

---

Treballs de recerca teòrico-pràctics.

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

---

- Abalos, Iñaki. 'Atlase pintoresco'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005-2008. ISBN 84-252-1991-4 (v.1).
- Ambasz, Emilio. 'Emilio Ambasz: poetics of the pragmatic: architecture, exhibit, industrial and graphic design'. New York, [NY]: Rizzoli, 1988. ISBN 0-8478-0967-6.
- Amidon, Jane. 'Radical landscapes: reinventing outdoor space'. London: Thames & Hudson, 2001. ISBN 0-500-51044-X.
- Andrews, Malcom. 'Landscape and Western Art'. Oxford: Oxford University Press, 1999. ISBN 0-192-84233-1.
- Argullol, Rafael. 'La Atracción del abismo: un itinerario por el paisaje romántico'. Barcelona: Destino, 2000. ISBN 84-233-3267-5.
- Betsky, Aaron. 'Revelatory landscapes'. San Francisco: San Francisco Museum of Modern Art, 2001. ISBN 0-918471-64-8.
- Careri, Francesco. 'Walkscapes: el andar como práctica estética = Walkscapes: walking as an aesthetics practice'. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1841-1.
- Clark, Kenneth. 'L'Art du paysage: (landscape into art)'. Paris: Gérard Monfort, 1994. ISBN 2-85226-546-X.
- Español, Joaquim. 'Arquitectes en el paisatge'. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona, 2000. ISBN 84-88258-35-6.
- Fariello, Francesco. 'La Arquitectura de los jardines: de la antigüedad al siglo XX'. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2103-X.
- Fontcuberta, Joan. 'Ciencia y fricción : fotografía, naturaleza, artificio'. Murcia: Mestizo, 1998. ISBN 84-893-5625-4.
- Galofaro, Luca. 'Artscapes: el arte como aproximación al paisaje contemporáneo = Art as an approach to contemporary landscape'. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 2003. ISBN 84-252-1843-8.
- Jellicoe, Geoffrey Allan. 'El Paisaje del hombre: la conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días'. Barcelona: Gustavo Gili, 1995. ISBN 84-252-1658-3.

- 'Landscape, natural beauty, and the arts'. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1993. ISBN 0-521-43279-0 (hbk).
- 'Landscape of memory and experience'. London: Spon Press, 2000. ISBN 0-419-25070-0.
- Landschaftsarchitekten = Landscape architecture in Germany. Wiesbaden: Nelte, 1997-2003. ISBN 3-932509-00-5 (v.1).
- Louafi, Kamel. 'Die Gärten der Weltausstellung auf dem Kronsberg : Expo 2000, Hannover = les jardins de l'exposition universelle sur le kronsberg : expo 2000 Hannover = the gardens of the world fair on the kronsberg : expo 2000 Hanover'. Berlin: Aedes, 1998.
- Mcharg, Ian L. 'Design with nature'. New York, [NY] [etc.]: John Wiley & Sons, 1992. ISBN 0-471-55797-8.
- 'Otras "naturalezas" urbanas: arquitectura es (ahora) geografía'; [un projecte de Manuel Gausa] ACTAR Arquitectura. [València]: Consorci de Museus de la Generalitat Valenciana [Castelló]: Espai d'Art Contemporani de Castelló, 2001. ISBN 84-482-2782-4.
- 'Paisajes artificiales: arquitectura, urbanismo y paisajes contemporáneos en Holanda'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1834-9.
- Roger, Alain. 'La Theorie du paysage en France: 1974-1994'. Paris: Champ Vallon, 1995. ISBN 2-876-73217-3.
- Roger, Alain. 'Breu Tractat del paisatge'. Barcelona: La Campana, 2000. ISBN 84-88791-76-3.
- Rosell, Quim. 'Después de afterwards: [rehacer paisajes = remaking landscapes]'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1813-6.
- Schwartz, Martha. 'Martha Schwartz: transfiguration of the Commonplace'. Washington, DC [etc.]: Spacemaker, 1997. ISBN 1-888931-01-9.
- Tiberghien, Gilles A. 'Land Art'. Paris: Carré, 1993. ISBN 2-908393-18-2.
- 'Topos: European landscape magazine'. München: D.W.Calwey, 1992-. Accés al sumari:  
<http://sumaris.cbuc.es/cgi/revista.cgi?issn=0942752X>
- Vidal Pla, Miquel. 'Jardins de Barcelona'. Barcelona: Àmbit: Ajuntament de Barcelona, 2003. ISBN 84-89681-77-5.
- Weilacher, Udo. 'Between landscape architecture and land art'. BaselBoston: Birkhäuser, 1999. ISBN 3-7643-6119-0.
- Zagari, Franco. 'L'Architettura del giardino contemporaneo'. Milano: Arnoldo Mondadori; Roma: De Luca Edizioni d'Arte, 1988. ISBN 0-051-526-2.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Brinkerhoff Jackson, John. 'A la découverte du paysage vernaculaire. Actes Sud. Arles 2003. Traducción francesa de Discovering the Vernacular Landscape. Yale University. 1984.
  - Marker. Press. Cambridge, 1997.
  - Siah Armajani. 'Catalogo de la exposición: Contributions anarchistes 1962-1994'. Villa Arson Nice, 1994.
  - Spens, Michel. 'Modern Landscape'. Londres: Phaidon, 2003.
-



**13896 - ARQUITECTURA I POLÍTICA**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Montaner Martorell, Jose M.****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

Aquest curs analitzarà de manera històrica i sistemàtica les relacions entre l'arquitectura i l'urbanisme amb la política i la societat, portant-les fins a l'actualitat, de l'economia globalitzada i la recerca de la sostenibilitat: la justícia ambiental.

Aquestes relacions són extremadament complexes, com una multitud de fines capes de pell que s'interrelacionen i, sovint, s'amaguen unes a les altres. L'assignatura vol intentar analitzar i aixecar algunes d'aquestes capes, sempre interpenetrades, per tant amb implicacions entre elles, desvelant cada un dels temes contemporanis que relacionen arquitectura i poder, urbanisme i societat. L'objectiu serà prendre dos conceptes clàssics i substancials en l'existència humana en la societat, com ciutat i política, i els relacionar-los amb el context de les societats contemporànies.

**Programa:**

Setembre: "Històries"

1. Introducció als conceptes: ciutat i política; globalització i sostenibilitat. La funció social de l'intel·lectual i del tècnic.

2. Les relacions entre arquitectura i poder al segle XIX: de Jeremy Bentham i J.N.L. Durand a William Morris i John Ruskin.

3. Urbanisme i política: de "El arquitecto en la lucha de clases" de Hannes Meyer a les "estrellas de la arquitectura".

4. L'estètica del consum i l'arquitecte liberal: estratègies de postguerra.

5. L'arquitecte com a sociòleg: Le Corbusier, Louis Kahn, Robert Venturi/Denise Scott Brown i Rem Koolhaas.

Octubre: "Móns"

6. La globalització: els moviments migratoris i les TIC. El concepte de la modernitat líquida.

7. Les fronteres calentes.

8. Univers rizomàtic.

9. Món "postchernóbil"

10. Vida basura o Slow Food.

Novembre "Metròpolis"

11. L'urbanisme tardoracionalista: de la Carta d'Atenes a la ciutat genèrica.

12. Ciutats d'slums: México D.F., Sao Paulo, Caracas, Delhi, Mumbai, etc.

13. Ciutats alternatives: Curitiba ecologista, Seattle antiglobalització, Bogotà reinventada

14. Turisme, la tematització de les ciutats.

15. Crítica al model Barcelona

Desembre "Vulnerabilitats i alternatives"

16. Traumes urbans: l'esborrat de la memòria i la defensa de la memòria dels moviments urbans.

17. El problema de l'habitatge: habitatges buits i neofeudalisme immobiliari. El dret a la qualitat de l'habitatge.

18. Els exclosos. Geografia dels "sense sostre": La fugida del món agrari. Els subjectes del sofriment. La veu dels subalterns.

19. Entre la cultura institucional i la societat civil: el compromís.

20. Urbanisme alternatiu i crítica postmarxista

**Avaluació:**

Assistència i treball

**Observacions:**

Professors convidats: Manuel Delgado, Jordi Borja, Miloon Kothari, Itziar González

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Bauman, Zygmunt. 'Vidas desperdiciadas: la modernidad y sus parias'. Barcelona: Paidós, 2005. ISBN 84-493-1671-5.
- Benjamin, Walter. 'L'obra d'art en l'època de la seva reproductibilitat tècnica: tres estudis de sociologia de l'art'. 2a ed. Barcelona: Edicions 62, 1993. ISBN 84-297-2076-6.
- Borja, Jordi; Muxí, Zaida. 'L'espai públic: ciutat i ciutadania'. [Barcelona]: Diputació de Barcelona, Àrea de Cooperació, Oficina Tècnica de Cooperació, 2001. ISBN 84-7794-765-1.
- Caveri, Claudio. 'Una frontera caliente: la arquitectura entre el sistema y el entorno'. Buenos Aires: Syntaxis, 2002. ISBN 98-79877-11-X.
- Corboz, André. 'Le territoire comme palimpseste et autres essais'. Bensançon: Les Éditions de l'imprimeur, 2001. ISBN 2-910735-36-2.
- Colquhoun, Alan. 'Modernidad y tradición clásica'. Madrid: Júcar, 1991. ISBN 84-334-7033-7.
- Davis, Mike. 'City of Quartz: excavating the future in Los Angeles'. New York: Vintage Books, 1992. ISBN 0-679-73806-1.
- Debord, Guy-Ernest. 'La sociedad del espectáculo'. Valencia: Pre-textos, 1999. ISBN: 84-8191-239-5.
- Fernandez, Roberto. 'El proyecto final de carrera'. [Montevideo]: Facultad de Arquitectura, 2000.
- Ghirardo, Diane. 'Out of site: a social criticism of architecture'. Seattle, [WA]: Bay Press, 1991. ISBN 0-941920-19-4.
- Heckscher, August. 'The public hapiness'. New York: Atheneum publishers, 1962.
- Hereu, Pere; Montaner, Josep Maria; Oliveras, Jordi. 'Textos de arquitectura de la modernidad'. Madrid: Nerea, 1994. ISBN 84-86763.
- Hirst, Paul. 'Space and power: politics, war and architecture'. Cambridge [etc.]: Polity, 2005. ISBN 0-745634-56-7 / ISBN: 0-745634-55-9.
- Hollier, Denis. 'Against architecture: the writings of Georges Bataille'. Cambridge: MIT Press, 1989. ISBN 0-262-58113-2.
- Leach, Neil. 'La an-estética de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1820-9.
- Lévi-Strauss, Claude. 'Mirar, escuchar, leer'. Madrid: Siruela, 1998. ISBN 84-7844-208-1.
- Lovelock, James. 'Las edades de Gaia: una biografía de nuestro planeta vivo'. Barcelona: Tusquets, 2000. ISBN 84-7223-646-3.
- Marina, José Antonio. 'Teoría de la inteligencia creadora'. Barcelona: Anagrama, 1998. ISBN 84-339-1375-1.
- Mcleod, Mary. Architecture and politics in the reason era: from Postmodernism to Deconstructivism. 'Assemblage', February 1989, núm. 8.
- Mcleod, Mary. Architecture and politics in the reason era: from Postmodernism to Deconstructivism. 'Arquitectura Viva', octubre 1989, núm. 8.
- Meyer, Hannes. 'El arquitecto en la lucha de clases'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.
- Muxí, Zaida. 'La arquitectura de la ciudad global'. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1560-9.
- Montaner, Josep Maria. 'La modernidad superada: arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1696-6.
- Montaner, Josep Maria. 'Las formas del siglo XX'. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1821-7.

- Montaner, Josep Maria. 'Repensar Barcelona'. Barcelona: Edicions UPC, 2003. ISBN 84-8301-700-8. Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR116XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
  - Montaner, Josep Maria. 'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. ISBN 978-84-252-2190-3.
  - Morin, Edgar. 'Introducción al pensamiento complejo'. Barcelona: Gedisa, 1994. ISBN 84-7432-518-8 .
  - Praz, Mario. 'Mnemosyne: el paralelismo entre la literatura y las artes visuales'. [Madrid]: Taurus, [1981]. ISBN 84-306-1184-3.
  - Rifkin, Jeremy. 'La era del acceso: la revolución de la nueva economía'. Barcelona [etc.]: Paidós, 2000. ISBN 84-493-0941-7.
  - Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1794-6.
  - Rubert de Ventos, Xavier. 'Teoría de la sensibilidad'. 2a ed. Barcelona: Península/Eds. 62, 1973.
  - Ruskin, John. 'Las siete lámparas de la arquitectura'. 4a ed. renovada. Barcelona: Alta Fulla, 2000. ISBN 84-790-0122-4.
  - Solà-Morales, Ignasi de. 'Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 84-252-1663-X.
  - Watkin, David. 'Morality and architecture: the development of a theme in architectural history and theory from the Gothic Revival to the Modern Movement'. Oxford: Clarendon Press, 1977.
- 
- Bibliografia complementària:**
- 
- Adorno, Theodor W., Horkheimer, Max; 'Dialektik der Aufklärung: Philosophische fragmente'. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 1969.
  - Appadurai, Arjun. 'El rechazo de las minorías: ensayo sobre la geografía de la furia'. Barcelona: Tusquets, 2007. ISBN 9788483830123.
  - Barbal, Maria. 'Emma'. Barcelona: Columna, 2008. ISBN 9788466409063.
  - Bauman, Zygmunt. 'Noves fronteres i valors universals= New frontiers and universal values'. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 2006. ISBN 8498031001.
  - Bimbi, Linda (ed.). 'No en mi nombre: guerra y derecho'. Madrid: Ed. Trota, cop. 2003. ISBN 848164627X.
  - Catalunya. Sindic de Greuges. 'El fenomen sense llar a Catalunya: persones, administracions, entitats: informe extraordinari, desembre 2005'. [Barcelona]: Sindic de Greuges de Catalunya, 2005. ISBN 8439370024.
  - Davis, Mike. 'Planet of slums'. London [etc.]: Verso, 2007. ISBN 9781844671601 (rúst.).
  - Garnier, Jean Pierre. 'Contra los territorios del poder: por un espacio público de debates y... de combates'. Barcelona: Virus, 2006. ISBN 9788496044785.
  - Habermas, Jurgen. 'The structural transformation of the public sphere: an inquiry into a category of bourgeois society'. Cambridge: Polity, 1992. ISBN 0745610773.
  - Jameson, Fredric. 'El postmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado'. Barcelona; Buenos Aires: Paidós, 1991. ISBN 8475097057 (Espanya).
  - Kapuscinsky, Ryszard. 'Los cínicos no sirven para este oficio: sobre el buen periodismo'. Barcelona: Anagrama, 2005. ISBN 9788433967961.
  - Landau, Roy. Notes on the concept of an architectural position. 'AA files', 1981/1982, vol. 1, núm. 1, p. 111-114.

- Smith, Cynthia ... [et al.]. 'Design for the other 90%'. New York: Cooper-Hewitt, National Design Museum, Smithsonian Organization, 2007. ISBN 9780910503976.

- Steiner, George. 'Réelles présences: les arts du sens'. [Paris]: Gallimard, cop. 1991. ISBN 2070721337.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Berger, John. Diez mensajes sobre la resistencia ante los muros. 'El País', 5 de febrero del 2005.

- Breton, Philippe. Nuevas mitologías: el culto de Internet. 'Le Monde Diplomatique', octubre 2000.

- Jameson, Fredric. Periodizing the 60s. A: Jameson, Fredric. 'The ideologies of theory: essais 1971-1986'. Minneapolis: University of Minnesota Press; London: Routledge, 1988, vol. 2: The syntax of history, p. 178-208.

- Luhmann, Niklas. 'Introducción a la teoría de sistemas'. México D. F: Anthropos, 1996. ISBN 8476584903.

- Schatz, Adam. The american earthquake: Mike Davis and the politics of disaster. 'Lingua Franca Magazine', Feb. 1997.

---

**13581 - AULA PFC** Matí

GRUP CESAR DIAZ [16]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Diaz Gomez, Cesar****Professorat:**

Biurrun Salanueva, Francisco  
 Javier  
 Closa Boixeda, Mateo  
 Folguera Caveda, Eduardo  
 Payola Lahoz, Jordi

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura  
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

Desenvolupament de projectes en torn de temes caracteritzats per la seva directa relació modificadora de l'edificació existent en qualsevol de les diverses formes en que es presenta en els entorns urbans o rurals.

**Programa:**

Sessions tutelars individuals programades, amb la inclusió de conferències sobre temes d'interès general i presentació pública dels treballs en fases intermitges

**Avaluació:**

Avaluació al llarg del curs, amb lliurament intermig del treball al final del primer semestre i presentació del projecte complet, en fase executiva, al final de curs.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Se facilitará en el transcurso del periodo docente

## 13581 - AULA PFC <sup>Matí</sup>

GRUP EDUARD BRU [15]

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**

Docència: Anual

**Segon cicle**

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

**Bru Bistuer, Eduardo**

Professorat:

Calafell Lafuente, Eduardo

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

**13581 - AULA PFC** Matí

GRUP HELIO PIÑON [12]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Piñon Pallares, Heliodoro****Professorat:**

Gonzalez Barroso, Jose M.  
 Pardo Marin, Felix

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

## 13581 - AULA PFC <sup>Matí</sup>

GRUP JAUME BACH [11]

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Anual**

**Segon cicle**

Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Docència: Anual

Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Bach Nuñez, Jaime**

### Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.



**13581 - AULA PFC** Matí

GRUP JORDI GARCES [14]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Anual****Segon cicle**Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Docència: Anual

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Garces Bruses, Jordi****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

**13581 - AULA PFC** Matí

GRUP JORDI ROS [13]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Ros Ballesteros, Jordi****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

**Objectiu:**

Malgrat que l'organització de Aula atorga la responsabilitat del grup al representant de Projectes, cal reconèixer a la resta de professors de l'Aula el protagonisme de l'assignatura. I és així donat el perfil clarament tècnic d'una assignatura que té per objectiu dotar el projecte de consistència tectònica, vetllar per la correcta adopció i desenvolupament dels corresponents sistemes constructius, estructurals i energètics de la proposta

**Programa:**

Perquè aquest plantejament sigui aprofitat, els estudiants han d'arribar a l'Aula amb un Projecte Bàsic, ja sigui prenent un projecte aprovat a cinquè curs, o fruit del desenvolupament personal d'un altre projecte. Aquest segon cas tan sols s'accepta a estudiants de curriculum acadèmic notable.

**Avaluació:**

Es realitzarà una avaluació a meitat del curs, més l'avaluació final. Aquesta última, a més de la qualificació general, s'afegeix una valoració individual de cadascun dels professors que imparteixen l'assignatura.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Aquesta proposta bibliogràfica es descomposa en dos blocs que prenen al projecte d'arquitectura com a subjecte d'estudi.

El primer bloc es planteja educar la mirada. Proposa visitar les recopilacions d'obres d'arquitectes, des dels Paperback als Garland.

El segon bloc es planteja contribuir a la comprensió dels conceptes que rauen en les obres d'arquitectura:

- Cortés, Juan Antonio; Moneo, Rafael. 'Comentarios sobre dibujos de 20 arquitectos actuales'. Barcelona: ETSAB, 1976.

- Latour, Alessandra (ed.). 'Louis I. Kahn: escritos, conferencias y entrevistas'. Madrid: El Croquis, DL 2003. ISBN 8488386281.

- Le Corbusier. 'Hacia una arquitectura'. Barcelona: Poseidón, 1978. ISBN 8485083059.
- Martí Arís, Carlos. 'La cimbra y el arco'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2005. ISBN 8493370185.
- Neumeyer, Fritz. 'Mies van der Rohe: la palabra sin artificio: reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968'. Madrid: El Croquis Editorial, 2000. ISBN 8488386087.
- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.
- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos' [Recurs electrònic]. Barcelona: Edicions UPC, 1998 [Consulta: 2 juliol 2009]. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <  
<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR006XXX>>.
- Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. Barcelona: Ediciones Apóstrofe, DL 1998. ISBN 8445500805.

Per últim, cal incloure en aquest apartat les publicacions tècniques, incloent entre elles els catàlegs d'industrials, que afavoreixin l'adaptació del projecte a la realitat dels sistemes, tècniques i materials existents.

---

**13581 - AULA PFC** Tarda

GRUP ALFRED LINARES [21]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Linares Soler, Alfredo****Professorat:**

Garcia Hernandez, Rafael  
 Lopez-Rey Laurens, Francisco  
 Javier  
 Sanz Prat, Javier  
 Vilalta Sabartes, Xavier

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura  
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

**Objectiu:**

L'objectiu de l'aula és desenvolupar a nivell de projecte executiu, el tema desenvolupat a Projectes X. Per tant, es tractarà sobre tot de millorar i desenvolupar el projecte, més que tornar-lo a redactar.

Aquells estudiants que no hagin obtingut una bona qualificació de PX, poden seguir sense cap problema l'Aula, doncs un dels objectius pedagògics prioritaris d'aquesta, és aconseguir mitjançant el treball de crítica i l'estudi de projectes, millorar la capacitat de projectar i com a conseqüència millorar els resultats obtinguts a PX. Per tant a l'Aula no hi han qualificacions mínimes, ni altres limitacions per a aquells estudiants que hagin seguit la nostra línia, i tenen dret a seguir l'Aula PFC.

L'Aula PFC, té per tant com a objectiu bàsic, desenvolupar el PFC, a partir de l'avantprojecte iniciat dels estudiants que han seguit la nostra línia a projectes X.

Aquest desenvolupament, assimilable a un projecte executiu, s'ha de concretar mitjançant el treball de taller a l'Aula, especialment pel que fa a canviar la mecànica habitual dels projectes que es fan a l'Escola. Creiem que s'ha de substituir la descripció del "document" projecte com a suma de plantes, alçats i detalls constructius, per una concepció del projecte com a sistema integrat, en el que resulta impossible pensar l'espai sense pensar al mateix temps en el sistema estructural que el suporta i qualifica, ni pot pensar-se l'imatge de l'edifici i les característiques arquitectòniques del mateix, al marge del fet de la seva construcció física, dels materials i sistemes que hi estan íntimament lligats.

Per tant, les seccions, tant horitzontals com verticals, els alçats, les maquetes de treball, les perspectives i tots els sistemes de representació que permeten controlar el procés de projectació, han d'incorporar ja des de l'inici, la materialitat de l'edifici, entesa des de tot punt de vista.

És important pel desenvolupament de l'Aula que ja des de l'inici, cada estudiant i estudianta s'habitui a consultar al professorat de tecnologia, els diferents aspectes del projecte, per tal de desenvolupar-lo de forma equilibrada.

Altre aspecte que considerem important, des del punt de vista del plantejament de l'Aula, és encoratjar a assolir el màxim grau d'independència de criteri en tant que l'estudiant ja és arquitecte/a i ha de mostrar la seva capacitat de prendre decisions respecte de les seves propostes. Mostrar una actitud i capacitat crítica de l'arquitectura i el reconeixement i defensa de que les aptituds pròpies són l'objectiu principal d'aquesta mena de revàlida final que el PFC suposa.

Aquells estudiants que s'hagin matriculat de l'Aula i no hagin participat al nostre curs de PX, sel's-hi demanarà aportar un projecte dels desenvolupats a quart o cinquè curs, que s'ajusti el màxim a les següents condicions:

Críteris bàsics per a l'elecció d'emplaçament i tema:

- En general, el projecte a desenvolupar, no hauria de superar els 2.000 o 3.000 m<sup>2</sup> de superfície construïda, sense que hi hagi problema de no arribar a aquesta superfície, que entenem com a màxima. El criteri per justificar aquesta limitació, és el de permetre desenvolupar el projecte amb un grau de concreció suficient des de tot punt de vista, el que resulta més difícil en propostes d'edificis de grans dimensions, sense que una major dimensió de l'edifici suposi per si mateixa, cap avantatge des del punt de vista de l'interès del projecte.
- Els temes bàsics a plantejar al llarg del curs i que no poden obviar-se, són:
  1. Plànol que incorpori el concepte d'emplaçament i relació amb el lloc.
  2. Estudi detallat del programa d'usos i necessitats, per tal d'assolir un grau de complexitat suficient. Ampliar el concepte d'ús al de ritual lligat als usos. Entendre que el programa ha d'incorporar tots aquells aspectes d'ús que cada cop son més importants i que fan més complexe l'edifici. Així, a més de les qüestions lligades als condicionaments i serveis, sobre tot pel que fa també als aspectes ambientals que cada cop prenen més importància, s'haurà de preveure també els aspectes com l'aparcament, càrrega i descàrrega, l'emmagatzematge de tot tipus, la gestió dels residus, els aspectes lligats a la seguretat i salut en el treball, com ara vestidors del personal o espais de menjador i descans i tots aquells aspectes del programa lligats a les activitats en edificis d'equipaments.
  3. Plantejament general, des de l'inici del projecte del sistema estructural que, no pot ser entès només com la concreció d'un "plànols de pilars estructurals", ans com una visió en sistema, és a dir, una visió tridimensional que no es limiti al fet físic de la estabilitat del construir, si no la seva relació amb el desenvolupament global de l'edifici, especialment pel que fa a la relació indissociable entre concepte d'espai i de sistema resistent. No pot concebre's un espai sense el sistema resistent que el possibilita.
  4. Proposta del sistema constructiu, amb les mateixes característiques que el sistema estructural, especialment pel que fa a la tri-dimensionalitat del sistema, íntimament lligada a la concepció física i formal de l'edifici.
  5. Condicionament i serveis i les afeccions espacials, que son cada cop més importants i de major dimensió.
    - En casos molt concrets i ateses les circumstàncies personals, es pot plantejar alguna qüestió específica, tant pel que fa als tipus de tema com a la seva dimensió.
    - En cap cas podrà iniciar-se l'Aula PFC, sense un avantprojecte desenvolupat prèviament. S'admetran, projectes de cursos anteriors o aquells de projectes X, que encara que no hagin obtingut qualificació suficient, es considerin susceptibles de ser desenvolupats a l'Aula.

#### Programa:

El tema serà l'iniciat a Projectes X.

Podrà optar-se per seleccionar alguns dels exercicis de Projectes IX o dels de Projectes VII o VIII, en cas que el tractat a Projectes X sigui considerat insuficient per a ser desenvolupat a l'Aula.

#### Avaluació:

Avaluació continuada, amb lliuraments de control intermedis.

Es podrà aprovar l'Aula a la convocatòria de Nadal, tant al lliurament de desembre -per curs- com a l'examen final de gener. Les qualificacions apareixeran a les actes de juny, si bé serà possible matricular-se per a la correcció final de tribunal, i presentar el projecte, fins a la convocatòria extraordinària de juliol.

Quadrimestre de tardor:

Les tres primeres classes es dedicaran a revisar i valorar els exercicis de PX.

1r lliurament, "per curs": Dilluns 20 de desembre

El lliurament mínim, haurà de contenir; Estudis previs, dimensionat del programa, anàlisi del lloc, maqueta de l'emplaçament, seccions horitzontals i verticals, alçats que incorporin els aspectes referents a sistema constructiu, estructural i condicionament; maqueta de treball i perspectives.

2n lliurament, final de quadrimestre: dilluns 18 de gener.

S'ha d'entendre que el lliurament de fi de quadrimestre (18 de gener) és obligatori per tal de poder fer un seguiment regular dels projectes.

Els estudiants que assoleixin una qualificació suficient de l'exercici tindran la qualificació definitiva de l'Aula PFC, que es recollirà a les actes oficials de juny. Aquests estudiants podran presentar-se als exàmens de PFC d'abril o juliol.

Quadrimestre de primavera:

El lliurament per curs serà el dimecres 18 de maig.

Lliurament final: dimecres 8 de juny (aprox.)

**Observacions:**

---

L'aula s'adreça preferentment, a l'estudiantat que hagi desenvolupat Projectes IX i X, dintre de la nostra Línia. En qualsevol cas, l'Aula s'haurà d'iniciar mitjançant la presentació crítica d'un projecte d'edifici destinat a equipaments, elaborat a nivell de projecte bàsic, que hagi estat desenvolupat, al llarg de la carrera.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

La bibliografia és la mateixa del conjunt de la línia (PIX i PX), tant la bàsica com a la complementària.

A més es proposa la següent:

- Dalí, Salvador. 'El mito trágico de "El Angelus" de Millet'. Barcelona: Tusquets, 2004. ISBN 84-8310-934-4.
- Kandinsky, Vasily. 'El jinete azul'. Barcelona [etc.]: Paidós, 1989. ISBN 84-7509-563-1.
- Ràfols-Casamada, Albert. 'Dimensiones del present: 2001-2004'. Vic : EumoBarcelona : Cafè Central, 2004. (Jardins de Samarcanda; 33 ). ISBN 84-9766-091-9.
- Tanizaki, Junichiro. 'El elogio de la sombra'. 4a ed. Madrid: Siruela, 1996. ISBN 84-7844-258-8.
- Tàpies, Antoni. 'La realidad como arte: por un arte moderno y progresista'. Murcia: Comisión de Cultura del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos [etc.], 1989 . ISBN 84-600-7038-7.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

Al llarg del curs els professors aconsellaran la bibliografia més adient per a cada moment del projecte i per a cada projecte.

---

**13581 - AULA PFC** Tarda

GRUP ANTONI DE MORAGAS I LLUÍS VIVES [25]

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Anual****Segon cicle**Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Docència: Anual

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Moragas Spa, Antonio****Vives Sanfeliu, Luis****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

**13581 - AULA PFC Tarda**

GRUP ELIAS TORRES [24]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Torres Tur, Elias****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

**Objectiu:**

De la Línia Barcelona Accessible

Accessibilitat per Barcelona

Al curs es proposa estudiar barris o àrees de la ciutat que l'accessibilitat no estigui resolta.

Horari de classe: dimarts 15.30 - 18.30

Nombre màxim d'estudiants: 20

**Programa:**

El coneixement previ de l'estructura urbana de la ciutat de Barcelona, marc i teló de fons dels projectes a desenvolupar, serà imprescindible a l'inici del curs.

L'anàlisi de les àrees, les propostes de recorreguts accessibles i els dissenys específics per a cada lloc conflictiu ocuparan els dos primers mesos del curs. Es dissenyarà mobiliari urbà, escales mecàniques, rampes, maquetes tifològiques, ...

Com a complement d'aquestes propostes generals i particulars dels estudiants projectaran un pavelló d'acollida per al turisme urbà de persones de mobilitat reduïda, cecs o amb necessitats especials perquè trobin un punt d'informació, serveis sanitaris, un taller de reparació de cadires de rodes, vending, etc. El disseny del pavelló, que serà desmuntable, s'haurà de dissenyar fins arribar a escala 2:1.

**Avaluació:**

Es farà l'avaluació continuada al llarg del curs.

L'avaluació final amb el tribunal.

**Observacions:**

Es col·laborarà amb la Càtedra d'Accessibilitat de la UPC i es duran a terme experiències amb l'ONCE sobre mobilitat, ceguesa i visions transfigurades.

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

Se indicarà durante el curso.



## 13581 - AULA PFC Tarda

GRUP JAIME COLL I CRISTINA JOVER [23]

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Anual** Segon cicle  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller) Docència: Anual Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Coll Lopez, Jaime**  
**Jover Fontanals, Cristina**

### Professorat:

Bailo Esteve, Manuel  
 Botton Halfon, Jocelyne Mireille  
 de  
 Huguet González, Alicia  
 Lopez Alonso, Ignacio  
 Pages Serra, Jorge

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura  
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics  
 740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

### Objectiu:

DIA: DIMARS 15:30-18:30

L' AULA PFC pretén crear un espai d'intersecció entre els projectes de l'escola i el treball professional, i dotar els estudiants dels instruments necessaris per resoldre els conflictes que trobarà. Obliga a saber moure's dins d'unes regles de joc acotades (propres a les de l'ofici), ingrates a vegades i, no obstant això, poder seguir fent arquitectura.

L'aula valora el resultat final; destinat al procés, que és un dels seus instruments, la capacitat de prova i de selecció. Per tant, les tres divisions fictícies (avantprojecte, bàsic i executiu) seguiran, igual que a cinquè curs, una bitàcola que acompanyarà en la selecció i recerca de l'opció adequada, un protocol estricte, que, lluny de separar els estudiants dels seus futurs, el que pretén és entrenar-los i dotar-los dels recursos més útils: comprensió, gestió i CANVI/ADAPTACIÓ. Sense tenir que supeditar aquest últim a la reducció d'expectatives en el desenvolupament que es pretén.

Els estudiants ha den començar a acceptar la seva pròpia autonomia en un espai acadèmic profundament dirigit, a través de les instruccions que es van resolent i acumulant durant el curs; la solució final serà UN PROJECTE ÚNIC I CONCRET, desenvolupat amb exactitud i necessàriament selectiu, unes regles que es regiran a través d'un protocol estricte que fixarà l'avanç cap al resultat final. El material del curs es presentarà junt amb el projecte acabat.

### Programa:

La família nuclear ja no és única, assumir aquesta realitat obliga a trobar alternatives a l'habitatge. Però els models poc convencionals no acaben de ser assumits pels professionals encarregats de portar-los a terme. Al mateix temps, emergeixen projectes que redisenyen el model tradicional de l'habitar.

L'objectiu de la investigació és oferir solucions tipològiques clares a l'habitatge i convertir-les en referent. Els

canvis familiars han de tenir conseqüències directes en la concepció les nostres ciutats i maneres de viure.

Existeixen uns punts fixos que permetin, o sobre uns eixos de coordenades distints, establir unes noves puntes pel habitatge, per la concepció de l'espai quotidià?

Estem parlant de l'habitatge del nostre nou segle? Poden ser les noves convivències part de la resposta?

El tema de l'aula és el desenvolupament d'un edifici híbrid amb 2/3 de programa com allotjament col·lectiu protegit segons el decret d'allotjaments temporals (DOGC n. 5565 11.2.2010) i 1/3 d'equipament.

L'aula PFC té dues característiques singulars:

-És una aula de 10 mesos amb 30 sessions de 3 hores que comença al setembre i acaba al juliol.

-Desenvolupa un tema semblant al de 5è curs, en paral·lel i creuant classes teòriques i entregues parcials. Projectes IX i X es desenvolupen cada un en 2 seccions, A i B, treballant en totes dues el projecte a partir de la transferència de dades (des d'un assumpte o realitat anàleg "A" i des del programa i l'usuari "B"), convertint les dades en forma, sent la geometria el mitjà regulador d'aquesta transferència. L'Aula recull aquestes estratègies desenvolupades l'any anterior i incorpora com a primer exercici un plànol a partir de variables medi ambientals que incorpora la problemàtica de la sostenibilitat com un factor fonamental de l'aula. No hi ha un assaig concret dedicat a la sostenibilitat sinó que els paràmetres mediambientals estan repartits al llarg de les 30 sessions.

És un curs que desplega durant 30 sessions un Procediment o Protocol que permet produir una mitjana de 1 o 2 documents (plànol o model físic) cada dues setmanes de manera que al final de curs el PFC consisteix en la seqüència d'aquests documents amb els que s'identifica un Procés que serà qualificat en una avaluació continua. El contingut del curs serà la seva Producció.

El Procediment marca un ritme de 6x5, és a dir, 5 assajos o assumptes de 6 setmanes en les que es produeixen uns 4 documents que es recopilen i entreguen la 6a sessió. Aquest procediment que pot semblar rígid, marca un ritme i unes regles de joc acotades que garanteixen l'èxit i eviten els embussos (dubtes, complexes,...) típics del PFC. No recomanem parar-se més del marcat a cada assaig. Si el resultat és fallat, la continuació del projecte serà més fàcil trobar-la al següent pas, no a la repetició compulsiva d'un document.

Per tant l'assistència setmanal, les correccions i entregues són imprescindibles.

El curs està pautat de manera que tots els documents tenen la mateixa importància. S'adquiriria una disciplina de treball que allunya a l'estudiant com a arquitecte autor, els descentra de l'assumpte del projecte de manera que el gust personal, prejudicis, referències o modes queden al marge de la investigació i li permeten enfocar la mirada cap als temes perifèrics que són els que determinaran la investigació i els elements a tenir en compte.

Entregues o Assaigos:

- E1. TRANSFERENCIES
- E2. SITUACIONS
- E3. GEOMETRIES.
- E4. ESTRUCTURES
- E5. CONSTRUCCIO I ENERGIES/SOSTENIBILITAT

**Avaluació:**

---

1. 9 Entregues acumulatives que revisen el procés anterior 2. L'avaluació és continua i es qualifica cada document de cada treball presentat. A 5è es fa la mitjana, doncs cada document entregat té el mateix valor. 3. Hi ha una presentació final que revisa aquestes qualificacions. 4. Existeix un document extra que bonifica la nota. 5. Cada estudiant genera 2 dossiers dinA4, un constructiu i un altre personal, resum de tota la investigació elaborada durant el quadrimestre, 6. L'avaluació és un temps real, i es comentada a l'estudiant quan acaba la correcció. Existeix un marge que ajusta les notes quan s'acaba la sessió de presentació final. 7. Mai es corregeixen o revisen els exercicis a porta tancada, les correccions són públiques, de lliure assistència, amb convidats. La participació i la implicació en el desenvolupament de les classes es valorarà positivament. Tots els documents generats es presentaran junt amb el PFC.

**Observacions:**

---

Assignatura vinculada a l'optativa de segon cicle: "Arquitectura actual, Aprendre avui, Construir avui". Prof. Cristina Jover Fontanals.

Grup d'investigació paral·lel a tercer cicle línia vertical: "arquitectura actual, aprendre avui, construir avui"  
Professor convidat procedent de l'East London University, Ciurlo Walker, durant les correccions finals.

S'estableix una relació entre el recorregut dels Projectes de 5è curs (amb una carga docent de 3+3 hores setmanals) i l'aula PFC (3 hores setmanals), de manera que tots els estudiants comparteixin un primer itinerari intensiu comú, (metodologia i discussions). Es coincidirà en les entregues i les classes teòriques (veure calendari). D'aquesta manera aconseguim compassar els 2 cursos en el seu començament i facilitar que l'aula s'enlairi segons una constant que permeti els estudiants tenir més temps de treball propi a mesura que transcorri el curs i el projecte està més avançat.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Bachelard, Gaston. 'La Poética del espacio'.México [etc.] : Fondo de Cultura Económica, 1975. ISBN 9681609239
- Brockman, John,ed. 'La Tercera cultura'. Barcelona : Tusquets, 1996. ISBN 8472239543
- Catalá Domenech, Josep M<sup>a</sup>. 'La Imagen Compleja. El fenómeno de las imágenes en la era de la cultura visual'. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de publicacions, 2005. ISBN 8449023971.
- Deleuze, Gilles; Guattari, Felix; Mille, Plateaux. 'Capitalisme et Schizophrénie'. París: Les Éditions de Minuit, 1972. ISBN 9782707303073 .
- Engel, Heino.'Sistemas de estructuras'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425218002.
- Giedion, Siegfried.'La Mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.ISBN 8425207207.
- Lem, Stanislaw. 'Edén'. Madrid: Alianza Editorial, 2005. ISBN: 9788420659640.
- Martín Gaité, Carmen. 'El Cuento de nunca acabar'. Barcelona : Anagrama, 1988. ISBN 8433900978.
- Tusón, Jesús. 'Aixo és (i no és) Alló. La invasió de la metafora?'. Barcelona: Ara Llibres, 2008. ISBN. 9788492406623.

---

**Bibliografia complementària:**

- Aalbers, Manuel [et al.]. 'Large housing estates in the Netherlands : policies and practices'. Utrecht: Utrecht University. Faculty of Geosciences. Urban and Regional Research Centre : RESTATE, 2004. ISBN 9062662374.
- 'Building for Bouwkunde : open to ideas : oper international ideas competition and think tank'. Delft:Faculty of Achitecture, 2009. ISBN 9789079814039.
- 'Concurs internacional d'habitatge a Catalunya 400.000'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.
- 'Concurso de ideas para alojamientos temporales'. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996
- AAVV, Concurso Internacional de Ideas para la construcción de 5.688 viviendas protegidas : proyectos ganadores, Madrid: SEPES, Entidad Pública Empresarial del Suelo, 2007
- 'Europan 8 España : urbanidad europea y proyectos estratégicos: concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda,2006. ISBN 8493405140.
- 'Europan 9 España : urbanidad europea : ciudad sostenible y nuevos espacios públicos : concurso europeo para jóvenes arquitectos'. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007. ISBN 9788493646271.
- 'Europan 7 España : el reto suburbano'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2004. ISBN 8493165662.

- 'Habitat millor : converses sobre habitatge'. Barcelona: FAD, 2008. ISBN 9788460239733.
- 'Habitatge i ciutat : concurs internacional de projectes'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1990. ISBN 8425213851.
- 'Habitatge, espais i emancipació dels joves : ¿els i les joves són ciutadans de ple dret? : Taules Rodones d'Arquitectes sense Fronteres'. Barcelona: Arquitectes sense Fronteres, 2001
- 'Homes for today and tomorrow, London: His Majesty's Stationery Office, 1961
- 'Il Progetto domestico : la casa dell'Uomo : archetipi e prototipi/Triennale di Milano, XVII'. Milano: Electa, 1986.
- 'L'Habitatge del segle XXI'. Girona: Universitat de Girona. Departament d'Arquitectura i Enginyeria de la Construcció : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, 2002.
- 'Seminario'95 : hacer vivienda : acerca de la casa 2'. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1998.
- Alcalá, Laura Inés. 'Ladrillo a ladrillo : la economía de la producción espontánea del hábitat popular : análisis de un caso y proposiciones para un modelo adecuado de gestión habitacional'. Resistencia [Argentina]: Universidad Nacional del Nordeste, 1998. ISBN 9506560250.
- Allen, W.A. ed. 'A Global strategy for housing in the third millennium'. London: E & FN Spon, 1992. ISBN 0419178406.
- Asensio Cerver, Francisco. 'The Architecture of multiresidential buildings'. New York: Arco, 1997. ISBN 0823061442.
- Arenas, Laura, ed. 'AAPT 2007: multi-habitats : la vivienda polivalente = the polyvalent living unit'. Barcelona : Construmat : Fira de Barcelona, 2008. ISBN 9788493405090.
- Balchin, Paul, Rhoden, Mauren ed. 'Housing : the essential foundations'. London/New York: Routledge, 1998. ISBN 0415160073 (cloth), 0415160081 (pbk.).
- Bastide, Jean-François de. 'The Little house : an architectural seduction'. New York: Princeton Architectural Press, 1996. ISBN 1568980175.
- Bernadac, Emmanuel Besnard [presentación]. 'La Maison de demain'. Paris: Robert Laffont, 1964.
- Bonetti, Michel, Habiter : le bricolage imaginaire de l'espace, Marseille/Paris: Hommes & Perspectives/Desclée de Brouwer, 1994
- Broto, Carles. 'Innovación en vivienda social'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496263282.
- Burnett, John. 'A Social history of housing 1815-1970'. London: Methuen, 1980.
- Cataldi, Giancarlo. 'Els Orígens de l'habitatge'. Barcelona : Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1991. ISBN 8487104088.
- Cavero Buscato, Jordi. 'Vivenda : diferents agrupacions de la unitat mínima'. Sant Cugat del Vallès: ETSAV: 1986.
- Coll López, Jaume; Leclerc, Judith. 'Crecimiento y cambio : prototipos adaptables de pequeña escala : [habitatge evolutiu]'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, 1997
- Chenut, Daniel. 'Ipotesi per un habitat contemporaneo'. Milano: Il Saggiatore di Alberto Mondadori, 1968.
- Cortés Alcalá, Luis [et al.]. 'Pensar la vivienda'. Madrid: Talasa, 1995. ISBN 8488119356.
- Cosenza, Luigi. 'Storia dell'Abitazione'. Milano: Vangelista, 1974.

- Deffontaines, Pierre. 'L'Homme et sa maison'. Paris: Gallimard, 1972.
- Deilmann, Harald. 'El Hábitat : tipos de utilización, tipos de planta, tipos de edificio, tipos de vivienda'. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. ISBN 8425207827.
- DKV Architecten, Housing and flexibility, Rotterdam: DKV Architecten
- Echavarria, Pilar. 'Arquitectura portátil : entornos impredecibles'. Barcelona: Structure, 2005. ISBN 8496424103.
- Ekambi-Schmidt, Jézabelle. 'La Perception de l'habitat'. Paris: Universitaires, 1972.
- Eleb-Vidal, Monique; Vassal, Jean-Philippe. 'Enfront de la monoculture de l'habitatge : un diàleg entre Monique Eleb & Jean-Philippe Vassal'. Sant Cugat del Vallés: ETSAV, 2006.
- Eleb-Vidal, Monique. 'Penser l'habité : le logement en questions PAN14'. 2a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1988. ISBN 2870094582
- Fonseca, José. 'La Investigación en el campo de la vivienda social'. Madrid: Itcc, 1958.
- Franklin, Bridget. 'Housing transformations : shaping the space of twenty-first century living'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415336192.
- González i Barroso, Josep Maria. 'Alternatives a la construcció convencional d'habitatges'. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2001. ISBN 8478534172.
- Guerrand, Roger-Henri. 'Une Europe en construction : deux siècles d'habitat social en Europe'. Paris: Éditions La Découverte, 1992. ISBN 2707121312.
- Habraken, N.J. 'Soportes : una alternativa al alojamiento de masas'. Madrid: Alberto Corazón, 1975. ISBN 8470531328.
- Harriot, Stephen. 'Social housing : an introduction'. London: Logman, 1998. ISBN 0582285348.
- Holmes, Chris. 'A New vision for housing'. London: Routledge, 2006. ISBN 9780415360814 .
- Imbernón, Carmen; Kursón, Ana, [coordinación del catálogo]. '10 años EUROSPAN 5 España : Almería, Amurrio, Barakaldo, Cartagena, Ceuta, Paterna, Puertollano, Tolosa, Tudela : los nuevos paisajes del hábitat, desplazamiento y proximidad'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 8492260955.
- Imbernón, Carmen; Fernández-Shaw, Begoña, [coordinació del catàleg]. 'Europan 6 España'. Madrid: Europan/España, 2001. ISBN 8493165646.
- Isasi, Justo F. 'Entre ayer y mañana'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.
- Jouenne, Noël, Dans l'ombre du Corbusier : ethnologie d'un habitat collectif ordinaire, Paris: Harmattan, 2007
- Juan, Santiago, [et al.]. 'Habitatge : noves maneres de fer'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002. ISBN 8488258682.
- Kenneth Frampton, Sobre el concurs "Habitatge i Ciutat", Barcelona: Kenneth Frampton, 1989
- Kent, Susan [ed.]. 'Domestic architecture and the use of space : an interdisciplinary cross-cultural study'. Cambridge [England]: Cambridge University Press, 1993. ISBN 0521445779.
- Le Corbusier. 'La Casa de los hombres'. Barcelona : Apóstrofe, 2008. ISBN 9788445502822 (Títol original: La Maison des hommes)
- Llorens Durán, Josep Ignasi. 'Alternativas tipológicas a la vivienda convencional'. Barcelona: ETSAB-UPC, 1995.
- Losasso, Mario [ed.]. 'La Casa che cambia : progetto e innovazione tecnologica nell'edilizia residenziale'. Napoli: Clean, 1997. ISBN 8886701217.

- Melgarejo, María [ed.]. 'Nuevos modos de habitar'. València: COACV, 1996. ISBN 8486828155.
- Montaner i Martorell, Josep Maria. 'Casas de la existencia'. Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda del Siglo XXI, Universitat Politècnica de Catalunya, School of Professional & Executive Development, 2009. ISBN 9788461315901.
- Monteys, Xavier. 'Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218691.
- Moore, Charles Willard. 'La Casa: forma y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217997.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La Vivienda contemporánea : programa y tecnología'. Barcelona: ITEC, 1998. ISBN 8478533397.
- Pérez Herreras, Javier. 'Cajas de aire'. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000. ISBN 8495075342.
- Permanyer Aymerich, Marc. 'Habitatge prefabricat i industrialitzable metàl·lic' (Projecte final de carrera). Sant Cugat del Vallès: ETSAV, 1996.
- Pickles, Judith. 'Housing for varying needs : a design guide'. London: Stationery Office, 1998. ISBN 011495884X.
- Piganiol, Pierre. 'Des Idées pour mieux Vivre : du nid à la cité'. Paris: Dunod, 1970.
- Reed, Christopher [ed.]. 'Not at home : the suppression of domesticity in modern art and architecture'. London: Thames and Hudson, 1996. ISBN 0500016925.
- Rueda López, Isabel. 'El Concepto de habitar [Microforma] : génesis de una vivienda'. Vigo: Universidad de Vigo, 1997. ISBN 8481580708.
- Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.
- Smithson, Alison. 'Cambiando el arte de habitar : piezas de Mies, sueños de los Eames, Los Smithsons'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218365.
- Sust i Fatjó, Xavier. 'La Casa [Projecció visual]'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1986. ISBN 8450522269.
- Sust i Fatjó, Xavier. 'Mass-Housing'. Barcelona: A.T.E., 1971.
- Teige, Karel. 'The Minimum dwelling : the housing crisis, housing reform, the dwelling for the subsistence minimum, single family, rental and collective houses, regulatory plans for residential quarters, new forms of houses and apartments, the popular housing movement'. Cambridge (Mass.): The MIT Press ; Chicago (Ill.) : Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, 2002.
- Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. 'Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours'. Paris: Hetzel, [19--].
- Van Vliet, Willem [ed.]. 'The Encyclopedia of housing'. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998. ISBN 0761913327.
- Willemin, Véronique. 'Maisons mobiles'. Paris: Editions Alternatives, 2004. ISBN 2862274240.
- Whittick, Arnold. 'The Small House : today and tomorrow'. London: Crosby Lockwood, 1947.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- "World of Warcraft" 2a extension "The burning crusade" 3ª. Edición "The frozen throne". Blizzard Entertainment. Irvin, CA. USA. (sin ISBN)
-

**13581 - AULA PFC Tarda**

GRUP MIQUEL COROMINAS [26]

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Anual</b>	<b>Segon cicle</b>
Optativa: <b>9.0 crèdits</b> (9.0 taller)	Docència: Anual	Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Corominas Ayala, Miguel****Professorat:**

Ferrer Fores, Jaime Jose  
Galindo Gonzalez, Julian  
Jerico Reverter, Javier Carlos  
Peremiquel Lluch, Francisco

**Col·laboracions:**

Roca Blanch, Estanislao

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
735 - Departament de Projectes Arquitectònics  
740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

**Objectiu:**

Aquesta Aula de PFC amb perfil d'Urbanisme pretén obrir nous camps de recerca i projecte en la línia dels ensenyaments i aprenentatge desenvolupats a l'ETSAB, coherents amb les competències professionals dels arquitectes amb titulació superior.

Es proposa treballar en àmbits reals de planejament iniciat o que el seu estat ho requereix.

Preferentment escollirem àmbits de les ciutats catalanes.

**Programa:**

El treball tindrà:

- Una part inicial de presentació del tema.
- Una segona part d'anàlisi del lloc i projectes anàlegs, fet en grup seguint el model d'aprenentatge cooperatiu, que serà esposada en el taller.
- Una fase d'elaboració d'un avanç d'ordenació urbanística.

Fins aquí el treball és comú per a tots els alumnes i s'espera desenvolupar la seva totalitat en el primer semestre.

En el segon semestre els alumnes hauran de desenvolupar una de les tres opcions:

- La redacció del Pla urbanístic corresponent
- La redacció del Projecte d'urbanització de l'àmbit
- La redacció d'un avantprojecte d'arquitectura d'algún dels edificis de l'àmbit

Per aquesta primera Aula d'Urbanisme de la ciutat es proposa un sector del nord-est de Barcelona, que està aprovat inicialment per l'Ajuntament de Barcelona..

**Avaluació:**

---

Hi haurà una avaluació separada per a cada semestre. La nota final serà la nota ponderada dels dos semestres.

Cal aprovar-los tots dos per tenir una avaluació favorable de l'Aula.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- 'Barcelona, transformació : plans i projectes'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2008. ISBN 9788498500929.
  - Ajuntament de Barcelona; Forum Universal de les Cultures-Barcelona 2004. 'Barcelona in progress'. Barcelona: Fòrum Barcelona 2004, Lunweg, Ajuntament de Barcelona, 2004. ISBN 9788497851091
  - Busquets, Joan (editor). 'Cities X lines : a new lens for the urbanistic project = Ciudades x formas : una nueva mirada hacia el proyecto urbanístico'. [Rovereto]: Nicolodi, cop. 2006. ISBN 8884472946
-



**13581 - AULA PFC Tarda**

GRUP VICTOR BROSA [22]

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **9.0 crèdits** (9.0 taller)

Tipus: **Anual**  
 Docència: Anual

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Brosa Real, Victor****Col·laboracions:**

Garcia Escudero, Daniel  
 Partida Muñoz, Mara Gabriela  
 Pastor Gonzalez, Jose Ramon  
 Roig Navarro, Jorge

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

**Objectiu:**

És el mateix que anunciàvem a projectes 9, ara encarrilat a assolir el paper de sistema vàlid pel desenvolupament d'un projecte en tots els seus nivells i des de tota la cognició que implica la professió d'arquitecte.

**Programa:**

El desenvolupament del projecte modularà els temps del curs.

Per poder arribar a la concreció que volem desenvolupar al projecte, es proposa que la superfície màxima de l'element a projectar sigui d'uns 3000m<sup>2</sup>

S'acceptaran com a temes per a l'aula PFC aquells projectes provinents de cursos anteriors -sigui a l'ETSAB o fruit d'estudis a l'estranger convalidats- que hagin aconseguit una bona qualificació, o qualsevol altre sorgit des de l'interès personal dels estudiants. En aquest segon cas s'haurà de presentar prèviament a l'aprovació del tema, una documentació semblant a la que a la pàgina web de l'Escola se sol·licita per a l'acceptació de qualsevol tema als tribunals lliures, requeriments que indiquem a continuació:

Com a criteri general, cada estudiant aportarà un dossier amb format DinA3 que contindrà la documentació següent:

- Recull i estudi ampli de projectes que tractin temes similars al proposat, sigui per programa, voluntat de l'arquitecte, condicions de lloc...
- El programa a desenvolupar convenientment pre-dimensionat, que estarà detallat per àrees o dependències funcionals
- Emplaçament suficientment documentat, que constarà com a mínim del plànol de situació del casc urbà o entorn on se situa el projecte, a escala 1/5000 o 1/2000, i el plànol topogràfic del solar a escala 1/200 o 1/500
- Normativa urbanística vigent al sector on s'implanta el projecte: plànols de zonificació, d'alineacions i rasants i condicions d'edificabilitat. Normativa legal que afecti al programa.
- Reportatge fotogràfic del solar i el seu entorn immediat. Fotoplà si es considera procedent.

Aquesta informació, que es considera mínima, és ampliable a criteri de l'estudiant per tal de documentar la bases de pertinença i pertinença del projecte.

Com a documentació per al lliurament del projecte, també prendrem com a referència els documents ressenyats a la mateixa pàgina de la web de l'Escola.

**Avaluació:**

A cada una de les fases habituals de projecte, estudis previs, avantprojecte, bàsic i executiu.

**Observacions:**

Atesa la recent creació d'aquesta línia, no ha estat encara possible designar els professors d'altres departaments que impartiran docència. Aquesta anomalia es corregirà el mes aviat possible, si pot ser abans de les dates de matrícula.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Kahn, Louis I. 'Forma y diseño', 11ª reimp. Buenos Aires: Nueva Visión, 2007. ISBN 978-950-602-073-6
- Trías, Eugeni. 'La plaza y su esencia vacía', El Croquis 28, 1987

**Bibliografia complementària:**

- Argan, Giulio Carlo, 'El Arte Moderno 1770-1970'. Valencia: Fernando Torres ed., 1975, ediciones posteriores 'El Arte moderno : del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. Madrid: Akal, 1991. ISBN 8446000342

- Frampton, Kenneth. 'Modern Architecture: A Critical History'. London, Thames & Hudson, 4th edition 2007, ISBN 0500203954. ed. española 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 4a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. ISBN 9788425222740

- Frampton, Kenneth. 'Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in 19th and 20th Century Architecture', Cambridge (Mass): The MIT Press, 1995-2001, ISBN-10: 0-262-56149-2. ed. española 'Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX', Madrid, Akal, 1999, ISBN 978-84-460-1187-3

- Goldsmith, Myron, 'Buildings and Concepts', New York: Rizzoli, 1987. ISBN: 3764318090

- Le Corbusier. 'Mensaje a los estudiantes de arquitectura'. 10ª ed. Buenos Aires: Infinito, 2001. ISBN 987-96370-3-8.

- Martí Arís, Carlos (editor). 'Las Formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-383-5.

- Martí Arís, Carlos. 'Las Variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura'. Barcelona : COAC; Ed. del Serbal, 1993. ISBN 84-7628-102-1.

- Moneo, Rafael. 'Inquietud Teórica y Estrategia Proyectual'. Barcelona: Actar, 2004. ISBN 84-95951-68-1

- Parcerisa, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La Ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. ISBN 956-14-0614-4.

- Roth, Alfred. 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture: 1930-1940: présentée en 20 exemples'. Zürich. München: Verlag für Architektur Artemis, 1939, 2ªed. 1975. ISBN 3760880533

- Rossi, Aldo. 'La Arquitectura de la ciudad'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1606-0.

- Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 84-252-1747-4.

- Rowe, Colin / Koetter, Fred. 'Collage City'. Cambridge (Mass): The MIT Press, 1984. ISBN- 0262680424. / ed. española 'Ciudad Collage'. Barcelona: 2ª ed., GG Reprints, 1998

- Rowe, Colin. 'The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays'. The MIT Press, 1982. ISBN 0262680378 / ed. española 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1794-6.

- Vacchini, Livio. 'Capolavori. 12 architetture fondamentali di tutti i tempi'. Torino: Allemandi, 2007. ISBN 8842215333. ed. española 'Obras maestras'. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. ISBN 978-84-252-2203-0

- Venturi, Robert. 'Complexity and Contradiction in Architecture'. New York: The Museum of Modern Art Press,

1966-2002. ISBN 9780870702822. ed. española 'Complejidad y contradicción en la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1974-2003. ISBN-978-84-252-1602-2

I tota monografia acurada dedicada als grans arquitectes de la modernitat, com Aalto, Asplund, Breuer, Le Corbusier, Jacobsen, Kahn, Mies, Moretti, Nervi,..., els seus paral·lels locals, com Coderch, Sostres, Bonet, Oiza, de la Sota o Mitjans, alguns contemporanis com Murcutt, Moneo o Siza, amb una obra de valor ja confirmat, o altres referents actuals com –entre altres- Foster, Koolhaas, Gehry, Zumthor o Herzog & De Meuron.

---

**13785 - CAD, UN INSTRUMENT DE PROJECTE**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Luque Gonzalez, Manuel Jose**  
**Ruiz Castrillo, M. Isabel**

**Professorat:**

Galceran Vila, Margarita

**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

El procés d'ideació de l'arquitectura és misteriós i complex, de difícil racionalització i quasi impossible sistematització. Aquest procés es basa fonamentalment en qüestions com la intuïció i la sensibilitat del projectista. La incidència que ha tingut i pot tenir en un immediat futur l'eina informàtica en la tasca projectual, ens proposa abordar l'estudi d'aquelles estratègies de disseny que tenen en l'ordinador i en especial en els programes de CAD, els seus millors aliats.

**Programa:**

Com a primera part de l'assignatura es proposa l'estudi de les nocions de tipus, les variacions del mateix, els mòduls, les seves agregacions i el disseny de formes lliures, exemplificades en l'estudi de models d'arquitectura d'autor, plantejant sobre elles diverses operacions de transformació, repetició, acoblament, descomposició etc., per tal d'aconseguir noves formacions arquitectòniques.

Aquest procés es desenvolupa utilitzant els plantejaments que ens ofereixen els programes de disseny assistit amb les seves aplicacions verticals per aconseguir representacions intencionades exemplificades en el desenvolupament de prototipus d'habitatges, arquitectures de formes complexes o per agregació de mòduls. La segona part planteja una altra qüestió important que sorgeix del fet que tota idea arquitectònica ha d'estar presentada gràficament de la forma més adequada. Les possibilitats que avui en dia presenten els sistemes informàtics són cada vegada més completes, àgils i eficaces, i per tant més utilitzades en l'entorn professional.

El resultat final d'aquest procés consisteix en l'elaboració d'un nombre limitat de panells (de manera semblant a la presentació d'un concurs d'arquitectura) elaborats mitjançant els programes disponibles de CAD, ja siguin de plantejament vectorial o de tractament d'imatges.

**Avaluació:**

Es realitzarà un seguiment continu de la feina que faran els estudiants al llarg del curs, establint dos lliuraments intermedis i un final que coincidirà amb fases concretes del desenvolupament del treball. La qualificació es basarà en les valoracions dels dos lliuraments intermedis (20% de la nota final cadascun) i, fonamentalment, en la qualitat del treball final (60% de la nota final).

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- 'The Electronic design studio: architectural knowledge and media in the computer era'. Cambridge [Massachusetts]; London: The MIT Press, 1990. ISBN 0-262-13254-0.

- Kolarevic, Branko. 'Architectural modeling and rendering with AutoCAD R13 and R14'. New York (N.Y.) [etc.]: John Wiley & Sons, 1998. ISBN 0-471-19418-2.

- March, Lionel. 'The Geometry of environment : an introduction to spatial organization in design'. Cambridge: M.I.T. Press, 1974. ISBN 2-262-63055-9.

- Mitchell, William J. 'The Logic of architecture: design, computations, and cognition'. Cambridge, MALondon: MIT Press, 1990. ISBN 0-262-63116-4.

**13887 - CAMINAR BARCELONA**

URBANISME

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Optativa: <b>4.5 crèdits</b> (4.5 teoria)	Docència: Primer i Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Roca Blanch, Estanislao****Professorat:**

Sagarra Trias, Ferran

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Objectiu:**

Proposem una activitat continuada d'aproximació a la ciutat a partir de recorreguts guiats per convidats que ens acompanyaran a visitar Barcelona des dels seus diferents camps d'acció a la ciutat. Aquests recorreguts ens serviran per conèixer i estudiar la ciutat des de diferents punts de vista, i a través d'escales molt diferents d'intervencions dins de la ciutat.

La coordinació dels recorreguts aniran a càrrec de Laia Alemany, Sílvia Compta i Leticia Soriano i sovint s'iniciaran a l'indret de visita, fora de l'ETSAB.

**Programa:**

Alguns dels recorreguts proposats per aquest curs

- Montjuïc\_Estanislao Roca
- Ciutat Vella \_Ferran Sagarra
- L'Eixample\_Laia Alemany, Sílvia Compta i Leticia Soriano
- Collserola\_Josep Mascaró
- 22@ \_ Aurora López
- Glòries- Meridiana sud \_ Daniel Mòdol
- Ciutat de la Justícia\_Victòria Bosch - b720 Arquitectes – Estanislao Roca
- Gràcia\_Laia Alemany, Sílvia Compta i Leticia Soriano
- Front Marítim\_ Jordi Carbonell
- Mercat (Xef convidat): mercats i visita a un lloc de tapes
- Barcelona Mar (bicicleta): De Colon a Diagonal Mar
- 22@ (Aurora López)

**Avaluació:**

S'avaluarà

- l'assistència i participació en els recorreguts setmanals
- les ressenyes dins del blog de l'assignatura dels recorreguts realitzats amb comparatives amb una ciutat de referència
- projecte de recorregut, presentat amb cartografia i vídeo-imatges (treball en grup)

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

El professorat facilitarà la bibliografia durant el curs

## 13916 - CIUTATS EN LA HISTÒRIA

### URBANISME

#### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

#### Professor/a responsable:

**Martin Ramos, Angel Francisco**

#### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

#### Objectiu:

El propòsit de l'assignatura és oferir una introducció a l'evolució de la construcció de ciutats al llarg de la història, de manera que serveixi de complement als cursos troncats d'Urbanística. El programa incideix en l'explicació de les variacions fonamentals que experimenten tant la naturalesa dels fets urbans com l'entitat de les idees sobre la ciutat.

#### Programa:

1. Introducció al curs. Les ciutats, un món canviant.  
Primera part
2. Les ciutats de l'antiguitat.
3. La Grècia clàssica: Atenes.
4. L'ordre urbà i l'ordre del món: Roma, Xina, Índia i l'Islam.
5. Les creacions urbanes medievals a Europa.
6. Intervencions urbanes del Renaixement: piazze i strade.
7. Les ciutats ideals renaixentistes.
8. La Roma dels Papes.
9. Amsterdam medieval i renaixentista.
10. Amèrica hispana: Les Lleis d'Índies.
11. París de la monarquia.
12. Londres, capital singular.
13. Bath i Edimburg al segle XVIII.
14. Sant Petersburg, capital de l'absolutisme.
- Segona part
15. Nord-amèrica colonial i colonitzadora.
16. Les utopies dels reformistes socials a la ciutat.
17. La renovació de París sota Napoleó III.
18. El Ring de Viena.
19. L'Eixample de Barcelona
20. La Ciutat Lineal de Madrid.
21. El moviment Garden-cities.
22. El moviment City Beautiful.
23. La Cité industrielle de T. Garnier.
24. Ciutats del Moviment Modern.

#### Avaluació:

L'avaluació continuada es realitzarà tenint en compte l'assistència a classe, la realització d'un estudi monogràfic i una o dues proves teòriques al llarg del curs. L'examen final estarà dirigit als estudiants que no hagin superat l'avaluació continuada.

#### Observacions:

No es poden matricular aquells estudiants que ja tinguin aprovada "Història de l'Urbanisme"

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

- Gravagnuolo, Benedetto. 'Historia del urbanismo en Europa: 1750-1960'. Madrid: Akal, 1998. ISBN 8446006278.
- Morris, A.E.J. 'Historia de la forma urbana'. 4a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 8425211816

- Mumford, Lewis. 'La Ciudad en la historia : sus orígenes, transformaciones y perspectivas'. 2a ed. Buenos Aires: Infinito, 1979. (2 v.).

**Bibliografía complementaria:**

---

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London : Thames and Hudson, 1982. ISBN 050027133X
  - Benevolo, Leonardo. 'Orígenes del urbanismo moderno'. Madrid: Celeste, 1992. ISBN 8487553206
  - Benevolo, Leonardo. 'Storia della città'. Roma-Bari: Laterza, 1993 (4 vol.)
  - Burke, Gerald. 'Towns in the making'. Londres: Edward Arnold, 1971. ISBN 0713155566
  - García Bellido, Antonio... et al. 'Resumen histórico del urbanismo en España'. 3a ed. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1987. ISBN 8470884492
  - Hegemann, Werner; Peets, Elbert. 'El Vitrubio americano: manual de arte civil para el arquitecto'. Barcelona : Fundación Caja de Arquitectos, 1992. ISBN 8425225110
  - Lavedan, P., Hugueney, J., L'urbanisme au Moyen Age, Ginebra, Droz, 1974
  - Morini, Mario. 'Atlante di storia dell'urbanistica: dalla Preistoria all'inizio del secolo XX'. Milán: Ulrico Hoepli, 1963. ISBN 8820300532
  - Rasmussen, Steen Eiler. 'Towns and buildings: described in drawings and words'. Cambridge (Mass.), The M.I.T. Press, 1969. ISBN 0262680114
  - Sica, Paolo; Guidoni, Enrico; Franchetti Pardo, Vittorio. 'Historia del urbanismo'. Madrid : Instituto Nacional de la Administración Pública, 1980-1982. 6 volums. ISBN 8470882619 (obra completa)
-

**13674 - CLIMATITZACIÓ ARTIFICIAL D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Professorat:****Pardo Marin, Felix**

Lopez Olivares, Rafael

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Desenvolupament pràctic, a nivell de projecte executiu, de projectes de climatització aplicats a edificis d'habitatge col·lectiu, on s'hi inclou una zona comercial o petit equipament i un aparcament.

**Programa:**

## 1. Teoria

Conceptes teòrics bàsics sobre els diferents sistemes de climatització i producció d'aigua calenta sanitària (ACS) aplicats a les tipologies proposades durant el curs.

## 1.1 Habitatge.

## 1.1.1 Sistema individual.

- sistema de calefacció per radiadors i producció d'ACS.
- sistema de calefacció per sòl radiant i producció d'ACS.
- sistema de climatització per bomba de calor i producció d'ACS.

## 1.1.2 Sistema centralitzat.

- sistema de calefacció per radiadors i producció d'ACS.
- sistema de producció d'ACS per energia solar.

## 1.2 Zona comercial/petit equipament.

- sistema de climatització per bomba de calor.

## 1.3 Aparcament col·lectiu.

- Sistema de ventilació natural/forçada.

## 2. Pràctica

Desenvolupant i aplicació, por part dels estudiants i estudiantes, dels diferents sistemes analitzats en un exercici de projectes propi. El projecte haurà de constar d'habitatges, zona comercial i aparcament col·lectiu. La pràctica ha de contenir els apartats següents:

- elaboració de la memòria tèrmico-constructiva de l'edifici.
- justificació del acompliment de la normativa d'aïllament tèrmic. CTE
- càlcul de necessitats de calefacció, refrigeració i ACS.
- desenvolupament d'esquemes de principi i dimensionament de la instal·lació.

## 3. Activitats complementàries.

- Conferències i visites a obres.

**Avaluació:**

Lliurament d'un treball pràctic.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Banham, Reyner. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.
- Carrier Air Conditioning Company. 'Manual de aire acondicionado'. Barcelona: Marcombo. Boixareu Editores, 1970. ISBN 84-267-0115-9.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-181-1.
- Millan i Rovira, Josep M. 'Manual de calefacción'. Barcelona: La Gaya Ciència, 1981. ISBN 84-7080-181-3.
- Sánchez Quintana, Fernando. 'Instalaciones de calefacción por suelo radiante'. 2ª ed. [S.l.]: Progensa, 1992. ISBN 84-86505-19-4.



**13873 - COMPOSICIÓ I TIPUS DE FAÇANES**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Primer cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Ferrandiz Gabriel, Francisco Javier**  
**Mestre Mari, Bartolome**

**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Objectiu:**

Dotar els estudiants d'elements necessaris per poder analitzar, comentar i projectar una façana.

**Programa:**

- Introducció
- La finestra
- Catàleg de finestres, Johannes Vermeer
- La façana i les seves circumstàncies
- La composició de finestres
- Punt, recta, pla a l'espai
- Le Corbusier i la línia de l'horitzó 1920-1930
- Façanes amb finestres
- Façanes sense finestres
- Façanes mixtes

**Avaluació:**

Treball individual consistent en l'ordenació estructurada de diferent material -gràfic o escrit- relacionat amb algun del temes tractats al llarg del curs

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Alsina, Claudi; Trillas, Enric. 'Lecciones de álgebra y geometría: curso para estudiantes de arquitectura'. 7a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1995. ISBN 84-252-1187-5.
- Argan, Giulio Carlo. 'El arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2a ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.
- Ferrándiz Gabriel, Francisco Javier. 'Apolo y Dionisos: el temperamento en la arquitectura moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 84-830-1286-3. També disponible a:  
 <<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR019XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Le Corbusier. 'Hacia una arquitectura'. 2a ed. Barcelona: Poseidón, 1978. ISBN 84-455-0174-7.
- Rasmussen, Steen Eiler. 'La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno'. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2105-6.
- Summerson, John. 'El lenguaje clásico de la arquitectura: de L.B. Alberti a Le Corbusier'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 84-252-1644-3.
- Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura'. Barcelona: Poseidón, 1998. ISBN 8445500805.

## 13793 - CONDICIONAMENT I SERVEIS URBANS

URBANISME

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Pla Alastuey, Jose M.**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Proporcionar uns coneixements d'infraestructures urbanes amb la finalitat de coordinar el plenejament amb el desenvolupament de la implantació en el territori tot respectant el medi ambient.

### Programa:

1. Abastament d'aigua: Captacions. Depuració. Equips de bombeig. Dipòsits. Disseny de xarxes. Dimensionat. Sistemes ramificats i en anell. Materials. Accessoris.
2. Evacuació d'aigües residuals: Condicions, tipus de xarxes. Sistemes unitaris i separatius. Dimensionat. Materials i accessoris. Depuració. Sistemes aerobis i anaerobis.
3. Subministrament elèctric: Tipus de producció. Línies d'alta tensió. Estacions transformadores. Disseny de xarxes. Dimensionats. Materials i accessoris.
4. Enllumenat públic: Tipus de llums. Necessitat lumínica dels espais i conformació dels mateixos. Càlculs. Materials i accessoris.
5. Altres serveis: Gas canalitzat. Tipus de gasos. Necessitats. Disseny de la xarxa. Accessoris. Recollida de residus urbans. Alternatives.

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Herce Vallejo, Manuel. 'El soporte infraestructural de la ciudad'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-633-8.
- 'Manual de cerramientos opacos: verticales simples, verticales compuestos, horizontales interiores, cubiertas'. [Madrid]: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, [1996?]. ISBN 84-921941-2-X.
- 'Manual de mantenimiento de edificios: el libro del técnico mantenedor'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios Arquitectos de España, [1999]. ISBN 84-921941-9-7.
- 'Manual de procedimientos de control de calidad técnica del proyecto arquitectónico'. 2ª ed. [Madrid]: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2000. ISBN 84-921941-6-2.

### Bibliografia no disponible a la UPC:

Apunts de l'ETSAB.  
Manuales del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España.

**34822 - CONSTRUCCIÓ HISTÒRICA PATRIMONIAL**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

**Objectiu:**

Transmetre als estudiants uns coneixements, unes eines d'anàlisi i unes habilitats pràctiques que els permetran:

- 1) comprendre el què i el perquè dels edificis construïts amb tècniques històriques molt diferents de les actuals i que, a més, tenen un cert valor patrimonial.
- 2) disposar d'un conjunt de coneixements que facilitaran molt la comprensió de tot allò relacionat amb la intervenció en el patrimoni arquitectònic

**Programa:**

Els criteris aplicats per a desenvolupar els continguts són:

1) No es tracta tant de conèixer totes les etapes que s'han desenvolupat al llarg de la història, sinó de conèixer les configuracions constructives dels edificis patrimonials més propers al nostre context sobre els quals, o bé es té un contacte directe com arquitecte – persona, o bé s'haurà d'intervenir sobre ells en una actuació professional.

2) Els coneixements abastaran els materials històrics, com ara pedra, maó, morter de calç, etc, les configuracions constructives més habituals com ara el mur de tàpia, el mur de paredat, les voltes de pedra, les voltes de maó, a plec de llibre o de pla, etc, acabats com ara estucats, els edificis de parets de càrrega, edificis de vivenda o edificis religiosos, etc.

3) Tots aquests conceptes s'exposaran sempre relacionats amb fonts primàries o fonts secundàries, bibliogràfiques, o bé en la majoria dels casos a edificis reals analitzats professionalment pel professorat.

4) Per tal de desenvolupar l'habilitat analítica, sempre que sigui possible, es realitzaran visites a edificis, òbviament no en construcció, però sí de gran interès històric i constructiu. L'estudi de casos tindrà una especial dedicació a conèixer a fons els sorprenents procediments constructius d'Antoni Gaudí.

5) Per tal d'incentivar la integració dels conceptes constructius en el conjunt del fet arquitectònic, l'estudi de casos sempre es farà sobre parts d'edifici o edificis en el seu conjunt com a punt de partida, tenint en compte la relació entre els subsistemes constructius i l'espai generat.

6) El temari serà:

1. Introducció
2. Materials i elements de la construcció històrica
3. Les fonts per a conèixer la construcció històrica
  - 3.1. Primàries
    - 3.1.1. Els mateixos edificis
    - 3.1.2. Els tractats o manuals històrics
    - 3.1.3. Els documents històrics de la realització de les obres
  - 3.2. Secundaris. Anàlisi de la bibliografia
4. Estudi de casos
  - 4.1. Pòrtics en temples, cirks, palaus, etc.
  - 4.2. Locals i naus en habitatges i palaus

- 4.3. Torres i cúpules en temples i mercats
- 4.4. Naus en esglésies i monestirs
- 4.5. El cas excepcional de la volta de maó de pla o volta a la catalana
- 4.6. El cas extraordinari de les obres d'Antoni Gaudí
- 5. Experiències directes
  - 5.1. Visites a edificis.
  - 5.2. Experiència directa, si és possible, sobre la construcció d'una volta a la catalana.

---

**Avaluació:**

Assistència, treball sobre les visites i examens

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Choisy, Auguste. 'Historia de la Arquitectura'. 8a ed. Buenos Aires: Victor Leru, 1978.
- González Moreno-Navarro, José Luis. 'El Legado oculto de Vitruvio: saber constructivo y teoría arquitectónica'. Madrid: Alianza, 1993. ISBN 84-206-7116-9.
- González Moreno-Navarro, José Luis; Albert Casals Balagué. 'Gaudí y la razón constructiva: un legado inagotable'. Madrid: Akal, 2002. ISBN 84-460-1976-0.
- Mark, Robert. 'Tecnología arquitectónica hasta la revolución científica: arte y estructura de las grandes construcciones'. Madrid: Akal, 2002. ISBN 84-460-1442-4.
- Ortega Andrade, Francisco. 'Historia de la construcción'. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones, DL 1993.

---

**Bibliografia complementària:**

- Ache, Jean-Baptiste. 'Elements d'une histoire de l'art de bâtir'. Paris: Ed. du Moniteur des Travaux Pub., 1970.
- Casals Balagué, Albert. 'El arte la vida y el oficio de arquitecto'. Madrid: Alianza, 2002. ISBN 84-206-6781-1.
- Castro Villalba, Antonio. 'Historia de la construcción arquitectónica'. 3a ed. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-7653-559-7.
- Cobreros Vime, Miguel Ángel. 'La Obra de fábrica en los edificios civiles del Renacimiento'. Sevilla: ETSA de Sevilla: Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas, 1997. ISBN 84-88988-20-6.
- Escrig Pallarés, Félix. 'La modernidad del gótico: cinco puntos de vista sobre la arquitectura medieval'. Sevilla: Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 2004. ISBN 8447208370.
- Esselborn, Carlos. 'Tratado general de construcción'. Buenos Aires: G. Gili, cop. 1952.
- Fitchen, John. 'Building construction before mechanization'. London: The MIT Press, 1986. ISBN 0-262-06102.
- Fletcher, Banister. 'A history of architecture'. Oxford: Architectural Press, 1996. ISBN 0-7506-2267-9.
- Gómez Sánchez, M. Isabel. 'Las estructuras de madera en los tratados de arquitectura (1500-1810)'. [Madrid]: Asociación de Investigación Técnica de Industrias de la Madera y Corcho, AITIM, 2006. ISBN 84-87381-33-2.
- Huerta Fernández, Santiago. 'Arcos, bóvedas y cúpulas: geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica'. Madrid: Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2004. ISBN: 84-972-8129-2.
- Huerta, Santiago. 'Las Bóvedas de Guastavino en América: libro publicado con ocasión de la exposición: Guastavino Co. (1885-1962). La reinención de la bóveda'. Madrid: Ministerio de Fomento [etc.], 2001. ISBN 84-9728-007-5.
- López Collado, Gabriel. 'Las Ruinas en construcciones antiguas: causas, consolidaciones y traslados'. Madrid:

---

Ministerio de la Vivienda, 1976. ISBN 84-500-7589-8.

- Macaulay, David. 'Nacimiento de una catedral: en el siglo XIII'. Barcelona: Timun Mas, 1977.

- Macaulay, David. 'Nacimiento de una pirámide: 3.000 años a. de J.C.'. Barcelona: Timun Mas, 1977.

- Fructuós Mañà, Reixach. 'Estructures a l'edificació'. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 978-84-830-1950-4.

- Martin, Roland. 'Arquitectura griega'. Madrid: Aguilar, 1989. ISBN 84-03-33108-8.

- Paricio Casademunt, Antoni. 'Secrets d'un sistema constructiu: l'Eixample'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN: 84-8301-542-0. Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=AR080XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Rosell, Jaume. 'La construcció en l'arquitectura a Barcelona a finals del segle XVIII'. Barcelona: Tesis Doctoral U.P.C., 1996.

- Strike, James. 'De la construcción a los proyectos: la influencia de las nuevas técnicas en el diseño arquitectónico, 1700-2000'. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2101-3.

- Taylor, Rabun. 'Los constructores romanos. Un estudio sobre el proceso arquitectónico'. Tres Cantos: Akal, 2006. ISBN 978-84-460-2296-1.

- Truñó, Ángel. 'Construcción de bóvedas tabicadas'. Madrid: Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2004. ISBN 84-972-8130-6.

- Ward-Perkins, John B. 'Arquitectura Romana'. Madrid: Aguilar, 1989. ISBN 84-03-60129-8.

- Zevi, Bruno. 'Saber ver la Arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. 6a ed. Barcelona: Poseidon, 1991. ISBN 84-85083-01-6.

---

## 34845 - COORDINACIÓ I COMPATIBILITAT DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Paricio Ansuategui, Ignacio de L.**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11270 - CONSTRUCCIÓ V

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**13594 - DISSENY D'ELEMENTS ARQUITECTÒNICS**

DISSENY

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Jimeno Urban, Alrun Ramona**  
**Pouplana Sole, Francisco Javier**

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11253 - PROJECTES IV
11248 - PROJECTES III	11254 - ESTRUCTURES I
11249 - DIBUIX III	11255 - URBANÍSTICA II
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	

**Objectiu:**

L'assignatura està concebuda per iniciar els estudiants i estudiantes, que cursen el segon cicle d'arquitectura, en el disseny d'elements arquitectònics susceptibles de ser produïts industrialment. Té com objectiu final la conscienciació dels futurs/es arquitectes en la creixent determinació de l'arquitectura pels elements constructius produïts industrialment i vol animar-los a especialitzar-se professionalment en aquest tipus de disseny.

**Programa:**

L'aprenentatge proposat es realitza en un entorn de taller cooperatiu i mitjançant el seguiment -amb aportació de suport tècnic i crítica global- del complet desenvolupament del disseny d'un element arquitectònic que es pugui produir industrialment.

Les fases previsibles són:

- Presentació de l'assignatura: objectius, funcionament, programa, calendari i criteris d'avaluació.
- Explicació de la finalitat i l'abast de l'element a dissenyar com exercici.
- Anàlisi d'elements semblants existents.
- Elecció raonada de referències.
- Presentació, exposició pública i crítica col·lectiva de les primeres propostes.
- Identificació de mancances de coneixements tècnics.
- Aportació de coneixements tècnics molt específics per part d'experts o d'industrials.
- Anàlisi i crítica dels esquemes estructurals implícits en les propostes.
- Ajudes per al predimensionat dels elements estructurals.
- Introducció de criteris de sostenibilitat.
- Elenc d'acabats i revestiments adients, raonats en funció de les seves propietats físiques i qualitats funcionals i estètiques.
- Els detalls tècnics i la seva denominació i representació gràfica.
- Avaluació pública dels dissenys acabats i lliurats durant el curs.

**Avaluació:**

Avaluació pública continuada del disseny realitzat pels estudiants.  
 Qualificació final en proporció a la qualitat i completesa del darrer disseny lliurat per l'estudiant, matisada per la participació en les sessions de crítica col·lectiva de les propostes i els dissenys de la resta dels estudiants.

**Observacions:**

L'exercici de disseny es pot fer individualment o col·lectivament en grups de dos o tres estudiants, com a màxim.

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Abalós, Iñaki; Herreros, Juan. 'Tècnica y arquitectura en la ciudad contemporànea, 1950-2000'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 2000. ISBN 84-86763-74-6.

- Fernández Sora, Alberto. 'Expresión gráfica'. Zaragoza: Mira, 2003. ISBN 84-8465-123-1.

**Bibliografia complementària:**

---

- Behling, Sophia; Behling Stefan. 'Glass: konstruktion und technologie in der architektur= structure and technology in architecture'. München: Prestel Verlag, cop. 1999. ISBN 3791321552.

- 'Detail: revista de arquitectura y detalles constructivos'. Bilbao : Elsevier, 2001-. ISSN 1578-5769.

- Fenollosa Coral, Josep. 'Unions cargolades'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-8301-142-5. També disponible a: <<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=EM011XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- 'Tectónica'. Madrid: ATC ediciones, 1996-. ISSN 1136-0062.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Silva Cubillán, Humberto. 'La tierra: un futuro insostenible'. Caracas: Fondo Editorial Agenda XXI, 2000.

---



**13754 - DISSENYANT EN FUSTA, CONSTRUCCIÓ I CÀLCUL**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Blasco Miguel, Jorge**  
**Orti Molons, Antonio**

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat 11254 - ESTRUCTURES I

**Objectiu:**

L'assignatura dissenyant en fusta és la part optativa de l'àrea de la teoria de les estructures que incorpora la fusta com a material de construcció, el seu disseny i l'aplicació en el càlcul d'estructures en edificació. L'objectiu és el de presentar els conceptes bàsics generals per al disseny d'estructures de fusta d'edificació i els procediments per l'encaix i concreció dels seus elements més significatius. El contingut de l'assignatura es planteja amb la idea que, al finalitzar satisfactòriament el curs, els estudiants restin en condicions d'afrontar eficaçment el projecte arquitectònic de tipologies estructurals bàsiques resoltes en fusta.

**Programa:**

1. La fusta com a element estructural.
2. Introducció. Propietats físiques i mecàniques.
3. Bases de càlcul. Accions i factors d'influència de les propietats mecàniques.
4. Introducció a la modelització d'estructures.
5. Comprovació de seccions. Influència en la direcció de les fibres.
6. Predimensionat en estructures de fusta serrada i laminada.
7. Tensions normals: axil; inestabilitat en peces de fusta. Columnes.
8. Tensions normals: flexió; inestabilitat en bigues.
9. Tensions tangencials: tallant i torsió.
10. Resistència al foc. Velocitat de carbonització. Deformacions.
11. Comprovacions addicionals en peces de fusta laminada.
12. Unions Tradicionals. Encaixos i caixes de connexió.
13. Unions tipus clavilla.
14. Unions amb connectors.
12. Diagnosi. Execució d'inspeccions.
13. Sistemes d'intervenció en rehabilitació i reformes
14. Protecció de la fusta. Sistemes preventius i curatius enfront problemes biòtics i abiòtics.

Dins del curs, es farà una visita al Laboratori de Materials de la EPSEB, tutelada pel professor Joaquin Montón Lecumberri, Director del Departament de Materials de l'EPSEB, que posteriorment donarà una classe magistral.

**Avaluació:**

Avaluació continuada, que es planteja a partir de lliuraments parcials puntuables i un petit projecte. L'aprovat per curs s'obindrà amb una nota superior a cinc (5).

Gràcies a l'existència d'un conveni entre l'ETSAB i el Gremi de Fusters, Ebenistes i Similars de Barcelona, els estudiants de l'assignatura participaran en un concurs al millor projecte-exercici del curs, amb un jurat format pel Director de l'Escola, el President del Gremi, el Cap del Departament d'Estructures i el professorat del curs, amb una exposició pública durant els mesos de Gener-Febrer del curs vigent, i amb un premi de 600 € .

Així, l'entrega final consistirà en un dossier (format per: avantprojecte, projecte, predimensionat, càlcul i comprovació d'elements, disseny i càlcul d'unions, fotografies de la maqueta); un DIN-A1 horitzontal resum de l'exercici i una maqueta.

**Observacions:**

---

S'utilitzaran programes informàtics de càlcul de pòrtics, tipus WinEVA, CYPE, TRICALC.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Argüelles Álvarez, Ramón; Arriaga Martitegui, Francisco; Martínez Calleja, Juan José. 'Estructuras de madera: diseño y cálculo'. 2a ed. [Madrid]: Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho. AITIM, 2000 ISBN 84-87381-17-0.

- Arriaga Martitegui, Francisco. 'Intervención en estructuras de madera'. Madrid: AITIM, 2002. ISBN 84-87381-24-3.

- DB SE: Seguridad Estructural. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006. Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbse/>>

- 'Estructuras de madera'. Madrid: AENOR, 2001. ISBN 84-8143-284-9.

- 'Eurocódigo 1: bases de proyecto y acciones en estructuras'. Madrid: AENOR, 1997.

- 'Eurocódigo 5 UNE-EN 1995-1-1: proyecto de estructuras de madera'. Madrid: AENOR, 2006.

**Bibliografia complementària:**

---

- Arriaga Martitegui, Francisco [et al.]. 'Manual de diagnosi, patologia i intervenció en estructures de fusta'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-22-3.

- 'Curso de patología: conservación y restauración de edificios: patología de estructuras leñosas'. Vol. 2. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Comisión de Asuntos Tecnológicos, 1995. ISBN 84-7740-080-6.

- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de sostres de fusta'. Barcelona: ITEC, 1993. ISBN 84-7853-154-8.

- Peraza Sánchez, Fernando. 'Protección preventiva de la madera'. Madrid : Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho, 2001. ISBN 84-87381-22-7.

---

**13915 - EL PROJECTE URBÀ DE LES ACTIVITATS**

URBANISME

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica)

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Serra Riera, Enrique****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11250 - URBANÍSTICA I

11255 - URBANÍSTICA II

11263 - URBANÍSTICA III

11268 - URBANÍSTICA IV

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

## 13884 - EL TERRITORI COM ARQUITECTURA

URBANISME

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Requisits:

Cal haver aprovat:  
11250 - URBANÍSTICA I  
11255 - URBANÍSTICA II  
11263 - URBANÍSTICA III  
11268 - URBANÍSTICA IV  
11273 - URBANÍSTICA V  
11277 - URBANÍSTICA VI

### Objectiu:

Taller d'Urbanisme  
Entre el barri i la metròpoli

### OBJECTIUS

El plantejament global del T.U. proposa complementar les pràctiques adquirides en els cursos d'urbanística precedents, amb l'objectiu de reflexionar sobre qüestions urbanes i/o territorials, tot assajant propostes en àmbits d'una extensió notable. El Taller simula la pràctica d'un projecte urbanístic on la definició de la forma urbana d'una peça gran de la ciutat té una dimensió primordial. El projecte de la forma urbana passarà tant per entendre les seves relacions amb les altres parts de la ciutat com per estudiar els mecanismes urbanístics que ens permetin desplegar per fragments una idea general de major volada.

### Programa:

#### TEMÀTICA

L'assignatura planteja realitzar un taller de caràcter projectual sobre la transformació urbana dels fronts del barri de la Barceloneta en la ciutat de Barcelona. Un tema del que disposem d'una experiència bastant difusa i un camp de discussió crítica molt actual.

Els objectes d'estudi i de projecte que es proposen són de naturalesa diversa i complexa com a llocs comuns, llocs col·lectius i de mixtura d'activitats.

L'exercici de repensar com ha de ser en el futur una part emblemàtica de la ciutat es fa en base a les característiques de l'estructura física existent, des de la reflexió d'alguns models teòrics precedents i a partir de l'instrumental formal propi de la disciplina de l'arquitectura.

#### PROGRAMA:

Tenint present el bagatge tant analític com projectual dels diferents cursos d'Urbanística, en aquest taller es posa sobre la taula una discussió oberta de caire metodològic i experimental. Tractem de treballar com si d'un grup professional es tractés, i així poder repartir feines i posar-les en comú.

Proposem com a objectiu veure el projecte de la transformació urbana i de la ciutat des d'una perspectiva més global i d'aquesta manera endinsar-nos en el coneixement d'aquesta realitat per tal de cercar-ne quina podria ser l'alternativa en l'actual marc de transformacions i canvis que s'hi produeixen.

Per això començarem realitzant interpretacions complementàries a escales i temàtiques diferents, per passar ràpidament a un treball més projectual en el què es doni resposta als déficits i potencialitats de la seva conformació actual. Afrontar un projecte d'aquestes característiques és una oportunitat docent única per a la formació de l'arquitecte-urbanista en els darrers anys de la carrera.

Les reflexions al llarg del curs solen centrar-se en els següents punts o tòpics:

La geometria del buit, el contorn i les àrees homogènies.

La línia i l'encreuament en els nuclis consolidats. Continuitats i fites.

La forma dels límits. Les transicions entre el construït i el no construït.

La infraestructura i els seus productes.

La densitat del buit. La parcel·lació i la mixtura.

L'amplada i l'ocupació. El ple edificat i el buit infraestructural.

**Avaluació:**

---

L'avaluació és continuada a partir de la participació i aprofitament del taller.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Busquets, Joan; Eizaguirre i Garaitagoitia, Xabier. La transformación urbana como proyecto. A: 'Urbanismo: Revista del COAM'. num. 19, maig 1993, p.84-87.
  - Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'De cosas urbanas'. Barcelona : Gustavo Gili, 2008. ISBN 9788425222603.
  - Busquets, Joan; Correa, Felipe. 'Cities X lines : a new lens for the urbanistic project = Ciudades x formas : una nueva mirada hacia el proyecto urbanistico'. [Rovereto]: Nicolodi, 2006. ISBN 8884472946
-

## 13716 - ENERGIES RENOVABLES A L'ARQUITECTURA

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Coch Roura, Helena**  
**Serra Florensa, Rafael**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Formar l'estudiantat en el disseny i avaluació dels sistemes energètics arquitectònics des del principi del projecte.

### Programa:

1. Plantejament general: l'arquitectura de les energies renovables i les noves tecnologies.
2. Els edificis i l'entorn; relacions i bescanvis.
3. Els sistemes passius.
  - 3.1 Captació
  - 3.2 Protecció
  - 3.3 InèrciaSentit, limitacions i imatge.
4. Els sistemes actius als edificis.
  - 4.1 Tèrmics
  - 4.2 Fotovoltàics
  - 4.3 EòlicsL'afegit i l'integrat, les noves formes dels objectes i dels edificis.

### Avaluació:

L'estudiantat haurà de realitzar a classe exercicis d'anàlisi i d'integració en projectes, dels continguts teòrics de l'assignatura, que seran valorats de forma continuada. Un examen final teòric permetrà completar la valoració en el cas d'avaluació continuada insuficient.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Mazria, Edward. 'El libro de la energia solar pasiva'. 2a ed. México D.F.: Gustavo Gili, 1985. ISBN 968-6085-76-9.
- Olgyay, Victor. 'Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1488-2.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1767-9.
- Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena. 'Arquitectura y energia natural'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-497-1. Accés restringit als usuaris de la UPC a:  
<<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR036XXX>>

**13744 - ESPAI PER A LA IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS EN ELS EDIFICIS**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Primer cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Pla Alastuey, Jose M.****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Fer una introducció a les formes d'ordenar les instal·lacions en els edificis i d'estructurar els edificis a partir de les instal·lacions, afavorint la seva coordinació, mitjançant l'anàlisi, la valoració i la resolució de les demandes d'espai i les servituds que comporta projectar, construir, utilitzar, mantenir i reposar les instal·lacions en els edificis. Criteris per conèixer i jerarquitzar els condicionants, i aportant ajudes sobre les solucions més habituals a les demandes.

**Programa:**

- Fase d'anàlisi: Tipus d'instal·lacions més habituals als edificis i tipus d'edificis.
- La incidència a: la coberta, les façanes, els replans d'escala, els patinets, les diverses plantes, les cambres de serveis i comptadors, els locals tècnics i l'entorn urbà.
- Fase de valoració: Modes d'implantació i avantatges i inconvenients de les diferents modes i formes.
- Fase de síntesi: Projectar solucions.
- Articulació dels edificis: per eixos (verticals, horitzontals, inclinats...); per trames: espacials, planes; per plantes (nuclis, perifèria...); en secció i en volum.
- La mobilitat i la flexibilitat.
- Consideracions sobre: sales de climatitzadors, xemeneies, sistemes de ventilació, conductors, canonades, conductes,...necessitats de subministrament, producció, distribució, consum, control acústic i de vibracions, captació, medicació i transformació.

**Avaluació:**

Avaluació continuada dels exercicis del curs.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Abalos, Iñaki; Herreros, Juan. 'Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-74-6.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones El Serbal, 1996. ISBN 84-7628-181-1.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís; Paricio Ansuategui, Ignacio. 'El tendido de las instalaciones'. Barcelona: Editorial Bisagra, DL 1999. ISBN 8492312580.
- Sage, Konrad. 'Instalaciones técnicas en edificios'. 2 vol. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0397-X (v. 1). ISBN 84-252-0790-8 (v.2).

## 13651 - ESTRATÈGIES DEL PROJECTE I CONTEXT CULTURAL

TEORIA I PROJECTE

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Saura Carulla, Magdalena**

### Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

### Objectiu:

L'assignatura pretén analitzar el saber fer de l'arquitecte i l'arquitecta en els seus projectes com a resposta a una situació històrica i geogràfica singular a la que cada projecte ha de dirigir-se.

### Programa:

L'assignatura s'estructura en classes teòriques i en un mínim de sis exercicis fets a la mateixa classe, excepte el darrer que podrà realitzar-se fora de la classe.

L'esquema conceptual del programa és el següent:

1. Dimensions fonamentals del projecte, la seva capacitat de síntesi entre construir, habitar i dissenyar.
2. Els nivells estètics, ètics i lògics de les estratègies dels projectes: exemples de sistemes compositius i poètics.
3. El problema del diàleg entre arquitectures diverses: el cas de l'Eixample.
4. Cultura i projecte: el context històric i la seva reinterpretació.
5. Forma i significació social: el contingut de la retòrica de l'arquitectura
6. Conclusions en forma de manifest: una arquitectura dialogada.

### Avaluació:

Les quatre avaluacions dels exercicis.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'La arquitectura como lugar'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-8301-048-8. També disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR015XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Arquitectura de les presons'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-202-2. També disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR027XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Places de Barcelona'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-241-3. També disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR026XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Saura i Carulla, Magda. 'Arquitectura per a l'ancianitat'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-189-1. També disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR022XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

- Saura i Carulla, Magda. 'Pobles catalans : iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló = Catalan villages : L.B. Alberti's iconography of urban form in the Empúries-Roussillon County'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN 84-7653-651-8.



**13682 - ESTRUCTURES METÀL·LIQUES I MIXTES**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Optativa: <b>6.0 crèdits</b> (6.0 teoria)	Docència: Primer semestre	Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Urbano Salido, Jorge****Professorat:**Lopez-Rey Laurens, Francisco  
Javier**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat 11254 - ESTRUCTURES I

**Objectiu:**

Aquesta assignatura és el complement d'especialització lògic a la part de teoria bàsica de metàl·liques que s'imparteix a la troncalitat. Mitjançant aquesta assignatura es podrà organitzar i dissenyar el tipus d'estructura metàl·lica adient per a un edifici determinat. En aquesta assignatura s'arribarà a nivell de detalls: soldadura i cargols. A més s'introduirà el tema d'Estructures Metàl·liques de grans llums i s'estendrà l'estudi fins el d'Estructures mixtes.

Ateses les dates que s'impartirà l'assignatura, es dona per entès que s'assumiran les directrius del nou Codi Tècnic en la seva versió de la DB-SE-A. Per la complexitat d'aquesta nova norma, es proporcionaran els algorismes bàsics i es deixarà la part més detallada per als cursos de postgrau.

Com a novetat, a l'actual curs s'admetrà l'ús de programes informàtics de dimensionat com a suport a l'actuació manual.

**Programa:**

1. Normativa i bases de càlcul: NBE, EA-95 i Eurocode 3
2. Segon ordre en compressió
3. Elements metàl·lics de gran llum: ecavallades i arcs
4. Estructures específiques de perfil tubular
5. Malles espaials
6. Torsió en peces metàl·liques
7. Aparells de suport
8. Unions i medis d'unió: soldadura i cargols
9. Estructures mixtes de formigó amb perfils laminats i amb perfils lleugers
10. Comportament al foc de les estructures metàl·liques

**Avaluació:**

Treball projecte d'Estructures metàl·liques i examen

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Argüelles Álvarez, Ramón. 'La Estructura metálica hoy'. 2a ed. Madrid: Bellisco, 1975-1993. ISBN 84-600-5672-4.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras metálicas'. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 1977.
- 'Código Técnico de la Edificación: (C.T.E.)'. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 84-340-1631-1.  
Disponibile a: <[http://161.111.13.202/apache2-default/cte/CTE\\_COMPLETO.pdf](http://161.111.13.202/apache2-default/cte/CTE_COMPLETO.pdf)>
- CTE Documento Básico SE-A: seguridad estructural - acero. A: 'Código Técnico de la Edificación: (C.T.E.)'. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 84-340-1631-1.  
Disponibile a: <[http://161.111.13.202/apache2-default/cte/CTE\\_COMPLETO.pdf](http://161.111.13.202/apache2-default/cte/CTE_COMPLETO.pdf)>
- 'Eurocódigo 3: proyecto de estructuras de acero'. Madrid: AENOR, 1996.

**Bibliografia complementària:**

---

Apunts parcials de l' assignatura.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Apunts de l'assignatura.

---

**13866 - FÍSICA APLICADA A LES ESTRUCTURES**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Primer cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Franco Gonzalez, Fidel****Departament:**

720 - Departament de Física Aplicada

**Objectiu:**

L'objectiu d'aquesta assignatura és doble. En primer lloc, intensificar i aprofundir en els coneixements adquirits a l'assignatura de Física de primer curs. Mitjançant un curs, eminentement pràctic, es pretén facilitar l'accés del estudiantat que ha superat el primer curs a l'assignatura d'Estructures I. En segon lloc, facilitar la comprensió d'estructures construïdes a base d'arcs i cúpules.

**Programa:**

Geometria de masses: centròides i moments d'inèrcia. Eixos principals d'inèrcia.  
 Ampliació de bigues. Diagrames de forces tallants i moments flectors de bigues acolzades i inclinades.  
 Cables. Funicular, catenàries i cables parabòlics. Arcs. Exemples d'aplicació a l'arquitectura.

**Avaluació:**

Avaluació continuada: un examen dels tres temes (70% de la nota final) y un treball de l'últim tema.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

**Bibliografia bàsica:**

- Engel, Heino. 'Sistemas de estructuras= Sistemas estruturais'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1800-4.
- Franco González, Fidel. 'Percepción de la energía en la arquitectura'. Barcelona: Edicions CEDEL, 2003. ISBN 84-352-0690-4.
- Meriam, J. L.; Kraige, L.G. 'Estática'. Barcelona [etc.]: Reverté, 1998. ISBN 8429142576.
- Riley, William F.; Sturges, Leroy D. 'Ingeniería mecánica'. Barcelona [etc.]: Reverté, 1995- 1996. 2 vol. ISBN 84-291-4255-X (v.1). ISBN 84-291-4256-8 (v.2).
- Salvadori, Mario; Heller, Robert. 'Estructuras para arquitectos'. 3ª ed. Buenos Aires: CP67, 1987. ISBN 950-9575-14-3.

**Bibliografia complementària:**

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10a ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000. (Textos universitarios; 13). ISBN 84-00-07980-9.

## 13867 - FÍSICA APLICADA AL CONDICIONAMENT AMBIENTAL

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer i Segon semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Martinez Santafe, Maria Dolors**  
**Roset Calzada, Jaime**

### Departament:

720 - Departament de Física Aplicada

### Objectiu:

Donar a conèixer i utilitzar els conceptes i resultats de la Física amb la finalitat de millorar la relació de l'ésser humà amb l'entorn construït pel que fa al Condicionament Ambiental (Building and Architectural Physics).

### Programa:

1. Estàtica i dinàmica de fluids.
2. Temperatura i calor.
3. Transmissió de la calor.
4. Ones. Acústica arquitectònica.
5. Radiació electromagnètica: Espectre electromagnètic.

### Avaluació:

L'avaluació és continuada i es basa en dues proves escrites realitzades en hores de classe:

Primera prova: Continguts de les parts 1 a 3. Valor del 60% de la nota global.

Segona prova: Continguts de les parts 4 i 5. Valor del 40% de la nota global.

Per aprovar per curs cal que la mitjana ponderada de les notes de les dues proves sigui igual o superior a 5.

L'examen final és de recuperació de les parts no superades.

### Observacions:

Està previst programar dues conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura.

Hi ha la possibilitat de participar en un e-workshop amb professors d'altres universitats

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Egan, M. David. 'Architectural acoustics'. New York [etc.]: McGraw-Hill, 1988. ISBN 0070191115
- Incropera, Frank Paul; DeWitt, David P. 'Fundamentos de transferencia de calor'. México [etc.]: Prentice Hall, 1999. ISBN 970-17-0170-4.
- Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. 'Física para la ciencia y la tecnología'. Barcelona [etc.]: Reverté, 2005. ISBN 8429144102(o.c).

### Bibliografia complementària:

- DB HR: Protección frente al Ruido. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 15 de juny de 2010].  
Disponible a: < <http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbhr/> >.
- DB HE : Ahorro de energía. A: 'Código Técnico de la Edificación' [en línia]. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 2006 [Consulta: 15 de juny de 2010].  
Disponible a: < <http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/dbhe/> >.
- 'Environmental physics in construction: its application in architectural design'. London: Granada, 1981.
- Faraoni, Valerio. 'Exercises in Environmental Physics'. Berlin: Springer, 2006. ISBN 978-0387-33912-2.
- Gonzalo, Guillermo Enrique. 'Manual de Arquitectura Bioclimática'. Buenos Aires: Nobuko, 2003.

- Isalgué Buxeda, Antoni. 'Física de la llum i el so'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-7653-544-9.
  - Mulder, Karel. 'Desarrollo sostenible para ingenieros'. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 978-84-8301-892-7.  
Accés restringit als usuaris de la UPC a <<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=CT017XXX> >
  - Pritchard, D. C. 'Lighting'. 6a ed. Harlow [etc.]: Person Longman, 1999. ISBN 0-582-35799-3.
-

**13912 - FORMA I TECTÒNICA DE L'ENERGIA**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Fernandez Salas, Maria Elena****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11248 - PROJECTES III
11237 - PROJECTES I	11249 - DIBUIX III
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11250 - URBANÍSTICA I
11239 - FÍSICA	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11240 - MATEMÀTIQUES I	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11241 - DIBUIX I	11253 - PROJECTES IV
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11254 - ESTRUCTURES I
11243 - PROJECTES II	11255 - URBANÍSTICA II
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	
11247 - DIBUIX II	

**Objectiu:****ANTECEDENTES:**

El reciente Borrador para la Ley de Eficiencia Energética y Energías renovables enunciado por el Parlamento Europeo marca el año 2019 como fecha de partida para exigir, que todos los inmuebles en construcción de la Unión Europea sean autosuficientes energéticamente, algo que afectará de forma determinante tanto al resultado final del objeto construido, como a la concepción y proceso del proyecto arquitectónico.

**OBJETIVO:**

En consideración a este nuevo requisito y en un intento de evitar el camuflaje de la arquitectura con tecnologías ajenas a nuestra disciplina, esta optativa se plantea como una investigación tectónica que tomará como materia prima de trabajo las diversas tecnologías que sobre energías renovables ofrece hoy el mercado, para transformarlas en forma arquitectónica.

**Programa:****METODOLOGÍA:**

Para que la traducción de esta tecnología en material de proyecto sea efectiva -evitando sobrepuestos tecnológicos al objeto construido-, la asignatura adiestrará al alumno en hábitos proyectuales que incorporen estos nuevos requisitos energéticos desde el inicio del proceso de proyecto. Ello exigirá entender el edificio como un objeto artificial que, lejos de limitarse a conformar el entorno donde se asienta, persigue interactuar energéticamente con él. Este planteamiento convierte a la arquitectura en un ente activo que intercambia energía con el medio circundante a través del diseño de sus cerramientos.

Considerando lo expuesto, la optativa se planteará como un taller de proyectos, que desarrollará diferentes prototipos de cerramiento arquitectónico activo desde el punto de vista energético. Por lo tanto, se tratará de diseñar cerramientos que "interactúen" con entornos diversos para captar la energía circundante: solar, eólica, geotérmica, mareomotriz, ect.

Ello exigirá estructurar el tiempo lectivo de la asignatura con unas clases teóricas que apoyen y respalden, desde un punto de vista técnico, la evolución del trabajo desarrollado en el taller. Ello estructurará el tiempo lectivo en dos franjas: la destinada a impartir teoría y la reservada a resolver los casos prácticos. Así, de las tres horas lectivas semanales, la primera se destinará a ilustrar por medio de un método científico, tanto el potencial energético de cada una de las energías renovables citadas, como las diversas tecnologías que ofrece el mercado para su captación. A partir de los conocimientos adquiridos, las otras dos horas restantes se trabajará sobre uno de los proyectos desarrollados por el alumno para convertirlo en "edificio autosuficiente". De este modo, mientras la parte teórica tendrá un carácter generalista, el trabajo de taller será específico, ya que cada alumno ensayará la interacción energética de un proyecto suyo en un entorno también elegido por él. Partir de un edificio ya conocido, ayudará al alumno a concentrar su atención en la resolución su cerramiento, tomando como punto de partida las posibilidades energéticas del medio escogido.

La docencia transversal planteada implica que tanto el profesor coordinador (DPA), como sus dos profesores colaboradores (CA2), impartirán tanto las clases teóricas, como tutelarán el taller de prácticas. Esta docencia habitual se verá reforzada por dos tipos de intervenciones diferentes, aunque complementarias. Por un lado,

se organizarán conferencias periódicas a cargo de profesionales responsables de empresas vinculadas a los sistemas de captación de energía y por el otro, se mostrarán los resultados reales de la aplicación de esta tecnología, mediante presentaciones de proyectos realizados por arquitectos que hayan ya trabajado con este tipo de materiales.

---

#### Avaluació:

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La connotación de investigación que esta asignatura conlleva impide un sistema de evaluación convencional, ya que tanto alumno como profesor se inician en una investigación colectiva de la que todavía no se conoce una respuesta certera. Por lo tanto, se trata de asumir de entrada mas la idea de "laboratorio" que la de "taller de proyectos". Una metodología docente que siempre he defendido desde la asignatura troncal que imparto, puesto que considero que la docencia de proyectos no puede nunca dejar de ser experimental, ya que no deja de ser un proceso basado en la búsqueda continua. A partir de esta consideración, enseñar proyectos no debe limitarse a transmitir una cultura arquitectónica cerrada y completa. Sino que debe dejar de lado su connotación docente, basada en metodologías pasadas, para adoptar una actitud discente que garantice un aprendizaje por ósmosis. Una didáctica que ayudará sin duda a conseguir los objetivos docentes que esta asignatura optativa plantea. Solo desde esta actitud seremos capaces de generar el marco crítico y cultural necesario para dar respuesta a la pluralidad y complejidad de la arquitectura contemporánea.

Por lo tanto, más que corregir apuntando lo que está mal y lo que está bien, el seguimiento de los ejercicios se realizará mediante sesiones públicas donde tanto el alumno como el profesor expondrán su posicionamiento ante la propuesta arquitectónica presentada. Ello conlleva el uso de una metodología que aboga por unas correcciones de carácter colectivo, donde al evitar la casuística personal, se potencie la participación de los asistentes, el razonamiento de los argumentos, el descubrimiento de la coherencia y sobre todo, la transmisión de conocimientos. Para ello, se aplicarán una serie de estrategias que considero que contribuirán a enriquecer los comentarios que sobre cada uno de los trabajos emitirá en primera instancia el profesor:

1. Agrupar los proyectos por tipologías de forma que cada grupo defienda su táctica proyectual mediante portavoz. Cada uno de los grupos, una vez recibida su crítica, replicará al resto de los grupos.
2. Agrupar los proyectos por soluciones similares que permitan permutar a sus autores durante la corrección, de forma que uno defienda la solución del otro como si fuera la suya, permitiendo, de esta manera, que el autor descubra virtudes o defectos insospechados de su propuesta al escuchar las justificaciones al respecto por boca de otro.
3. Agrupar proyectos por soluciones dispares provocando el enfrentamiento dialéctico de sus autores.

Esta mecánica consigue dos de los objetivos anteriormente expuestos; primero contribuye a la práctica de la didáctica discente que el curso persigue y segundo, enseña al alumno a expresarse en público, lo que exige ordenar sus ideas para que otros las entiendan. Este esfuerzo, a parte de exigir la pérdida de pudor, requerirá un discurso fundamentado, que sea capaz de convencer sin la ayuda de manipulaciones gráficas. Un entrenamiento imprescindible para el ejercicio futuro de una profesión, obligada a seducir al cliente más desde el discurso que desde un dibujo encriptado desde una óptica no profesional.

Así, el enfoque experimental pretendido en cada uno de los ejercicios obliga a calificar el proceso y no tanto el resultando. Este cometido le corresponde al profesor que ha llevado a cabo el seguimiento del proyecto. No obstante, la entrega final será evaluada por un jurado externo al grupo, en pro de favorecer el intercambio dialéctico de conceptos arquitectónicos, posturas didácticas y teorías diversas, tan enriquecedoras para el alumno.

---

#### Observacions:

#### COCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Atendiendo tanto a la metodología, como al programa propuesto, esta asignatura optativa está dirigida a alumnos que dominen un instrumental de proyecto, técnica y diseño básico. Estos límites dibujan un perfil de alumno con el tercer curso de arquitectura completamente aprobado.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Hinz, Elke [ et al. ]. 'Proyecto, clima y arquitectura'. México : Gustavo Gili, 1986. ISBN 9688870153.

- Olgay, Victor. 'Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas'. Barcelona : Gustavo Gili, 1998. ISBN 9788425214882.
- Hough, Michael. 'Naturaleza y ciudad : planificación urbana y procesos ecológicos'. Barcelona: Naucalpan: Gustavo Gili, 1998. ISBN 842521632X.
- Briz, Julián (editor). 'Naturación urbana: cubiertas ecológicas y mejora medioambiental'. Madrid : Mundi-Prensa, 1999. ISBN 8471148293.
- Konya, Allan. 'Diseño en climas cálidos : manual práctico'. [Madrid]: H. Blume, 1981. ISBN 8472142345.
- Geohábitat; Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. 'Manual de diseño. La ciudad sostenible'. Madrid : IDAE. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, 2002.
- Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, Instituto Cerdá, IDAE. 'Guía de la edificación sostenible : calidad energética y medio ambiental en edificación'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 8449804183.
- Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo ; Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. 'Calificación energética de la vivienda'. Madrid : Ministerio de Fomento. Centro de Publicaciones, 1999. ISBN 8449804361.
- Loubes, Jean Paul. 'Archi troglo'. Paris: Editions Parenthèses, 1984. ISBN 2863640232
- Navajas, Pablo. 'Arquitectura Solar'. Madrid : Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1980. ISBN 8450035473.
- Olgay, Victor. 'Arquitectura y clima : manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas'. Barcelona : Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425214882.
- Neila González, Francisco Javier. 'Técnicas arquitectónicas y constructivas de acondicionamiento ambiental'. Madrid : Munilla-Lería, 1997. ISBN 8489150206.
- Olgay, Victor. 'Design with climate : bioclimatic approach to architectural regionalism'. New York : Van Nostrand Reinhold, 1992.
- Pearson, David. 'El libro de la casa natural: cómo crear un hogar sano, armónico y arqueológico'. Barcelona : Integral, 2000. ISBN 8479010231.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La Protección solar'. Barcelona : Bisagra, 1999. ISBN 849231253X.
- Puppo, Ernesto. 'Acondicionamiento natural y arquitectura: ecología en arquitectura'. Barcelona : Marcombo, 1979. ISBN 8426703615.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y energía natural'. Barcelona : Edicions UPC, 2001. ISBN 8483014971.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. ISBN 9788425217678.
- Ruano, Miguel. 'Ecurbanismo : entornos humanos sostenibles : 60 proyectos = Ecurbanism: sustainable human settlements : 60 case studies'. Barcelona : Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217237.
- Serra Florensa, Rafael. 'Clima, lugar y arquitectura'. [Madrid] : CIEMAT, 1989. ISBN 8478340165.
- Szokolay, S.V. 'Energía solar y edificación'. Barcelona: Editorial Blume, 1978. ISBN 8470310623.
- Kahn, Lloyd (editor). 'Cobijo'. Madrid : Blume, 1979. ISBN 8472141888.
- Usle Alvarez, J. 'Clima y urbanismo'. Fotocòpies de: [S.l.: s.n.], DL 1971.
- Vale, Brenda. 'La Casa autosuficiente'. [Madrid]: Blume, 1981. ISBN 8489840261.



- 
- McDonough, William. 'Cradle to cradle (de la cuna a la cuna): rediseñando la forma en que hacemos las cosas'. Madrid: McGraw-Hill, 2005. ISBN 8448142950.
  - Sachs, Jeffrey. 'El Fin de la pobreza: cómo conseguirlo en nuestro tiempo'. Barcelona : Debate, 2005. ISBN 8483066432.
  - Price, Cedric. 'Cedric Price : the square book'. Chichester : Wiley-Academy, 2003. ISBN 0470851465
  - Naredo, José Manuel. 'Luces en el laberinto : autobiografía intelectual : alternativas a la crisis : [reflexiones con Óscar Carpintero y Jorge Riechmann]'. Madrid : Los libros de la catarata, 2009. ISBN 9788483194355
  - Cejudo, Manuel de (editor). 'Análisis de proyectos de arquitectura sostenible : Naturalezas artificiales, 2001-2008'. Madrid: Mc Graw Hill, 2009. ISBN 9788448168025.
  - Dominguez, Luis Ángel; Soria, Francisco Javier. 'Pautas de diseño para una arquitectura sostenible'. Barcelona : Edicions UPC, 2004. ISBN 8483017679. Accés restringit als usuaris de la UPC  
<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR128XXX>
  - Mostaedi, Arian. 'Arquitectura sostenible = high tech housing'. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 2003. ISBN 8496096149
  - Mrkonjic, Katarina. 'De la Ciencia del Diseño a la Arquitectura Sostenible: Buckminster Fuller y la casa Dymaxion'. (tesi doctoral). Barcelona: UPC, 2008.
-

**13901 - FORMIGÓ ARMAT APLICAT**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Maristany Carreras, Jordi****Professorat:**

Albareda Valls, Albert  
 Gomez Bernabe, Josefa M.  
 Valverde Aragon, Laura

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11254 - ESTRUCTURES I
11248 - PROJECTES III	11255 - URBANÍSTICA II
11249 - DIBUIX III	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11250 - URBANÍSTICA I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11267 - ESTRUCTURES II
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11276 - ESTRUCTURES III
11253 - PROJECTES IV	

**Objectiu:**

Completar mínimament la informació donada pel departament tot ampliant coneixements en referència a obres pràctiques reals.

**Programa:**

1. Presentació. Forjats sense bigues.
2. Forjats unidireccionals i bidireccionals. L'estructura elemental: dues bigues que es creuen en l'espai.
3. Lloses recolzades en el seu contorn. Comportament i esforços.
4. Lloses recolzades en els seus angles. Comportament. Lloses suportades per pilars. Esforços. Introducció al concepte de bandes.
5. Alleugeriment de lloses. La secció en T. Zonificació de la llosa segons els esforços. Definició de les zones massisses i les alleugerides.
6. El mètode dels pòrtics virtuals. Definició de pòrtic V. Condicionants del mètode. Restriccions respecte de la geometria.
7. Definició de les barres P.V. i dels seus valors estàtics. Particularitats sobre els estats de càrregues.
8. Pràctica. Posar els casetons a partir dels valors mínims de nervis del canto i dels capitells. Definició de les barres del pòrtic i càlcul dels seus valors estàtics. Definició de l'estat de càrregues del pòrtic.
9. Banda central i de suports. Definició. Distribució dels moments entre bandes.
10. Armat del pòrtic. Expressions per al càlcul de les seccions rectangular i en T.
11. Armat dels nervis del cantó. Torsió. Comprovacions tallant i a punxant.
12. Pràctica. Armat de les diferents zones del pòrtic virtual. Comprovació a tallant i punxant.
13. Disposicions relatives a armadures. Presentació de l'exemple resolt i correctament armat.
14. Presentació dels programes de càlcul comercials.
15. Presentació del treball de curs i lliurament de documentació. Primers passos en la creació del fitxer de dades: el dibuix base. Introducció de les dades generals. Introducció de pilars.
16. Pràctiques d'ordinador. Dibuix a base d'Autocad. Creació del fitxer de l'obra. Introducció de les dades generals. Inserció de dibuix base.
17. Lliurament de bigues, panys i càrregues.
18. Pràctica a l'ordinador. Entrada de pilars, bigues, panys i càrregues.
19. Utilització de les dades obtingudes. Comprovació de deformacions. Armat de bigues i pilars.
20. Comparació entre els resultats de càlcul entre P.V. i programa de càlcul sobre l'exemple de la classe.
21. Fonaments
22. Lloses. Aplicació del càlcul amb taules. Criteris d'armat.
23. Lloses. Mètode simplificat (Bares).
24. Pre-tensat

**Avaluació:**

S'avaluarà en base a un treball del càlcul d'un forjat d'un edifici, que es fa durant tot el curs. Al final es projecta i es remarquen les diferències entre el càlcul fet pels estudiants i el que dona una aplicació de càlcul informatitzat

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Ajdukiewicz, Andrzej; Starosolski, Wlodzimierz. 'Reinforced-concrete slab-column structures'. Amsterdam; New York: Elsevier, 1990. ISBN 0444988564.

- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón'. 2 vol. Bilbao: INTEMAC, 1999. ISBN 84-88764-06-5 (v.1). ISBN 84-88764-07-3 (v.2).

- Espanya. Comisión Permanente del Hormigón. 'Instrucción de hormigón estructural: EHE'. 5ª ed. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 84-498-0396-9.

- Guerrin, André. 'Traité de béton armé'. Paris: Dunod, 1973-1976. 11 vol.

- Regalado Tesoro, Florentino. 'Los forjados reticulares: manual práctico'. Alicante: CYPE Ingenieros, 1991. ISBN 84-404-9174-3.

---

**13889 - FOTOGRAFIA DIGITAL A L'ARQUITECTURA**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Gimenez Mateu, Luis****Mesa Gisbert, Andres de****Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

La fotografia i la perspectiva cònica són dos mitjans de representació molt utilitzats en el món gràfic de l'arquitectura, que comparteixen els mateixos fonaments geomètrics. La diferència, en un principi radical, entre els seus corresponents suports físics i processos d'elaboració s'han reduït dràsticament gràcies a la informàtica gràfica. Aquest fenomen no sols permet incloure la fotografia com un mitjà habitual i controlat de representació en l'àmbit de l'arquitectura, sinó també utilitzar les seves similituds perceptives i geomètriques per a la confecció de muntatges gràfics d'elements espacials fotografiats, elaborats de forma virtual o bé dibuixats, en l'entorn en el qual s'ubicarà l'obra projectada, i que són un ajut molt valuós per a la realització de projectes d'arquitectura.

L'assignatura té com a primer objectiu l'anàlisi i el control de la relació entre una imatge fotogràfica i una escena arquitectònica a partir de l'estudi de dos elements comuns a tots dos fenòmens: l'espai i la llum. És a dir, entendre la fotografia com un element que definitivament forma part de l'extens repertori de les tècniques de representació arquitectònica. El segon objectiu és desenvolupar els conceptes fotogràfics i geomètrics necessaris per superposar i fusionar amb coherència imatges del tipus més divers com a integrants de fotomuntatges relacionats amb els diferents camps d'actuació de l'arquitectura.

El fil conductor de l'assignatura es basa en la fotografia controlada d'edificis i espais arquitectònics, i en el seu estudi geomètric i perceptiu amb la finalitat de convertir-les en part del repertori de representacions d'arquitectura o fotomuntatges amb uns objectius molt concrets. El desenvolupament dels diferents mecanismes que permeten elaborar, controlar y materialitzar aquest tipus de treballs es realitzaran fonamentalment amb mitjans informàtics.

El curs es complementa amb conceptes bàsics sobre restitució tridimensional basada en fotografia panoràmica i rectificació tridimensional de fotografies.

**Programa:**

- Perspectiva i fotografia. Conceptes geomètrics comuns a les imatges perspectives i fotogràfiques. Distorsions òptiques i distorsions geomètriques. La percepció visual de la realitat tridimensional. La representació bidimensional de l'espai. Analogies i diferències conceptuals.
- Aplicacions de la fotografia en camps relacionats amb l'arquitectura. Obtenció d'informació geomètrica d'una fotografia. Restitució a partir de perspectives frontals, de quadre vertical angulades i de quadre inclinat, o de les seves corresponents imatges fotogràfiques. Construcció de fotomuntatges.
- La càmera fotogràfica. Components i objectius. Valor d'exposició i paràmetres per controlar-lo. Profunditat de camp. Fotografia analògica i fotografia digital.
- Imatge digital. Sistemes d'obtenció: càmeres digitals i sistemes d'escàner. La llum en la imatge digital: control del contrast i la brillantor; anàlisi mitjançant histogrames. Estudi de la intensitat lumínica, sobre-exposicions i sub-exposicions. Control del color: sistemes numèrics RGB i CMY. Diagrama CIE, variacions de temperatura i virats de color. Estudi de la saturació del color i les seves correspondències amb les intensitats lumíniques. Sistemes Lab.

**Avaluació:**

L'avaluació es basa en l'assistència al curs, una sèrie de treballs i una prova.

**Observacions:**

El nivell de coneixements per poder cursar l'assignatura, ha de ser com a mínim el corresponent a les dues

assignatures de Geometria Descriptiva I i II de l'ETSAB. És indispensable tenir coneixements de CAD 3D, d'un programa de tractament d'imatges digitals i unes nocions de renderitzat.

Les classes s'imparteixen en català o castellà, segons el professor.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Daly, Tim. 'Manual de fotografia digital'. Köln: Evergreen, 2000. ISBN 3-8228-5821-8.
- Langford, Michael J. 'Fotografía básica'. 7a ed. Barcelona: Omega, 2003. ISBN 84-282-1287-2.
- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Perspectiva lineal: su construcción y su relación con la fotografía'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-501-3.

---

**Bibliografia complementària:**

- 'Digital Outback Photo [en línia]: fine art photography in the digital age'. [s.l.]: Digital Outback Photo, 2000- [Consulta: 7 juliol 2009]. Disponible a: <<http://www.outbackphoto.com/>>.
- 'Digital Photography Review [en línia]'. [s.l.]: Digital Photography Review, 1998- [Consulta: 7 juliol 2009]. Disponible a: <<http://www.dpreview.com/>>.
- Feininger, Andreas. 'Arte y técnica en fotografía: cómo perfeccionar sus fotos: con 350 fotografías'. 2a ed. Barcelona: Hispano Europea, 1976. ISBN 84-255-0225-X.
- Jantzen, Éric. 'Traité pratique de perspective, de photographie et de dessin appliqués a l'architecture et au paysage'. 2a ed. Paris: Éditions de la Villette, 1983. ISBN 2-903539-07-3.
- Milburn, Ken; Rockwell, Ron; Chambers, Mark. 'Digital photography bible'. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, cop. 2002. ISBN 0764549510.
- 'Norman Koren [en línia]: photography'. [s.l.]: Norman Koren, 1999- [Consulta: 9 juliol 2009]. Disponible a: <<http://www.normankoren.com/>>.
- 'Panoguide [en línia]'. [s.l.]: James Rigg, 1998-2009 [Consulta: 9 juliol 2009]. Disponible a: <<http://www.panoguide.com/>>.
- Pirenne, Maurice Henri. 'Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía'. Buenos Aires: Víctor Lerú, 1974.
- Pradera, Alejandro. 'El libro de la fotografía'. Madrid: Alianza Editorial, 1990. ISBN 84-206-0446-1.
- Sánchez Peral, Juan María; Lope Tizón, José Luis de. 'Fotografía digital: edición 2003'. Barcelona: Anaya Multimedia, 2003. ISBN 84-415-1501-8.
- 'Steve's DigiCams [en línia]'. [s.l.]: Steve's DigiCam Online, 1998-2009 [Consulta: 9 juliol 2009]. Disponible a: <<http://www.steves-digicams.com/>>.
- Villanueva Bartrina, Lluís; Bertran Ilari, Josep. 'Perspectiva i fotografia: material docent per a l'assignatura optativa'. Barcelona: Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I. Secció de Geometria Descriptiva. ETSAB. UPC, 1997. ISBN 84-920466-6-X.

---

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

- Milburn, Ken. 'Fotografía digital'. Madrid: Anaya, 2000. ISBN 84-415-1101-2.
-

**13883 - GESTIÓ EN EL PROJECTE I EN LA DIRECCIÓ DE L'OBRA ARQUITECTÒNICA**

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**  
**Armengou Marsans, Luis Maria**

**Professorat:**  
 Puig Batalla, Jorge

**Departament:**

732 - Departament d'Organització d'Empreses

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11249 - DIBUIX III
11237 - PROJECTES I	11250 - URBANÍSTICA I
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11239 - FÍSICA	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11240 - MATEMÀTIQUES I	11253 - PROJECTES IV
11241 - DIBUIX I	11254 - ESTRUCTURES I
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11255 - URBANÍSTICA II
11243 - PROJECTES II	11256 - CONSTRUCCIÓ III
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	11260 - CONSTRUCCIÓ IV
11247 - DIBUIX II	
11248 - PROJECTES III	

**Objectiu:**

L'objectiu d'aquesta assignatura és la introducció en les àrees de gestió i direcció, tant del despatx/estudi com de l'obra d'arquitectura, és a dir:

- Donar els coneixements necessaris per gestionar i dirigir el despatx d'arquitectura amb criteris empresarials, tenint en compte que, a més de tots els serveis professionals que pot donar l'arquitecte/a, considerarem els seus productes principals, que són: el Projecte Bàsic i el Projecte d'Execució Material. I és per aquest motiu que, a més, fem especial esmena als documents que el conformen, així com els criteris a tenir en compte en la contractació amb els diferents agents que intervenen en el procés arquitectònic.
- Descriure les funcions com a director facultatiu que pot desenvoluparse com a director d'obra i com a director d'execució en Material de l'Obra, en certes situacions.
- Introduir a l'arquitecte/a en l'àrea de Prevenció de Riscos Laborals, atès que la legislació vigent parla d'integrar la Seguretat i condicions de Salut tant a nivell Projectual com a nivell d'execució de la obra.

**Programa:**

## 1.- Introducció

Criteris bàsics de gestió i direcció. Breu comentari de l'entorn legal vigent respecte a la Llei d'Ordenació de l'Edificació. Codi Tècnic de l'Edificació. Legislació laboral.

## 2.- El despatx-estudi d'arquitectura

- Criteris i documents imprescindibles per gestionar i dirigir el despatx-estudi d'arquitectura i el seu tractament informàtic.
- Criteris de direcció de projectes: la planificació, programació i el pressupost de l'activitat del despatx i el seu seguiment i control. La planificació dels recursos humans i de la dotació de personal. Com dirigir l'equip de projectes.
- Criteris de tècniques de màrqueting i negociació dels contractes.
- Criteris per organitzar administrativament el despatx d'arquitectura. El seu tractament informàtic.
- El Col·legi d'Arquitectes: les seves funcions i missions.

## 3.- El projecte arquitectònic

Consideracions sobre els documents que formen el Projecte Bàsic:

- Memòria (General, Urbanística, Construcció); Amidaments, estats i quadres, i pressupost estimatiu; Documentació gràfica.

Documents que formen el Projecte Executiu:

- Documentació escrita: Memòria, Annexes a la Memòria, Memòria càlcul, Normatives, Pressupost (Estat d'amidaments, Costos components i compostos, Costos unitaris i totals, Pressupost d'Execució Material, Pressupost General de Contracte, Projectes visats per altres tècnics, Plec de Condicions, Càlcul de costos de pressupost estimatiu i Control de Qualitat)

- Documentació gràfica: Plànols, Gràfica i maquetes, Fotografies.

4.- La direcció facultativa - La direcció d'obra

Criteris i documents a dur a terme durant la direcció d'obra:

- El començament de l'obra: el Projecte d'Execució Material amb tots els documents que calen per part de les administracions públiques o privades com el Col·legi Oficial d'Arquitectes segons sigui la propietat pública o privada. La llicència municipal, l'existència d'un estudi geotècnic, informació precisa vers els serveis afectats, reconeixement, si cal, dels edificis mitjaners, el llibre d'ordes, l'acta de replantejament.
- Durant la realització de l'obra: la contractació de la o les empreses constructores i industrials que faran l'obra, consideracions legals a tenir en compte vers les lleis laborals, és a dir: cotitzacions a la Seguretat Social dels treballadors/es, compliment per part de les empreses respecte de les condicions laborals de seguretat i condicions de salut, etc.
- A l'acabar l'obra: acta de recepció de l'obra i documents de l'obra executada segons la nostra legislació vigent.

5.- La direcció facultativa - La direcció de l'execució material de l'obra.

- La Empresa Constructora i la seva Organització.
- Els criteris en Direcció Material de la Obra. - La Organització de l'Obra. La Programació de l'Obra. El Control de l'Obra. La Logística de l'Obra -.

6.-El Promotor: La Prevenció de Riscos Laborals en el procés arquitectònic.

- Criteris de seguretat i Condicions de Salut. - La legislació Vigent en prevenció de Riscos Laborals.
- Criteris per confeccionar l'estudi de seguretat i Condicions de Salut. - Memoria. Pliego de Condiciones. Planos i esquemes. Medicions. Presupost -.
- Documents a tenir en compte abans de l'obra: avis previ, nomenament del Coordinador, etc.

7.- La direcció facultativa: La Prevenció de Riscos Laborals en el procés arquitectònic.

- Integració de la Prevenció a la Gestió. - La seguretat en el producte. El manual (política, procediments y plans). Integració amb els diferents sistemes (qualitat y medi-ambient). Gestió total. Les auditories internes -.
- Obligacions y responsabilitats. - Funcions, obligacions y responsabilitats -.
- Organització y planificació. - Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Evaluació de Riscos. Planificació de la Prevenció. Sistemes de Control sobre els riscos existents. Modalitats preventives -.
- Costos de l'accidentalitat y rentabilitat de la prevenció. - Els costos dels accidents de treball. Mètodes de càlcul dels costos dels accidents. Introducció a l'àmbit jurídic. Legislació bàsica y de desenvolupament -.

#### Avaluació:

En l'avaluació es tindran en compte els paràmetres següents:

- Per aprovar l'assignatura es considerarà l'assistència a classe (mínim d'un 90%).
- Es realitzarà una avaluació continuada de dos exercicis pràctics i teòrics (un de cada bloc).

Els estudiants que no aprovin per curs aniran a l'examen final de l'assignatura.

#### Observacions:

En el desenvolupament de l'assignatura es tindran en compte les aplicacions informàtiques adients. D'aquesta manera tindrà una visió de totes les facetes professionals en l'àmbit del desenvolupament arquitectònic.

El capítol setè correspon al programa "contingut formatiu per al personal directiu d'empresa" (B.O.E. nº 197, Viernes 17 de Agosto de 2007).

Els estudiants que els interessi i aprovin la part de l'assignatura (capítol setè), es farà un document institucional indicant que han seguit el programa referenciat.

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

#### Bibliografia bàsica:

- Baud, Gérard. 'Tecnología de la construcción'. Barcelona: Naturart: Blume, 1994. ISBN 84-8076-060-5.

- Beguería Latorre, Pedro Antonio. 'Manual para estudios y planes de seguridad e higiene: construcción'. 4a ed. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1991. ISBN 84-7425-291-1.

- Bestratén Belloví, Manuel [et al.]. 'Seguridad en el trabajo'. 4a ed. actualizada. [Madrid]: Instituto Nacional de

Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2003. ISBN 84-7425-654-2.

- Burstein, David; Stasiowski, Frank. 'Project management: manual de gestión de proyectos para arquitectos, ingenieros e interioristas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 84-252-1701-6.

- Dressel, Gerhard. 'Organización de la empresa constructora'. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1976. ISBN 84-7146-135-8.

- Jansá Ribera, José M<sup>a</sup>. 'Como presupuestar una obra: costes, rentabilidad, planificación, certificaciones, organización'. 3a ed. ampl. y puesta al día por el autor. Barcelona : Editores Técnicos Asociados, 1975. ISBN 84-7146-033-5.

- 'Eme dos: agenda de la construcción'. Barcelona : Emedos, 1976-2010. ISSN 0210-2145

- 'La Prevenció de Riscos Laborals en el sector de la Construcció' [en línia]. versió 2.0 actualitzada a 30 de novembre de 2008.[Consulta: 21 juny 2010]. Disponible a:  
<[http://www.gencat.cat/treball/departament/centre\\_documentacio/publicacions/seguretat\\_salut\\_laboral/guies/llibres/construccio\\_accessible/index\\_cat.htm](http://www.gencat.cat/treball/departament/centre_documentacio/publicacions/seguretat_salut_laboral/guies/llibres/construccio_accessible/index_cat.htm)>

---

**Bibliografia complementària:**

- Beguería Latorre, Pedro Antonio. 'Manual para estudios y planes de seguridad e higiene: construcción'. 3a ed. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1990. ISBN 84-7425-291-1.

- Pickar, Roger L. 'Marketing para empresas de diseño de proyectos: arquitectos, ingenieros, diseñadores'. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1715-6.

- Stasiowski, Frank. 'Cómo conseguir mejores honorarios: técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1705-9.

- Stasiowski, Frank. 'Value pricing: estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1709-1.

---



**13877 - GESTIÓ I CREACIÓ D'EMPRESES PER ARQUITECTES**

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Optativa: <b>4.5 crèdits</b> (4.5 teoria)	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Professorat:****Bonafont Romagosa, Monica**

Sabates Rosell, David

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

L'exercici professional de l'arquitecte/a s'emmarca necessàriament en un àmbit empresarial.

L'assignatura "Creació i gestió d'empreses per Arquitectes" vol introduir al futur arquitecte/a en alguns dels trets bàsics d'aquesta realitat empresarial, mostrant-li les diferents opcions professionals presents en el sector de la construcció i proporcionant-li les primeres eines que li permetin integrar-s'hi, bé en una estructura laboral existent o bé generar una nova estructura empresarial pròpia.

S'analitzaran els àmbits productiu, econòmic, jurídic, comercial i la gestió de recursos, les possibles metodologies de treball, els agents que intervenen als processos propis del sector i les activitats relacionades amb aquest processos.

1. Conèixer les eines bàsiques de gestió necessàries per garantir l'èxit de les estructures empresarials que genera o en les que s'integra un professional. Introduir-se en el coneixement de l'exercici professional amb les incidències pròpies del dia a dia, des del marc empresarial en el que es desenvolupa el treball de l'arquitecte/a.
2. Introduir-se en les funcions de lideratge i de direcció pròpies de l'arquitecte/a en cap, entenent que exigeixen capacitats i aprenentatges sigui quin sigui el seu nivell de responsabilitat dins l'organització.
3. Conèixer les noves tendències del marc empresarial del sector de la construcció (estructures pluridisciplinars, basades en els models americans de "Firmes" i en xarxes d'empreses col·laboradores) respecte el model tradicional del despatx d'arquitectura
4. Potenciar el desenvolupament i promoció d'iniciatives empresarials descentralitzades en arquitectura, en contraposició a l'actual situació de concentració d'empreses i professionals als grans nuclis urbans.
5. Potenciar la innovació dins del sector, estimulant l'esperit creatiu del futur professional entorn al desenvolupament de nous processos i línies de servei que ajudin a la transformació d'un sector de negoci estancat

**Programa:**

Dos tipus de continguts s'inclouen en aquesta assignatura :

1 els tradicionals per a conèixer l'exercici convencional de la professió tal com està actualment estructurada i regulada.

2 els innovadors, encaminats a facilitar de creació de noves àrees d'exercici professional, que en trobar-se més verges presenten alhora més riscos i oportunitats.

**PROGRAMA DESGLOSSAT PER SESSIONS**

1. Presentació de l'assignatura: continguts, calendari, avaluació, etc.

Presentar bibliografia : col·leccions generals, col·leccions per a arquitectes (GG gestió)  
(carretó biblioteca)

Llista de correu electrònic dels estudiants

Debat: el diari, quin lloc ocupa l'activitat arquitectònica al món ?

Visita : agent INNOVA : distribució CD's

Auto-qüestionari : on vull treballar i com vull treballar (interessos i preferències, quins són els meus punts forts i febles (aptituds, actituds, què puc oferir ? ( coneixements, habilitats , disponibilitat )

Col·loqui.

Programació de les sortides o incursions de l'assignatura

## 2. Marcs d'actuació

El procés professional i empresarial. Evolució històrica.  
Situació actual del sector. Noves necessitats del sector.

## 3. Continuació sessió dia anterior.

Reptes, amenaces i oportunitats professionals i empresarials  
Graella àmbits d'exercici professional i formes d'exercici professional

Presentació i proposta d'exercici de curs : temes lliures, temes comuns i temes proposats segons perfils

- implementació processos parcials
- nous processos de projecte i obra
- entitats sense afany de lucre

Cadascú tria un nínxol professional i ho justifica (objectiva i subjectiva)  
Agrupació dels equips per afinitats

## 4. Business Plan :

Creació d'empreses.  
Què vol dir Innovar?  
Per què Innovar? Protecció de la innovació

## 5. Processos de Producció i Qualitat

Presentació Cas 1

## 6. Gestió del Coneixement i dels Recursos

Presentació Cas 2

## 7. Màrqueting, Comunicació i Venda

Presentació Cas 3

8. Gestió econòmica i Financera  
Presentació estat dels treballs

## 9. Gestió Jurídica i Fiscal

Presentació Cas 4

## 10. Visita matinal al COAC

Visita a la Demarcació  
Relacions internacionals  
Publicacions i web  
Registre  
Deontologia professional  
Agrupacions  
Visat  
Assessoria Jurídica  
Borsa de treball  
Llista de perits  
Servei Aplicacions Informàtiques  
Assessorament a concursos i contractació  
Escola SERT  
Centre de Documentació

Empreses i Entitats Vinculades

ASEMAS, GERMANDAT, Caixa d'Arquitectes , OCT, Cooperativa Jordi Capell, ASF, Arquitasa, etc.

## 11. Ultima setmana

Cloenda, resum, balanç i avaluació de l'assignatura  
Presentació oral i pública dels treballs.  
Presentació bases concurs INNOVA

Qüestionari: què milloraries de l'assignatura ? l'horari? la difusió?

### Avaluació:

---

Avaluació continuada al llarg del curs en successius actes d'avaluació, consistents en :

- θ Exercici en equip , desenvolupat al llarg del curs , en grups de 2-3 estudiants i en el que es desenvoluparà una proposta empresarial amb el corresponent Pla d'Empresa, d'acord amb els continguts de l'assignatura.
- θ Prova escrita individual teòrica sobre els continguts de classe
- θ Assistència a classe

Per tal de superar l'assignatura és imprescindible que cada estudiant es presenti a totes les proves d'avaluació.

La qualificació final proposada ponderarà la seva regularitat, la seva progressió i l'adquisició equilibrada de coneixements pràctics i teòrics.

### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

### Bibliografia bàsica:

---

- Amat Salas, Oriol [et al.]. 'Emprender con éxito'. Barcelona: Gestión 2000, 1996. ISBN 84-8088-129-1.
- Herrero Suazo, Santiago. '¿Cómo crear una empresa?'. 2a ed. Madrid: Boletín Oficial del Estado, 2003. ISBN 84-340-1462-9.
- Ludevid, Manuel; Ollé, Montserrat. 'Cómo crear su propia empresa: factores clave de gestión'. 2a ed. Barcelona; México: Marcombo Boixareu, 1991. ISBN 84-267-0659-2.
- Ollé, Montserrat [ET AL.]. 'El plan de empresa: cómo planificar la creación de una empresa'. Barcelona: Marcombo, 1997. ISBN 84-267-1111-1.
- Rubio, Isabel [et al.]. 'Emprender con éxito II'. Valencia: Action Learning, 1999. ISBN 84-931113-0-9.
- Sepúlveda Gutiérrez, Pedro Hernán. '¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?'. Barcelona [etc.]: Marcombo: Boixareu editores, 1992. ISBN 84-267-0787-4.

### Bibliografia complementària:

---

- Burstein, David. 'Project management: manual de gestión de proyectos para arquitectos, ingenieros e interioristas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 84-252-1701-6.
- Harris, Frank. 'Construction management: manual de gestión de proyecto y dirección de obra'. Barcelona : Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1714-8.
- Mills, Edward David. 'La gestión del proyecto en arquitectura: aeropuertos, almacenes, bancos... [etc.]'. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 84-252-1508-0.
- Muñoz Cosme, Alfonso. 'Iniciación a la arquitectura: la carrera y el ejercicio de la profesión'. 2a ed. actualizada y aum. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2104-8.
- Pickar, Roger L. 'Marketing para empresas de diseño de proyectos: arquitectos, ingenieros, diseñadores'. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1715-6.
- Royal Incorporation of Architects in Scotland. 'Marketing para arquitectos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 84-252-1694-X.

- Rubio Landart, Jaime. 'Organización y comercialización de un estudio de arquitectura'. Madrid: Fundación Diego de Sagredo, 1999. ISBN 84-930700-3-3.

- Stasiowski, Frank. 'Cómo conseguir mejores honorarios: técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1705-9.

- Stasiowski, Frank. 'Value pricing: estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1709-1.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

- 'Barcelona Activa [en línea]'. Barcelona: Barcelona Activa, 1997-2007 [Consulta: 15 juny 2010]. Disponible a: <[www.barcelonactiva.es](http://www.barcelonactiva.es)>.

- Departament de treball. A: 'Generalitat de Catalunya [en línea]'. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1995-2009 [Consulta: 15 juny 2010]. Disponible a: <<http://www20.gencat.cat/portal/site/treball/>>.

- 'Programa innova [en línea]'. Barcelona: UPC, 1998-2009 [Consulta: 15 juny 2010]. Disponible a: <<http://pinnova.upc.edu/>>.

---

**13693 - GESTIÓ URBANÍSTICA**

URBANISME

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Perez Lamas, Carlos****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11253 - PROJECTES IV
11248 - PROJECTES III	11254 - ESTRUCTURES I
11249 - DIBUIX III	11255 - URBANÍSTICA II
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	

**Objectiu:**

Entendre les bases teòriques i ideològiques de l'acció urbanística, conèixer les condicions que han de complir-se en el desenvolupament urbà i l'aplicació dels instruments que permeten convertir en realitat les propostes dels plans d'ordenació.

**Programa:**

1. Elementos bàsics de l'ordenació urbana i el seu caràcter normatiu: Classificació i qualificació urbanística del sòl.
2. Principis i requisits de l'execució de l'urbanisme. Delimitació dels àmbits de gestió i d'urbanització.
3. Sistemes d'actuació urbanística: compensació, cooperació, expropiació. Actuacions aïllades.
4. Tècniques de reparcel·lació, compensacions i valoració econòmica.
5. El procés d'execució: projectes, documentació i procediments administratius.

**Avaluació:**

S'avaluarà en funció dels resultats assolits a les pràctiques realitzades a classe i la participació activa en general.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Carceller i Roqué, Xavier; Pérez Lamas, Carlos. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. 3a ed. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0. ISBN 84-8301-055-0.
- Esteban i Noguera, Juli. 'Elementos de ordenación urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-211-1. Disponible a: <<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR061XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Fernández Rodríguez, Tomás Ramón. 'Manual de derecho urbanístico'. 20a ed. Madrid: Consultor de los Ayuntamientos y Juzgados, 2007. ISBN 978-84-705-2420-2.
- García de Enterría, Eduardo; Parejo Alfonso, Luciano. 'Lecciones de derecho urbanístico'. 2a ed. Madrid: Civitas, 1981.

## 13712 - GRÀFIQUES. ESBÓS DE PAISATGE

PAISATGISME

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Ribas Barba, Montserrat**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Requisits:

Cal haver aprovat 11249 - DIBUIX III

### Objectiu:

L'assignatura introduirà en l'àmbit del coneixement i de l'expressió gràfica del paisatge. El dibuix com a instrument d'anàlisi, com a mitjà de comunicació i suport de la informació capaç de mostrar la realitat, recrear-la o anticipar-se a ella.

### Programa:

1. Reconeixement i anàlisi dels diferents elements naturals que conformen el paisatge.
2. Relacions entre la visió, la fotografia i la perspectiva.
2. Les diverses tècniques de representació del paisatge. LA TINTA.
3. Referències. Estratègies a seguir en el procés de construcció del dibuix
4. La visió del natural.

### Avaluació:

És imprescindible l'assistència a classe de forma interessada i el lliurament de tots els treballs, que s'avaluaran de forma conjunta a final de curs.

### Observacions:

Classe pràctica un dia a la setmana i cada dia en una localització diferent de Barcelona.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Gómez Molina, Juan José; Cabezas Lino; Bordes, Juan. 'El manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX'. Madrid: Ediciones Cátedra, 2001. ISBN 84-376-1924-6.

### Bibliografia complementària:

- Monografies de Dibuix.

**13904 - HABITATGE I COOPERACIÓ**

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Bestraten Castells, Sandra Cinta****Departament:**

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

**Recursos:**Intranet Docent: **NO**.

## 13662 - HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA ESPANYOLA (XIX-XX)

TEORIA I PROJECTE

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Garcia Estevez, Carolina Beatriz**  
**Granell Trias, Enrique**

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

### Requisits:

Cal haver aprovat:

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I  
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II  
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

### Objectiu:

El curs proposa un recorregut a través de les manifestacions més rellevants dels dos darrers segles, i pretén oferir un ventall ampli d'episodis de l'arquitectura espanyola, fonamentals per a la seva interpretació ponderada.

### Programa:

1. Ampliacions urbanes i arquitectures institucionals: L'arquitectura acadèmica a mitjans del s. XIX. F. Jareño. El romanticisme. Elies Rogent. L'arquitectura del ferro. Alberto del Palacio, R. Velázquez. I. Cerdà i A. Soria
2. Mudejarisme i modernisme: Les places de braus. Marqués de Cubas. Les exposicions. L. Domènech i Montaner
3. Gaudí i J. M. Jujol
4. La recuperació de la història: Els historicismes. J. Puig i Cadafalch. Els regionalismes. M. de Smith, L. Rucabado, A. González
5. La reinvençió del classicisme. A. Palacios, T. de Anasagasti, J. Goday, M. L. Galíndez
6. Relacions amb l'arquitectura europea: C. Fernández Shaw, L. Gutiérrez Soto, L. Feduchi, E. Torroja. S. Zuazo. F. García Mercadal, R. Bergamín
7. L'arquitectura de la ciutat funcional: GATCPAC: J. L. Sert, J. Torres Clavé, J. M. Aizpurua. Al marge del GATCPAC: M. Martín Fernández de la Torre, P. Izpizua, V. Eusa, J. Blasco.
8. L'autarquia i la reconstrucció nacional: P. Muguruza i L. Moya. Els poblats de colonització
9. El "Grup R" i els anys cinquanta a Barcelona: J. M. Sostres. J.A. Coderch. A. de Moragas. F. Mitjans, F.J. Barba Corsini
10. Els anys cinquanta a Madrid: A. de la Sota. F. J. Sáenz de Oiza. M. Pisac. I. Cabrero. Corrales/Molezún, A. Fernández Alba, J. Carvajal.
11. Desenvolupament econòmic i arquitectura del benestar: R. de la Hoz, J. Cano Lasso, J. M. de Paredes. L'arquitectura del "turisme"
12. L'escola de Barcelona i O. Bohigas
13. L'ensenyament de R. Moneo

### Avaluació:

Assistència obligatòria; un treball pràctic o un examen escrit.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Baldellou, Miguel Ángel; Capitel, Antón. 'Arquitectura española del siglo XX'. Madrid: Espasa-Calpe, 1995. ISBN 84-239-5482-X.
- Flores López, Carlos. 'Arquitectura española contemporánea'. 2 vol. Madrid: Aguilar, 1989. ISBN 84-03-88903-8 (o.c.).
- Pizza, Antonio. 'Guía de la arquitectura del siglo XX: España'. Madrid: Electa España, 1997. ISBN 84-8156-165-7.
- Urrutia Núñez, Ángel. 'Arquitectura española siglo XX'. 2ª ed. Madrid: Cátedra, 2003. ISBN 84-376-1532-1.



**13737 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL I**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Lahuerta Alsina, Juan Jose**  
**Rovira Gimeno, Jose Maria**

**Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

Història de l'art occidental des del temps del renaixement fins el romanticisme

**Programa:**

Des de l'obra de Masaccio fins el treball de Delacroix

**Avaluació:**

Exàmens parcials o treball. Assistència

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Argan, Giulio Carlo. 'Renacimiento y barroco '. 2ª ed. Madrid: Akal, 1996-1999. ISBN 8476002483 (o.c.).

**Bibliografia complementària:**

Se dará en clase

## 13673 - IL·LUMINACIÓ NATURAL I ARTIFICIAL

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Segon cicle**

Optativa: **6.0 crèdits** (4.0 teoria + 2.0 taller)

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Folguera Caveda, Eduardo**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Objectiu:

Adquirir la formació tècnica i estètica sobre la llum natural i l'artificial. Com es controlen i com s'integren en el projecte arquitectònic.

### Programa:

- A. Recordatori dels conceptes sobre fotometria i percepció.
- B. El llenguatge de la llum.
- C. La llum natural. Sistemes tradicionals, especials i avançats de captació i control.
- D. La llum artificial. Sistemes normals i singulars. Les fonts. Les infraestructures.
- E. El disseny d'efectes amb la llum natural i l'artificial.
- F. El disseny de sistemes de llum natural i artificial.
- G. Càlculs i dimensionats.

### Avaluació:

Per curs, amb dos exàmens parcials, un de criteris i solucions de disseny (25% del total), i un altre de teoria i càlcul (25% del total), i la superació d'un treball pràctic individual amb propostes i resultats avaluats científicament (50% del total). O per exàmen final de les tres parts avaluades per curs.

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Folguera, Eduardo. 'Il·luminació natural i artificial: curs 2006-07'. 2006. Apunts ETSAB. Assignatura optativa de la línia 11. Instal·lacions.

- Gandolfo, Mar; Gómez Checa, Mar; Gandolfo, Antonio José (coord.). 'Introducción al alumbrado'. La Garriga: Philips Ibérica S.A. División comercial Alumbrado, [2002].

- Ganslandt, Rüdiger; Hofmann, Harald. 'Cómo planificar con luz' [en línia]. Braunschweig: Vieweg, 1992. ISBN 3-528-08895-8 [Consulta: 6 juliol 2009]. Disponible a:  
<[http://www.erco.com/download/data/30\\_media/20\\_handbook/es\\_erco\\_lichtplanung.pdf](http://www.erco.com/download/data/30_media/20_handbook/es_erco_lichtplanung.pdf)>.

- 'Guía'[en línia]. Braunschweig: Vieweg, 2008 [Consulta: 6 juliol 2009]. Disponible a:  
<[http://www.erco.com/download/data/30\\_media/25\\_guide\\_pdf/130\\_es/es\\_erco\\_guide.pdf](http://www.erco.com/download/data/30_media/25_guide_pdf/130_es/es_erco_guide.pdf)>.

- Paricio, Ignacio. 'La protección solar'. 3ª ed. Barcelona: Bisagra, 1999. ISBN 849231253X.

### Bibliografia no disponible a la UPC:

- 'Luz de día: iluminación natural'. París: Commision International de l'Éclairage, 1972.

**13676 - INSTAL·LACIONS D'ACCESSIBILITAT, PREVENCIÓ I SEGURETAT**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Briz Caro, Juan****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Els estudiants han d'introduir, quan realitzin el projecte bàsic i facin el desenvolupament del projecte executiu, les especificacions de les diferents normatives.

**Programa:**

1. Accessibilitat: de persones i vehicles.
2. Prevenció: d'incendis i altres riscos.
  - Evacuación.
  - Detecció d'incendis.
  - Extinció d'incendis.
3. Mobilitat: de persones, mercaderies, automòbils...
4. Aspectes funcionals i normatius de tots i cadascun dels aspectes.
5. Exemples d'aplicació i treball sobre projecte del alumne.

**Avaluació:**

Mitjançant dos treballs.  
 Els treballs es realitzaren en grup.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Espanya. Ministerio de Fomento. 'CPI-96: condiciones de protección contra incendios en los edificios'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 1996. ISBN 84-498-0260-1.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

Catàlegs tècnics de fabricants de diferents productes.

## 13618 - INTRODUCCIÓ AL DISSENY ESTRUCTURAL

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Lopez-Rey Laurens, Francisco Javier**

### Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

### Requisits:

Cal haver matriculat 11254 - ESTRUCTURES I

### Objectiu:

L'estudiantat pot disposar de la rara possibilitat de dimensionar l'estructura d'un edifici senzill en la seva totalitat. El grau de profunditat de l'anàlisi és prou suau tenint en compte que l'assignatura està adreçada a estudiants de Primer Cicle que, tal vegada, no hagin cursat encara Estructures I i Estructures II.

### Programa:

1. Concepte de "Disseny estructural"
2. La qüestió de la seguretat
3. Tipologies estructurals
4. Memòria de resistència de materials
5. Estratègia de càlcul
6. Organització de l'estructura
7. Estat de les càrregues
8. Predimensionat
9. Sol·licitacions
10. Càlcul informatitzat d'esforços
11. Dimensionat en formigó
12. Dimensionat en acer
13. Fonaments

### Avaluació:

Com a novetat didàctica, l'exercici es desenvoluparà durant el curs en petits lliuraments parcials de manera que a final del període lectiu, l'enquadernació de tots els lliuraments sigui l'exercici finalitzat. A més i de la manera que és habitual a aquesta assignatura, l'examen té caràcter obligatori per a tots els estudiants i estudiantes.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Moisset de Espanes, Daniel. 'Intuición y razonamiento en el diseño estructural'. Cordoba: Ingreso, 2000. ISBN 958-9082-62-9.

- Salvadori, Mario. 'Estructuras para arquitectos'. 3a ed. Buenos Aires: CP67, 1987. SBN: 950-9575-14-3.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10a ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2007. ISBN 9788477904564

### Bibliografia complementària:

- Escrig Pallarés, Felix. 'La Cúpula y la torre = The Dome and the tower'. Sevilla : Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas, 1994. ISBN 848898801X

### Bibliografia no disponible a la UPC:

- Goldwin, Samuel. 'El constructor de la torre'.

- López-Rey, Javier. Apunts de l'assignatura.

**34821 - INTRODUCCIÓ AL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

**Objectiu:**

Transmetre als estudiants uns coneixements, unes eines d'anàlisi i unes habilitats pràctiques que els permetran:

- 1) comprendre tot allò relacionat amb la intervenció en el patrimoni arquitectònic i,
- 2) desenvolupar uns procediments bàsics per a poder actuar en aquest camp professional.

**Programa:**

Els criteris aplicats per determinar els continguts a desenvolupar són:

1. S'hauran de conèixer les diferents maneres d'entendre els conceptes clau, començant pel bàsic, patrimoni arquitectònic i seguint per altres, com conservació, restauració, intervenció, reintegració, anastilosi, etc.

2. S'haurà de conèixer el conjunt de teories, tant històriques com actuals que, orienten o estableixen principis i formes d'actuació sobre com intervenir contemporàniament en els edificis llegats del passat.

3. Tots els conceptes s'aplicaran en casos concrets, per tal de fixar-los amb claredat. Tenint en compte les possibilitats de calendari, s'orientaran cap a la capacitat d'establir el mètode d'anàlisi de casos concrets que, en la mida de les possibilitats del moment, s'estudiaran de manera directa mitjançant conferències dels arquitectes autors del projecte i direcció i visites a la obra en curs

4) El temari es desenvoluparà alternant l'exposició de aspectes teòrics amb l'estudi de casos i les experiències directes

5) El temari serà:

1. Introducció

2. Conceptes bàsics i terminologia

3. Teories i tendències de la restauració arquitectònica, històriques i actuals: restauració arqueològica o neoclàssica, antirestauració, restauració estilística o romàntica, restauració històrica, restauració moderna, restauració filològica o científica, restauració crítica, restauració objectiva.

4. Desenvolupament de l'activitat bàsica de l'intervenció en el patrimoni.

4.1. Coneixement

4.1.1. Prediagnosi

4.1.2. Diagnosi. Anàlisi històric, anàlisi material i anàlisi sociològic.

4.2. Reflecció

4.2.1. Avaluació de l'objecte

4.2.2. programació de l'actuació

4.3. Intervenció

4.3.1. Projecte

4.3.2. Execució

4.3.3. Seguiment

4.3.4. participació

4.4. Conservació preventiva

4.4.1. Custòdia i divulgació

4.4.2. Verificació i prevenció

#### 4.4.3. Manteniment

#### 5. Estudi de casos

##### 5.1. Anàlisi d'intervencions ja realitzades

Casos desenvolupats pels professors de l'assignatura, entre altres:

Castell del Paborde de la Selva del Camp, Can Garriga i Can Saragossa de Lloret de Mar, etc. Edificis de Gaudí: Casa Botines, Cripta de la Colònia Güell.

##### 5.2. Experiència directa d'intervencions en curs

#### Avaluació:

---

Assistència, treball sobre les visites i exàmens

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

---

#### TEORÍA DE LA RESTAURACIÓN

##### •TEORÍAS GENERALES SOBRE LA RESTAURACIÓN

- Choay, Françoise. 'L'allégorie du patrimoine'. Paris: Éditions du Seuil, cop. 1996. ISBN 2020300230.

- Muñoz Viñas, Salvador. 'Teoría contemporánea de la Restauración'. Madrid: Síntesis, [2003]. ISBN 8497561546.

- Riegl, Alois. 'El culto moderno a los monumentos : caracteres y origen'. Madrid: Visor, DL 1987. ISBN 8477740011.

##### •TEORÍA REPRESENTATIVA DE ESCUELAS O TENDENCIAS.

Restauración arqueológica o neoclásica:

- Ruskin, John. 'Las siete lámparas de la arquitectura'. Barcelona: Alta Fulla, 2000. ISBN 8479001224.

Restauración estilística o romántica:

- Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. Restoration. A: Viollet-Le-Duc, Eugène Emmanuel. 'Dictionnaire raisonne de l'architecture Française du Xle au XVIe siecle'. Paris: F. de Nobele, 1967, vol. 8.

Restauración crítica:

- Brandi, Cesare. 'Teoria del restauro'. Torino: Einaudi, 1977.

Restauración objetiva:

- González, Antoni. 'La restauración objetiva: método SCCM de restauración monumental: memoria SPAL 1993-1998'. Barcelona: Diputació de Barcelona. Àrea de Cooperació, Servei del Patrimoni Arquitectònic Local, 1999. ISBN 8477946280.

#### HISTORIA

- Carbonara, Giovanni. 'Avvicinamento al restauro'. Napoli: Liguori, 1997. ISBN 8820723123.

- Ceschi, Carlo. 'Teoria e storia del restauro'. Roma: Mario Bulzoni, 1970.

- Lacuesta, Raquel. 'Restauració monumental a Catalunya (segles XIX i XX): les aportacions de la Diputació de Barcelona'. [Barcelona]: Diputació de Barcelona, Àrea de Cooperació, Servei del Patrimoni Arquitectònic, DL 2000. ISBN 8477947430.

- Ordieres Díez, Isabel. 'Historia de la restauración monumental en España : 1835-1936'. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y de Conservación y Restauración de Bienes Culturales: Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, 1995. ISBN 8481811025.

- Rivera Blanco, José. 'De varia restauratione: teoría e historia de la restauración arquitectónica'. Madrid: Abada, cop. 2008. ISBN 9788496775275 (rúst.).

#### CRITERIOS Y MÉTODOS

- Carbonara, Giovanni (dir.). 'Trattato di restauro architettonico'. Torino: UTET, 1996. ISBN 8802046697.

- 'Carta del restauro, 1987'. [Málaga]: Colegio de Arquitectos en Málaga, Servicio de Publicaciones, DL 1990.

- Humanes Bustamante, Alberto (coord.). 'Intervenciones en el patrimonio arquitectónico: 1980-1985'. [Madrid]: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, DL 1990. ISBN 8474836611.

- Martínez Justicia, María José. 'Antología de textos sobre restauración'. Jaén: Universidad de Jaén, 1996. ISBN 848894206.

## TÉCNICAS

- Croci, Giorgio. 'Conservazione e restauro strutturale dei beni architettonici'. Torino: UTET, 2001. ISBN 8877507098.

- Del Bufalo, Alessandro. 'Conservazione edilizia e tecnologica del restauro'. Roma: Kappa, cop. 1992. ISBN 8878900699.

- Gangi, Giovanni. 'Manuale del recupero strutturale e antisismico'. Roma: DEI, 2005. ISBN 8849614217.

- Heyman, Jacques. 'Estructuras de fábrica: teoría, historia y restauración'. Madrid: Instituto Juan de Herrera: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, DL 1995. ISBN 8492029714 (tela) / 8477902135 (rúst.).

- Vera Boti, Alfredo. 'La Conservación del patrimonio arquitectónico: técnicas [de restauración]'. Murcia: Diego Marín, 2003. ISBN 8484253171.

### Bibliografía no disponible a la UPC:

---

#### TEORÍA DE LA RESTAURACIÓN

##### TEORÍAS GENERALES SOBRE LA RESTAURACIÓN

- Dvůrák, Max. 'Katechismus der Denkmalpflege'. Wien: J. Bard, 1916.

#### Restauración histórica. Restauración moderna:

- Boito, Camillo. 'I restauratori'. Firenze: Barbera, 1884.

#### Restauración filológica o científica:

- Giovannoni, Gustavo. Restauro. A: 'Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere e Arti'. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1936, vol. XXIX, pp. 127-130.

#### Restauración crítica:

- Bonelli, Renato. Il restauro architettonico. A: 'Enciclopedia Universale dell'Arte'. Roma: Istituto per la Collaborazione Culturale, 1985, vol. XI, p.344-351.

- Pane, Roberto. 'Attualità e dialettica del restauro: eEducazione all' arte, teoria della conservazione e del restauro dei monumenti'. Chieti: Solfanelli, 1987. ISBN 9788874972401.

## HISTORIA

- Ponencias de: Navascués Palacio, Pedro

## CRITERIOS Y MÉTODOS

- Carta del Restauro (1932)

- Carta Italiana del Restauro (1972)

- Marconi, Paolo. 'Arte e cultura della manutenzione dei monumenti'. Roma: Laterza, 1984.

---

## 13913 - LA INTERVENCIÓ EN EL PATRIMONI HISTÒRIC. FONAMENTS I CASOS

### D'ESTUDI

TEORIA I PROJECTE

#### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

#### Professor/a responsable:

**Alvarez Prozorovich, Fernando V.**

#### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

#### Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I  
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II  
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

#### Objectiu:

Conceptes generals sobre història, historiografia i restauració.

#### Programa:

1. Els monuments i la forma de la història. La restauració com a satisfactor de la necessitat de consciència històrica. Axiologia i patrimoni. Sobre els inconvenients de la història per a la vida.
2. La pertinència a un continuum temporal. Temps, duració, època, edat, interval, instant. El temps d'un conjunt, d'un edifici, d'una obra de enginyeria, d'un paisatge, d'un conreu. La restitució temporal.
3. La pertinència a un continuum espacial. Espai, territori, ambient, context, entorn, lloc. L'espai d'un conjunt, d'un edifici, d'una obra de enginyeria, d'un paisatge, d'un cultivo. La restitució espacial.
4. Historicitat del monument. El monument com inici o part d'una "sèrie". Dialèctica de l'encàrrec. Programa funcional i programa simbòlic. Qualitat innovativa: en lo tecnològic, en lo funcional, en lo simbòlic. Les condicions de la seva transcendència.
5. La valoració del patrimoni monumental abans del segle XIX.
6. Viollet-le-Duc: Restaurar es completar. Qualitat original-qualitat adquirida.
7. John Ruskin: Restaurar es destruir. Qualitat original-qualitat recuperada.
8. Alois Riegl: Restaurar es distingir valors. Qualitat rememorativa-qualitat contemporània.
9. Camilo Boito i el Restauro Moderno: Restaurar es distingir accions. Qualitat original-qualitat consolidada. Luca Beltrami i el Restauro Històric. Gustavo Giovannoni i el Restauro Científic. Generalització del concepte de monument.
10. Carta d'Atenes (1931). Tàbula rasa o respecte per les preexistències històriques ambientals. Cesare Brandi i la Carta de Venècia(1964). Monuments "sitios". La "restauració integrada"
11. Roberto Pane i el Restauro crític. El cas de Bologna: instància social, centre històric i planificació urbana. Les lectures estructuralistes de la ciutat: la citta anàloga. La carta europea del Patrimoni arquitectònic (Carta d'Amsterdam,1975).
12. La restauració a Espanya i Catalunya
13. La intervenció . Monument, territori i ciutat. Centro Històric. La percepció de lo monumental. La recerca de legitimitat per a la projectualitat contemporània en els centres històrics. Estructura i aparença. Originalitat i simulació. Visibilisme i Tipologisme
14. Els problemes de la refuncionalització. L'elitització de la ciutat. "Restauració crítica" versus "conservacionisme".

#### Avaluació:

L'avaluació de l'assignatura es realitza al llarg de tot el curs mitjançant un exercici pràctic (treball de investigació) a exposar en classe i un examen final. Les preguntes d'aquest últim giraran en torn als temes que figuren al programa de l'assignatura.

#### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

#### Bibliografia bàsica:

- Brandi, Cesare. 'Teoría de la restauración'. 2a ed. Madrid: Alianza, 2002. ISBN 8420641383

- Carbonara, Giovanni. 'La Reintegrazione dell'immagine : problemi di restauro dei monumenti'. Roma: Bulzoni ,



1976.

- Ceschi, Carlo;. 'Teoria e storia del restauro'. Roma: Mario Bulzoni, 1970.
  - Chanfón Olmos. 'Fundamentos teóricos de la restauración'. Mexico: Universidad Nacional de Mexico, 1988.
  - Gombrich, E. H.; Conti Alessandro. 'Sul Restauro'. Torino: G. Einaudi, 1988.
  - González-Varas Ibáñez, Ignacio. 'Conservación de bienes culturales : teoría, historia, principios y normas' . Madrid : Cátedra, 1999. ISBN 8438617219
  - Kubler, George. 'La Configuración del tiempo : Observaciones sobre la historia de las cosas'. Madrid: Nerea, 1988. ISBN 8486763053
  - Marconi, Paolo. 'Dal piccolo al grande restauro: Colore, struttura, architettura'. 4a ed. Venezia: Marsilio, 2002. ISBN 883175016X
  - Nietzsche, Friedrich. ' Sobre la utilidad y el perjuicio de la historia para la vida : Il Intempestiva ' . Madrid : Biblioteca Nueva, 1999. ISBN 8470306545
  - Riegl, Alois. 'El Culto moderno a los monumentos : caracteres y origen'. Madrid: Visor, 1987. ISBN 8477740011
  - Ruskin, John. ' Las siete lámparas de la arquitectura' Barcelona : Alta Fulla, 2000. ISBN 8479001224
  - Torres Balbás, Leopoldo. 'Sobre monumentos y otros escritos'. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1996. ISBN 8477400857
  - Williams, Raymond. 'Cultura: Sociología de la comunicación y del arte'. Barcelona: Paidós, 1986. ISBN 8475091938
-

## 13880 - LA VEGETACIÓ EN L'ARQUITECTURA I EL PAISATGISME

PAISATGISME

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Naves Viñas, Francisco**

### Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

### Objectiu:

Conèixer la vegetació de les zones mediterrànies i temperades i la seva correcta aplicació en els projectes d'espais verds en paisatgisme i en la millora del confort ambiental en l'arquitectura.

Es concreten en dues parts:

La primera part s'adreça al coneixement dels principals arbres, arbustos i entapissants- en l'arquitectura del paisatge. Si tenim en compte que la vegetació, al contrari dels materials de construcció és un ésser viu, i per tant canviant en el temps, el seu manteniment és una qüestió important a considerar.

La segona part consistirà en l'anàlisi de l'aplicació de la vegetació en casos d'espais verds concrets, a les diferents escales de projecte i construcció. En aquest sentit s'analitza el jardí privat, l'espai públic (parcs, jardins, places, carrers), la utilització en la correcció d'impactes ambientals, i en els espais agrícoles i naturals. En el cas de l'arquitectura, s'analitza la vegetació com element de millora ambiental de l'edificació i de composició del seu entorn, de forma que els estudiants coneguin millor el medi on s'insertaran els seus projectes, i sigui una introducció als màsters de segon cicle de Paisatgisme, Medi Ambient i Tecnologia.

### Programa:

1. Representació gràfica de la vegetació en diferents escales de projectes d'espais verds.
2. Coneixement descriptiu de la vegetació a la mediterrània i zones temperades (tamany, color, forma, variació estacional).
3. Resistència d'aquestes espècies al medi des del punt de vista biogeogràfic i ambiental
4. Funció de composició i millora ambiental de la vegetació.
5. Tècniques de jardineria i manteniment
6. Aplicació de la vegetació a diferents escales de projectes de paisatgisme i arquitectura.
7. Sis visites a parcs i jardins de Barcelona.

### Avaluació:

Dos treballs de curs relacionats amb el tema.

### Observacions:

Ateses les visites pràctiques, el nombre màxim d'estudiants és de 40.  
Com a requisit es recomana tenir aprovats els dos primers cursos.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Chanes, Rafael. 'Deodendron'. 3a ed. rev. act. i ampl. Barcelona: Blume, 2000. ISBN 84-8076-368-X.
- Kusche, Dietrich. 'Técnica arbórea actual'. Barcelona: Proflor Ibérica, 1990. ISBN 84-404-6958-6.
- Leonardi, Cesare; Stagi, Franca. 'L'architettura degli alberi'. 2a ed. Milano: Mazzota, 1983. ISBN 88-202-0491-6.
- Navés Viñas, Francesc. 'Arquitectura del paisaje natural de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias'. Barcelona: Omega, 2005. ISBN 84-282-1262-7.
- Navés Viñas, Francesc. 'El árbol en jardinería y paisajismo: guía de aplicación para España y países de clima mediterráneo y templado'. 2a ed. rev. i ampl. Barcelona: Omega, 1995. ISBN 84-282-1042-X.
- Stefulesco, Caroline. 'L'urbanisme vegetal'. Paris: Institut pour le développement forestier, 1993. ISBN 2-904-740-38-4.

**13672 - L'ARQUITECTURA MEDIAMBIENTAL: L'ESTALVI ENERGETIC**

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Intensiva/Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Botton Halfon, Jocelyne Mireille de****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Afavorir l'aplicació dels criteris i solucions medi ambientals en l'elaboració del disseny arquitectònic, constructiu, tot valorant estudis d'entorn i de lloc adequats a la realitat social i incorporar una integració de les instal·lacions segons els decrets d'Eco-Eficiència i normativa actual.

Donar als estudiants una visió pràctica dels principals aspectes ambientals incorporats en ordenances i reglaments urbanístics i arquitectònics.

La noció d'impacte medi ambiental, la implicació dels sistemes anomenats sostenibles, l'ecoeficiència energètica dels diversos recursos utilitzats, la integració dels materials tecnològics i industrialitzats, la implicació dels diferents centres de gestió de l'administració, les respostes actuals del mercat i de la societat amb la informació mediàtica diària coneguda, són temes analitzats en el curs.

**Programa:**

Al llarg del curs analitzarem els tractaments dels sistemes constructius i els efectes dels diferents paràmetres medi ambientals sobre el benestar i la qualitat de vida en els edificis construïts, i s'estudiaran respecte al lloc i la situació urbana.

S'estudiaran edificis d'arquitectes moderns, i es referiran a la problemàtica ambiental actual.

S'enfocarà la problemàtica ambiental dels edificis des d'una vessant integral i es farà èmfasi: als projectes de les instal·lacions a l'arquitectura: sistemes d'eficiència i gestió energètica de tipus passiu i actiu, utilització de les energies gratuïtes de l'entorn, reducció de les necessitats d'energies convencionals. Reducció de les deixalles. Reciclatges dels materials... Igualment, s'analitzaran les relacions de transports de tota índole amb els nuclis urbanitzats i la seva relació amb les contaminacions de l'aire, de l'aigua i de la terra.

S'organitzaran visites a edificis i instal·lacions que tinguin com a premissa l'eficiència en l'ús integral i racional de les energies.

**Avaluació:**

Es proposa un treball pràctic de curs sobre temes tècnics d'arquitectura i urbanisme sostenibles, per desenvolupar durant el quadrimestre i amb dues fases que correspondran a les dues entregues previstes. Es tractarà d'un estudi referit a un autor o autora, una obra, o una innovació tecnològica dintre del context de l'assignatura, amb una anàlisi prèvia del tema i amb documentació suficient per l'elaboració de l'estudi en qüestió.

El treball servirà per avaluar la incidència positiva o negativa dels paràmetres i dels reglaments medi ambientals a l'exterior, a la pell i a l'interior dels espais construïts.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Daniels, Klaus. 'Low-Tech, Light-Tech, High-Tech: building in the information age'. Basel [etc.]: Birkäuser, 1998. ISBN 3-7643-5861-0 / 0-8176-5861-0.

- Daniels, Klaus. 'The technology of ecological building: basic principles and measures: examples and ideas'. Basel: Birkhäuser, 1997. ISBN 3-7643-5461-5. ISBN 0-8176-5461-5.

- Givoni, Baruch. 'Man, climate and architecture'. Amsterdam: Elsevier, 1969.

- Santiago, Juan [et al.]. 'Habitatge: noves maneres de fer'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002. ISBN 84-88258-68-2.

- 'Sustainable architecture: towards a diverse built environment'. Rotterdam: NAI Publishers, 1999. ISBN 90-5662-118-1.

- Wolfe, Tom. '¿Quién teme a la Bauhaus feroz?'. 3a ed. Barcelona: Anagrama, 1988. ISBN 84-339-0436-1.

**Bibliografia complementària:**

---

Al llarg del curs es donarà la bibliografia complementària d'interès per a l'assignatura.

---

# 13748 - L'HABITATGE COL·LECTIU: ANTECEDENTS, REALITZACIONS ACTUALS I ALTERNATIVES PEL SEGLE XXI

TEORIA I PROJECTE

## Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

## Professor/a responsable:

**Oliveras Samitier, Jordi**

## Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

## Objectiu:

El principal propòsit de l'assignatura serà el de pensar sobre les innovacions que s'estan produint i es poden produir en el camp de l'arquitectura residencial

La idea de viure en societat porta a la població a concentrar-se en aglomeracions urbanes de diferent densitat i a optar per diverses classes d'edificis residencials, en un ampli ventall de possibilitats, que va des de la sobreposició d'habitatges en edificis en altura fins a cases aïllades.

Una part important de l'assignatura es dedicarà a estudiar l'estat de la qüestió avui en dia, mitjançant temes que estan presents en el debat arquitectònic com ara els nous programes i la distribució de l'habitatge, la flexibilitat, els sistemes d'accessos, o la definició dels espais públics i privats en els edificis. En aquest sentit s'analitzarà un repertori de projectes i realitzacions recents

En el transcurs de la història, la residència en edificis que són conjunts d'habitatges ha agafat diverses formes. Amb la industrialització i la consegüent densificació urbana, l'arquitectura moderna va respondre amb alguns prototipus i sistemes característics als que l'assignatura farà referència, posant especial atenció en els sistemes d'agregació de cèl·lules d'habitatges.

També dins del segle XX, seran objecte d'atenció algunes formes de residència col·lectiva com les cases comunes, edificis d'apartaments amb serveis col·lectius, i residències per sectors de població específica, perquè representen la forma més essencial de viure en col·lectivitat, més enllà de la família convencional.

Finalment, contingut de l'assignatura serà també la presentació de les alternatives a les maneres actuals que pren la residència col·lectiva, mitjançant el coneixement i l'anàlisi de propostes projectuals amb futur que han estat presentades recentment.

Tot això amb el propòsit de subministrar al futur arquitecte un conjunt de coneixements que li permeti contrarrestar la pobresa tipològica que domina el mercat immobiliari.

## Programa:

1. Que entenem per habitatge col·lectiu. Viure en pisos. Tradició de les formes de residència actual. Orígens.
2. La relació densitat, alçada i forma. Habitatge col·lectiu urbà versus habitatge aïllat, habitatge sub-urbà o de la ciutat dispersa. Formes intermèdies: alta densitat i baixa alçada.
3. Habitat i Moviment Modern. L'habitatge per les masses com a programa del moviment. La recerca dels òptims estandarts per la cel·lula, el bloc i el barri.
4. Prototipus de l'arquitectura moderna. Repàs a alguns exemples oblidats.
5. Formes edificatòries de l'habitatge col·lectiu. Història i fracàs dels blocs alts. Torres versus cases unifamiliars. L'experiència de la segona meitat del segle XX en el cas britànic i en el cas suec.
6. Història i fracàs de l'accés en corredor. "Carrers elevats". Alguns exemples característics.
7. Intents d'unir les avantatges de la casa unifamiliar en edificis col·lectius. Els immobles-vila.
8. Les formes de residència actual en el cas espanyol. Dependència normativa. Monotonia tipològica versus innovació.
9. Paràmetres d'avaluació de les formes actuals: tipus d'edifici, tipus d'habitatge, densitat, profunditat. Tipus d'accés.
10. Blocs en filera vs mansanes. Mansanes obertes i tancades. Blocs aïllats.
11. Viure en torres. L'edifici d'apartaments americà. Disseny de les espines centrals d'accés.
12. Formes d'accés i formes d'agregació als habitatges en altura. Accessos verticals i horitzontals.
13. Flexibilitat o especialització. Planta lliure o separacions. Tipus de flexibilitat. Propostes alternatives, i la seva viabilitat

14. Mercat immobiliari i demanda de l'usuari. Els llibres d'estil de les immobiliàries. Les guies de disseny i les enquestes als usuaris. Les respostes alternatives dels professionals.

15. Necessitat de repensar l'habitat: Propostes alternatives al fons i a la forma. Anàlisi de les propostes European.

**Avaluació:**

---

L'assistència i la participació són obligatòries.

La nota final s'obté a partir de tres treballs de recerca sobre temes del curs.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Arnold, Françoise. 'Le logement collectif'. Paris: Le Moniteur, cop. 1996. ISBN 2-281-19091-9.

- Förster, Wolfgang. 'Housing in the 20th and 21st Centuries= Wohnen im 20. und 21. Jahrhundert'. München: Prestel, 2006. ISBN 9783791335292.

- French, Hilary. 'Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX: plantas, secciones y alzados'. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. ISBN 9788425222986.

- Gausa, Manuel. 'Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas / Manuel Gausa. Singular housing : el dominio privado ; Jaime Salazar, Manuel Gausa'. Barcelona: Actar, 2002. ISBN 84-95951-15-0.

- Mozas, Javier; Fernandez Per, Aurora. 'Densidad: nueva vivienda colectiva= Density: new collective housing'. Vitoria-Gasteiz a+t Ediciones, 2006. ISBN 8461112032.

- Peter Ebner ...[et al.]: 'Typology + : innovative residential architecture'. Basel: Birkhäuser, 2009. ISBN 9783034600873.

- Schneider, Friederike (ed.). 'Atlas de plantas: viviendas'. 4ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425217717.

**Bibliografia complementària:**

---

- Abalos, Iñaki. 'La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 2000. ISBN 84-252-1829-9.

- Arnold, Françoise. 'Le logement collectif: données socio-économiques, principes de conception, exemples de réalisations, aspects réglementaires'. Paris: Le Moniteur, 1996.

- Edwards, Brian; Turren, David. 'Sustainable housing: principles & practice'. London: E & FN Spon, 2000. ISBN 0419246207.

- Eleb-Vidal, Monique; Châtelet, A.-M. 'Urbanité, sociabilité et intimité: des logements d'aujourd'hui'. Paris: Les éditions de l'épure, cop. 1997. ISBN 2-907687-29-8.

- Iglesia Salgado, Félix de la; Moreno Pérez, José Ramón; Torres Martínez, Francisco. 'Seminario'95 : hacer vivienda : acerca de la casa 2'. Sevilla : Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1998. ISBN 84-8095-135-4.

- Rudlin, David; Falk, Nicholas. 'Building the 21st century home: the sustainable urban neighbourhood'. Oxford: Architectural Press, 1999. ISBN 0750625287.

- Schittich, Christian (ed.). 'High-density housing: concepts, planning, construction'. München : Detail ; Basel [etc.]: Birkhäuser, cop. 2004. ISBN 3764371137 (cart.).

- Schneider, Friederike (ed.). 'Atlas de plantas: viviendas = habitação'. 3a. ed. revisada i ampliada. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2006. ISBN 8425220505.

- Sherwood, Roger . 'Vivienda: prototipos del movimiento moderno'. Barcelona: Gustavo Gili, 1983. ISBN 84-252-1135-2.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- 'Habitatges asequibles: la proposta de l'Impsol'. Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya: Impsol, 1997.

**13798 - MAQUETES D'ARQUITECTURA**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Docència: Primer i Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Puebla Pons, Juan****Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

La representació de l'arquitectura mitjançant el model mostra testimonis anteriors als de la seva pròpia gràfica. Les maquetes han aparegut sempre, al llarg de la història de la representació arquitectònica, a vegades substituint i, en general, completant la seva expressió gràfica.

En l'actualitat, quan la cultura de la imatge infogràfica s'estén a tots els camps creatius, en les presentacions de projectes hi apareixen també, al marge de les maquetes materials, reproduccions fotogràfiques de les mateixes en totes les seves diverses categories: des de les conceptuals, a les d'estudi -fonamentals en el control i la definició del procés de projecte en determinades arquitectures-, o a les més acabades, transmetent els continguts arquitectònics des del seu vessant intencional al més expressiu i les característiques del que s'ha entès com una espacialitat moderna: informtat, seqüencialitat, flexibilitat, dinamisme, continuïtat, transparència, etc.

Partint del fet que són utilitzats models de tots els tipus pels arquitectes més rellevants i són recollits en importants publicacions d'arquitectura, es pretén analitzar els mètodes i estratègies emprats i tractar la seva contribució a la representació material del projecte paral·lela a la seva representació gràfica.

**Programa:**

A partir d'una sèrie de temes conceptuals que introduiran l'evolució de l'expressió volumètrica de l'arquitectura per mitjans materials i les seves finalitats diverses en relació amb els mitjans gràfics paral·lels -la pintura d'arquitectura i, especialment, el dibuix en perspectiva des de la formulació de la mateixa- es tractarà d'establir les diferents categories sota les que es presenten les maquetes avui i la seva relació amb el desenvolupament del projecte arquitectònic.

Això es concretarà, a partir de l'anàlisi de referents actuals reconeguts, amb el suport del taller de maquetes de l'ETSAB, realitzant el model d'una petita obra o projecte a escollir i a proposar prèviament, preferentment de la segona meitat del segle XX, d'un tema d'una arquitectura rellevant, tenint en compte els diferents tipus de maqueta que concorren en una mateixa proposta projectual.

El desenvolupament pràctic consistirà a explicar la proposta, mitjançant l'abstracció necessària, a través d'un model o models que mostrin la conceptualització o procés de projecte, els seus continguts arquitectònics superficials -cromatisme, textures, transparències, etc.-, així com les seves característiques espacials més rellevants.

Per a això, es treballarà amb dimensions reduïdes, amb assessorament dels professors i del taller de maquetes, tant en l'enfocament -d'escala, de la seva articulació o seccionament per a observar l'interior, etc.- com de la realització pràctica dels diferents temes a modelar -elecció dels materials més adequats que no plantegin excessiva dificultat en la seva utilització i manipulació, com pugués ser habitual en un estudi d'arquitectura.

A part del model, es lliurarà un dossier en format DIN A4 o DIN A3, amb una petita referència de l'obra, que justifiqui també la forma de plantejar la maqueta, i les seves imatges comentades, expressant les intencionalitats arquitectòniques. En aquesta presentació, que es realitzarà per mitjans digitals, s'aportarà també el CD amb el treball gravat.

**Avaluació:**

L'avaluació serà continuada pel que fa al desenvolupament tutelat del treball, i la superació de l'assignatura suposarà la qualificació del lliurament definitiu del mateix.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Azara, Pedro (Ed.). 'Las Casas del alma: maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 A.C./300 D.C.)'. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona: Diputació de Barcelona, 1997. ISBN: 84-7794-501-2.

- Millon, Henry A., Magnano Lampugnani, Vittorio (eds.). 'Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo: la rappresentazione dell'architettura '. Milano: Bompiani, 1999. ISBN 88-452-4124-6.

- Millon, Henry A. 'Triumphes du Baroque: l'architecture en Europe, 1600-1750'. Paris: Hazan, 1999. ISBN 2850257133.

- Puebla Pons, Joan. Bagdad, del estilo internacional a la posmodernidad: arquitectura y representación. 'DC: Revista semestral de Crítica Arquitectónica', 2008, núm. especial: Ciudad del Espejismo: Bagdad, de Wright a Venturi, p.175-186.

- Puebla Pons, Joan. La iconografía del modelo: arquitectura contemporánea modelada por estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: Edicions ETSAB, maig 2006. ISBN: 84-608-0469-0.

- Puebla Pons, Joan. 'La plàstica de l'espai: maquetes realitzades per estudiants de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: Activitats Culturals. ETSAB. UPC, 2003.

- Puebla Pons, Joan. 'Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto contemporáneo'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-565-X.

- Úbeda Blanco, Marta. 'La maqueta como experiencia del espacio arquitectónico'. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2002. ISBN 84-8448-179-4.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

S'utilitzaran també revistes i publicacions d'arquitectura per a l'anàlisi de les maquetes actuals i com documentació per a la realització pràctica del treball.

---



**34808 - MECÀNICA DEL SÒL I FONAMENTACIONS**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (3.3300000000000001 teoria) Docència: Segon semestre Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Gonzalez Caballero, Matilde****Professorat:**Moya Ferrer, Luis  
Torrents Ribas, Jaime**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11248 - PROJECTES III
11237 - PROJECTES I	11249 - DIBUIX III
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11250 - URBANÍSTICA I
11239 - FÍSICA	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11240 - MATEMÀTIQUES I	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11241 - DIBUIX I	11253 - PROJECTES IV
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11254 - ESTRUCTURES I
11243 - PROJECTES II	11255 - URBANÍSTICA II
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	
11247 - DIBUIX II	

**Objectiu:**

L'objectiu principal de l'assignatura es pot resumir en donar a conèixer les bases necessàries per entendre i preveure el comportament tenso-deformacional del sòl, al llarg de tot el procés d'adequació i interacció d'un projecte arquitectònic amb la realitat del sòl. Es farà més comprensible el fet que el sòl rebrà les accions corresponents a la implantació d'una obra arquitectònica, i donarà les conseqüents respostes de reaccions i /o deformacions, que hauran de ser compatibles o admissibles per l'estructura de fonaments i global d'aquest fet arquitectònic.

Es donen les pautes per poder, segons els casos, idealitzar el sòl com un conjunt sòlid elàstic o plàstic, a la vegada que es mostra la seva real complexitat: com a conjunt quadrifàsic, (partícules minerals, aigua, aire i gas), i amb la possible heterogeneïtat i estratificacions de variable potència o gruixària.

També es potenciarà l'aplicació pràctica des de la interpretació d'uns estudis geotècnics, amb les deduccions de dades d'interès geològic-geotècnic necessàries per a la decisió d'un tipus o d'un altre de fonamentació, a fer els càlculs previsibles de resistència i deformabilitat del sòl en resposta a les càrregues i actuacions de la pròpia estructura i de les veïnes.

Tanmateix, es pretén ajudar a adquirir els criteris bàsics que facilitin la presa de decisió en tot el que faci referència al comportament tenso-deformacional del sòl i al dimensionament de fonamentacions superficials i elements de contenció.

**Programa:**

1 Introducció a la mecànica del sòl.

Introducció a la mecànica del sòl i al disseny i càlcul de les fonamentacions.

Referències històriques i tipològiques.

Revisió dels materials i del seu comportament

2 Geologia i formació dels sòls.

Minerals fonamentals .

Formació de les roques.

Cicle roca-sòl.

Formació dels sòls.

3 Classificació i propietats físiques.

Tipus de sòls. Morfologia i classificació

Propietats físiques dels materials granulars i cohesius.

Propietats índex.

4 Teoria de l'elasticitat.

Introducció a la teoria de l'elasticitat. Equacions d'equilibri.  
Tensors de tensions i de deformacions.  
Estats plans tensionals.

5 Teoria de la plasticitat.  
Introducció a la teoria de la plasticitat, unidimensional i multidimensional.  
Fluència i tensió efectiva.  
Plasticitat isòtropa i anisòtropa. Plasticitat associada i no associada.  
Potencial plàstic o flux plàstic.

6 Assaigs mecànics de laboratori.  
Per a classificació e identificació  
De resistència (Compressió simple, Resistència a tall i Triaxial)  
De deformabilitat (edomètric, inflament)  
De compactació (Pròctor normal o modificat)  
De permeabilitat  
De agresivitat

7 Equilibris de Rankine i de Coulomb. EA, E0, EP  
Equilibri plàstic de Rankine.  
Estat d'empenta activa, passiva i al repòs .  
Correlació tensions i deformacions.  
Equilibri de Coulmb per a sòl granular.

8 Estructures de contenció.  
Frec entre estructura i sòl  
Empentes en sòl heterogeni . Sòl no saturat. Sòl temporalment saturat.  
Tipologies de murs. Criteris d'estabilitat. Seguretats.  
Comprovació de diverses tipologies d'estructures de contenció  
Casos especials de sobrecàrregues.

9 Estabilitat de talussos.  
Mètodes d'anàlisi. Trencament plà. Trencament circular.  
Mètode de les llesques  
Talús indefinit.

10 Assaigs de camp.  
Campanyes de reconeixement.  
Sondeigs. Penetròmetres, SPT. , CPT., altres). Pressiómetre.  
Càrrega de placa.  
Auscultació i mesurament.  
Prospecció geofísica

11 Fonamentacions superficials, resistència .  
Carrega d'enfonsament pel mètode analític.  
Mètode simplificat per a sòls granulars. Proximitat del nivell freàtic.  
Mètode simplificat per a roques.  
Distribució de les tensions de contacte planes.  
Disseny de fonamentacions superficials.  
Sabates aïllades, compartides i de mitgera.  
Dimensionat i comprovacions.

#### **Avaluació:**

---

El seguiment del programa amb aprofitament es pot avaluar al llarg del curs per DOS CONTROLS, efectuats a la fi dels 5 primers temes (el primer), i a la fi dels últims 6 temes (el segon). Per poder fer el promig s'haurà de tenir, de cada un dels controls, al menys un quatre, i així es podrà donar una nota qualificadora per curs. Si aquesta qualificació no fos al menys de cinc, es podrà posteriorment presentar-se a l'examen ordinari de l'assignatura.

Tant els controls com l'examen final consistiran en dues proves escrites: una teòrica i l'altra pràctica, (en aquesta última es podran consultar els apunts que cada estudiant porti)-, es desenvoluparà en un temps

màxim de hora i mitja.

---

**Observacions:**

En cada un dels 11 temes es proposaran exercicis d'aplicació. La realització satisfactòria dels exercicis s'avaluaran a cada un dels dos controls amb una puntuació màxima de 3 punts.

---

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

**Bibliografia bàsica:**

- Costet, J.; Sanglerat, G. 'Curso práctico de Mecánica de Suelos'. Barcelona: Omega, 1975. ISBN 84-282-0403-9.
- González Caballero, Matilde. 'El Terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L.; Serrano González, Alcibiades A. Cimentaciones, excavaciones y aplicaciones de la Geotecnia. A: 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. Madrid: Rueda, 1975-1981. ISBN 84-7207-008-5
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L.; Serrano González, Alcibiades A. Mecánica del suelo y de las rocas. A: 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. Madrid: Rueda, 1975-1981. ISBN 84-7207-008-5.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L.; Serrano González, Alcibiades A. Propiedades de los suelos y de las rocas. A: 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. Madrid: Rueda, 1975-1981. ISBN 84-7207-008-5.
- Lambe, T. William; Whithman, Robert V. 'Mecánica de suelos'. México: Limusa: Noriega, 1995. ISBN 968-18-1894-6.
- Rodríguez Ortiz, José María; Serra Gesta, Jesús; Oteo Mazo, Carlos. 'Curso aplicado de cimentaciones'. 7ª ed. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1996. ISBN 84-85572-37-8.

---

**Bibliografia complementària:**

Normatives:

- 'CTE-SE-C: seguridad estructural: cimientos: aplicación a edificios de uso residencial vivienda-DAV'. Madrid: Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, 2007. ISBN 9788492260966.
-

**13906 - MESTRES NÒRDICS**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Primer cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Ferrer Fores, Jaime Jose****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Objectiu:**

Es pretén aproximar els estudiants, al coneixement arquitectònic a través de les obres modèliques de l'arquitectura nòrdica que li permetin reflexionar i servir d'ajuda en el procés del projecte, i que li vagin dotant, al temps, de la capacitat crítica necessària per desenvolupar el projecte arquitectònic en el transcurs dels estudis. El lloc, la llum i els materials, el refinament constructiu, la integritat material i la simplicitat geomètrica estableixen una combinació de rigor i sensibilitat que caracteritza l'obra dels mestres nòrdics i centra el contingut de l'assignatura.

El curs, de caràcter teòric i pràctic, inclou una articulació dinàmica entre les classes documentals, els seminaris d'investigació desenvolupats entorn del cicle de conferències i el treball tutelat dels estudiants i les presentacions públiques dels resultats.

**Programa:**

I

Els primers mestres. Del Romanticisme al Classicisme nòrdic. Eliel Saarinen, Ragnar Östberg i Carl Petersen. Durant els anys de la Gran Guerra, als països nòrdics l'arquitectura s'orienta cap a l'edat d'or del classicisme i inaugura amb el Classicisme nòrdic un nou període universal i igualitari que abandona el Nacionalisme Romàntic i l'eclecticisme estilístic del segle XIX.

II

Funcionalisme nòrdic. Alvar Aalto, Erik Bryggman, Vilhelm Lauritzen, Sven Markelius, Mogens Lassen i Arne Korsmo. L'oclusió del neoclassicisme monumental que es distancia de la democràcia igualitària i la crítica fervent provoquen una reacció contra el neoclassicisme dominant i una renovació formal com a vehicle d'una utopia social. L'optimisme tecnològic i el fervor avantgardista forgen un llenguatge formal abstracte i utòpic que pretén conformar la nova societat emergent i que es manifesta en l'Exposició d'Estocolm de 1930.

III

Empirisme nòrdic. Erik Gunnar Asplund, Kay Fisker, Arne Jacobsen. La continuïtat crítica amb els postulats moderns i la influent arquitectura d'Asplund susciten una síntesi de classicisme, modernitat i context que determina la trajectòria dels mestres nòrdics.

IV

Mestres nòrdics. Alvar Aalto, Arne Jacobsen, Sigurd Lewerentz, Jørn Utzon. Davant la coherència del seu llenguatge formal, el desenvolupament genèric de l'estil internacional, s'enriqueix en el detall rigorós i en l'execució artesanal on es concilia el paradigma de la modernitat amb la tradició material.

V

Modernitat nòrdica. Sverre Fehn, Reima Pietilä, Heikki Siren, Vilhelm Wohlert, Arne Ervi, Arno Ruusuvuori i Ralph Erskine. Extret dels postulats moderns, la fluïdesa interior, la planta lliure i la projecció de l'habitable sobre el medi continu arriba en la reiteració estructural i en l'eloquència constructiva, l'expressió material, la textura vibrant i l'experiència tàctil d'una modernitat que flueix sobre la tradició artesanal i l'herència cultural.

**Avaluació:**

El treball de curs consistirà en l'estudi i anàlisi d'exemples concrets que explorin l'essència de la modernitat nòrdica. L'avaluació serà adequada als objectius, i es valorarà el grau de comprensió i desenvolupament, la fluïdesa en l'ús bibliogràfic i la capacitat analítica i relacional plantejada en els treballs i anàlisi objecte d'estudi.

**Observacions:**

L'assignatura planteja un cicle de conferències impartit per una sèrie de professors convidats que desenvoluparan monogràficament una anàlisi sobre algun dels mestres nòrdics.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Aalto, Alvar. 'Alvar Aalto'. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1963-1978. ISBN 0817655174
- Ahlin, Janne. 'Sigurd Lewerentz, architect : 1885-1975'. Stockholm: Byggförlaget, 1987. ISBN 9185194719.
- Bryggman, Erik. 'Erik Bryggman, 1891-1955 : arkkitehti = arkitekt = architect'. Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 1991. ISBN 9519229701.
- 'Clasicismo nórdico : 1910-1930'. [Madrid : M.O.P.U., 1983]. ISBN 8474332664.
- Constant, Caroline. 'The Woodland cemetery : toward a spiritual landscape : Erik Gunnar Asplund and Sigurd Lewerentz, 1915-61'. Stockholm: Byggförlaget, 1994. ISBN 9179880606.
- Faber, Tobias. 'Arne Jacobsen'. Milano: Edizioni di Comunità, 1964.
- Faber, Tobias. 'Nueva arquitectura danesa'. Barcelona: Gustavo Gili, 1968.
- Ferrer Forés, Jaime J. 'Jørn Utzon: obras y proyectos = works and projects'. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 9788425220609.
- García Ríos, Ismael. 'Alvar Aalto y Erik Bryggman : la aparición del funcionalismo en Finlandia'. [Madrid]: Instituto Iberoamericano de Finlandia, DL 1998. ISBN 8460579417.
- Harlang, Christoffer. 'Espacios nórdicos = Nordic spaces'. Barcelona: Elisava, 2001. ISBN 8493130877.
- Jørgensen, Lisbet Balslev. 'Mogens Lassen : arkitekten : en biografi'. Kobenhavn: Arkitektens Forlag, 1989. ISBN 8774070894.
- 'Kay Fisker'. Kobenhavn: Arkitektens Forlag, 1995. ISBN 8774071475.
- Korsmo, Arne. 'Arne Korsmo - Knut Knutsen : due maestri del Nord'. Roma: Officina, 1999.
- Lauritzen, Vilhelm. 'Vilhelm Lauritzen : en moderne arkitekt'. [S.I.]: Bergiafonden Aristo, 1994. ISBN 8798510304.
- López-Peláez, José Manuel. 'La Arquitectura de Gunnar Asplund'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, cop. 2002. ISBN 8493254223.
- Rudberg, Eva. 'Sven Markelius : architect'. Stockholm: Arkitektur, 1989. ISBN 9186050249.
- Schildt, Göran. 'Alvar Aalto : the early years'. New York: Rizzoli, 1984. ISBN 084780531X.
- Skriver, Poul E. 'Arne Jacobsen : a Danish architect'. Copenhagen: Danish Ministry of Forg. Aff., 1971.
- Solaguren-Beascoa de Corral, Félix. 'Arne Jacobsen'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1995. ISBN 8425214041.
- Solaguren-Beascoa de Corral, Félix. 'Arne Jacobsen : dibujos, 1958-1965'. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, DL 2002. ISBN 8493138894.
- Thau, Carsten. 'Arne Jacobsen'. København: Arkitektens Forlag, 2001. ISBN 8774072307.
- Weston, Richard. 'Utzon : inspiration, vision, architecture'. Hellerup: Blondal, 2002. ISBN 8788978982.
- Wrede, Stuart. 'La Arquitectura de Erik Gunnar Asplund'. Madrid: Júcar, 1992. ISBN 8433470353.

**Bibliografia complementària:**

---

- Moller, Vibeke Andersson. 'Arkitekten Frits Schlegel'. København: Arkitektens Forlag, 2004. ISBN 8774073001.
- Rasmussen, Steen Eiler. 'La Experiencia de la arquitectura : sobre la percepción de nuestro entorno'. Barcelona: Reverté, cop. 2004. ISBN 8429121056.
- Rosenblum, Robert. 'La Pintura moderna y la tradición del romanticismo nórdico : de Friedrich a Rothko'. Madrid: Alianza, cop. 1993. ISBN 8420671207.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Baedeker, Karl. 'Suède et Norvège, Leipzig, Baedeker'. Paris: Ollendorff, 1911.
  - Rasmussen, Steen Eiler. 'Nordische Baukunst Dänemark und Schweden'. Berlin: Verlag Ernst Wasmuth, 1940.
-

**13910 - METARQUITECTURA I COSMOLOGIA**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Primer cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Pérez Sánchez, Miquel****Departament:**

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

**Objectiu:**

Posar a l'abast dels estudiants d'arquitectura els darrers descobriments que resulten de la reconstrucció informàtica exacta de la Gran Piràmide de Kheops. Aquest monument, anomenat oficialment l'Horitzó de Kheops, fou considerat la 1<sup>a</sup> Meravella del Món, i transcendeix la disciplina arquitectònica perquè utilitza l'arquitectura per incorporar la saviesa de l'antigor, pel que esdevé l'arquetip d'una Metarquitectura que incorpora la Cosmologia del passat.

**Programa:**

1. La Gran Piràmide i l'horitzó del temps.

El camí cap a la Gran Piràmide. Les eines de l'arquitecte: La unitat de mesura i les proporcions. La Gran Piràmide de Kheops avui: Coneixements científics documentats a la Gran Piràmide. El conjunt monumental de Gizeh: Les Tres Piràmides i l'Esfinx.

2. La reconstrucció de la Gran Piràmide: El descobriment de la forma original.

Un sistema de proporcions humanista: Proporcions, unitats de mesura i codi secret. El nombre  $\Pi$ . El nombre  $\Phi$  i la Sèrie de Fibonacci. El Mòdulor de Le Corbusier. Els pitagòrics i els nombres. Les magnituds de la Gran Piràmide i el nombre del Déu Únic. El Quadrat de la Gran Piràmide i el Quadrat Màgic.

3. La Gran Piràmide i la ciència del passat.

Les magnituds, l'espai i el temps. Els angles i els déus, la Lluna i els orígens. Les mesures de l'Horitzó de Kheops i el coneixement de les dimensions de la Terra. L'excepcional latitud de la Gran Piràmide. Aproximació a la quadratura del cercle. Astronomia de la Gran Piràmide: La constel·lació del Centaure i l'enigma de Sírius. Les ombres amb el raig de Sol a 36°. Les ombres en el migdia del solstici d'hivern.

4. La cronologia de la Gran Piràmide.

El mite d'Osiris i el Diluvi o Cataclisme Universal. Mart, els canals estel·lars i la cronologia exacta de la Gran Piràmide. Calendaris i astronomia, mitologia i protohistòria. Theó d'Alexandria i l'origen del doble calendari egipci.

5. Macroubanisme i territori: A la recerca dels orígens de l'Antic Egipte.

L'estructura de l'espai: Geografia i geometria a l'Antic Egipte. La Gran Piràmide entre les dues ciutats místiques d'Egipte. Protohistòria de tres ciutats: Hermòpolis, Heliòpolis i Memfis. La Gran Piràmide i l'estructura del temps. L'Esfinx de Gizeh, una fita en els 25.770 anys de la precessió. Arquitectura al servei de la vida: El Temple de Hatshepsut a Tebes.

6. Teoria global sobre la Gran Piràmide de Kheops.

Els coneixements científics de l'antigor: Descobriments obtinguts de la reconstrucció de la Gran Piràmide. Arquitectura i Ciència: La Gran Piràmide, llibre de pedra i exemple de Metarquitectura. El sentit històric de la Gran Piràmide: El monument del Mil·lenari.

**Avaluació:**

---

L'avaluació tindrà en compte:

1. El coneixement del temari impartit. Mitjançant una o dues proves escrites.
2. La realització d'un treball pràctic de recerca. Podrà ser individual o en grup.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

---

- BONGIOANNI, Alessandro. 'Atlas del Antiguo Egipto'. Alianza Editorial. Madrid, 2001.
- DORMION, Gilles - GOIDIN, Jean-Patrice. 'Kheops: Nouvelle Enquête. Propositions Preliminaires.' Editions Recherche sur les Civilisations. Paris, 1986.
- EDWARDS, I.E.S. 'Las pirámides de Egipto.' Editorial Crítica. Barcelona, 2003.
- LE CORBUSIER. 'El Modulor I – II'. Editorial Poseidón, Barcelona, 1976.
- LEHNER, Mark. 'Todo sobre las Pirámides.' Ediciones Destino. Barcelona, 2003.
- PLUTARCO. 'Los misterios de Isis y Osiris.' Índigo. Barcelona, 2002.
- POCHAN, André. 'El enigma de la Gran Pirámide.' Plaza & Janés S.A. Editores. Barcelona, 1976.
- REYMOND, E. A. E. 'The mythical origin of the Egyptian temple'. Manchester University Press – Barnes & Noble, Inc. New York, 1969.
- SILIOTTI, Alberto. 'Guía de las Pirámides de Egipto.' Ediciones Folio. Barcelona, 1998.

**Bibliografía complementària:**

---

- ARES, Nacho. 'El Enigma de la Gran Pirámide'. Oberón. Madrid, 2004.
- BAUVAL, Robert – HANCOCK, Graham. 'Guardián del Génesis'. Editorial Seix Barral. Barcelona, 1997.
- BRODRICK, M – MORTON, A. A. 'Diccionario de arqueología egipcia'. Edimt Libros. Madrid, 1999.
- CASTEL, Elisa. 'Egipto. Signos y símbolos de lo sagrado'. Aldebarán. Madrid, 1999.
- CASTEL, Elisa. 'Gran Diccionario de Mitología Egipcia'. Aldebarán. Madrid, 2001
- 'Description de l'Egypte. Publiée sous les ordres de NAPOLEÓN BONAPARTE'.  
Bibliothèque de l'Image. Tours, 2001.
- GHYKA, Matila C. 'El número de oro: Vol. I Los Ritmos. Vol. II Los Ritos'. Editorial Poseidón. Barcelona, 1992.
- GORMAN, Peter. 'Pitágoras.' Editorial Crítica. Barcelona, 1988.
- HERODOTO. 'Los nueve libros de la historia'. Editorial Porrúa. México, 1986.
- LAWLOR, Robert. 'Geometría Sagrada'. Ediciones del Pardo. Madrid, 1993.
- LIVIO, Mario. 'La Proporción Áurea'. Ariel. Barcelona, 2006.
- LULL, José. 'La astronomía en el antiguo Egipto'. Universidad de Valencia. Valencia 2004.
- MANETÓN. 'Historia de Egipto'. Alianza Editorial. Madrid, 2003.
- MAZA GÓMEZ, Carlos. 'Las matemáticas en el Antiguo Egipto'. Universidad de Sevilla. Sevilla, 2003.
- PARRA ORTIZ, José Miguel. 'Historia de las pirámides de Egipto'. Editorial Complutense. Madrid, 2009.
- PIULATS, Octavi. 'Egiptosofia. Relectura del Mito al Logos.' Kairós. Barcelona, 2006.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Ángel. 'Astronomía y Matemáticas en el Antiguo Egipto.' Aldebarán Ediciones. Madrid, 2000.
- SMITH, Craig B. 'Guiza. Cómo se construyó la Gran Pirámide'. Crítica. Barcelona, 2004.
- TOMPKINS, Peter. 'Secrets of the Great Pyramid.' Harper & Row Publishers. New York, 1978.
- SAGAN, Carl. 'Cosmos'. Editorial Planeta. Barcelona, 1982.
-



**13861 - MITES I ARQUITECTURA A OCCIDENT**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Azara Nicolas, Pedro****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

S'exposaran i comentaran mites i llegendes referents a l'origen de l'arquitectura i de la ciutat, així com de determinats edificis. Deus, deesses, herois, sants patrons i santes patrones, protagonistes de gestes semblans a rituals de pas, a Mesopotàmia, Egipte, Grècia i Roma principalment, constituïran alguns dels temes centrals. Les explicacions no se centraran només en mites i rites sino que també comentaran edificis i ciutats reals de l'antiguitat en els que la llegenda es teixeix amb la realitat com els tres primers temples apol·linis de Delfos, el santuari de Demèter, etc.

**Programa:**

El curs comentarà mites, llegendes i contes, així com edificis què els seus orígens estan lligats a històries fantàstiques. Així, desfilaran divinitats lligades a l'origen de l'arquitectura (enki i Oannes a Mesopotàmia, Apol·lo i Prometeu a Grècia, Jano a Roma), herois i heroïnes fundadors (Gilgamesh, Semíramis, Heracli, Cadme, Ròmul, etc.), sants patrons i santes patrones (Tomàs, Bàrbara), etc. També es relacionarà l'estructura i els elements urbans (l'àgora, el fòrum, l'acròpolis, etc.) amb determinats rites fundacionals i amb figures mitiques (els reis serp en el cas de l'àgora d'Atenes). D'aquesta manera s'estudiarà l'imaginari arquitectònic i urbà antic i la seva possible rellevància avui en dia.

**Avaluació:**

Treball d'investigació tutoritzat desde l'inici, o examen parcial.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Azara, Pedro [et al.]. 'La Fundación de la ciudad: mitos y ritos en el mundo antiguo'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013878.

Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/EdUPC/locate4.asp?codi=AR058XXX>>

- Détienne, Marcel. 'Tracés de fondation'. Louvain: Peeters, 1990. ISBN 9068312480.

- Eliade, Mircea. 'El Mito del eterno retorno: arquetipos y repetición'. Madrid: Alianza Editorial, 2000. ISBN 842063607X.

- Rykwert, Joseph. 'La Idea de ciudad: antropología de la forma urbana en Roma, Italia y el mundo antiguo'. Salamanca: Sigeme, 2002. ISBN 8430114688.

**Bibliografia complementària:**

La Secció d'Estètica disposa d'un blog, La Casa por el tejado ([lacasaxeltejado.blogspot.com](http://lacasaxeltejado.blogspot.com)), amb tota l'informació sobre l'assignatura y bibliografia actualitzada amb textos pdf.

## 13705 - MOBILIARI I ARQUITECTURA: DE LA INDÚSTRIA AL DISSENY A MIDA

DISSENY

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Fort Mir, Josep Maria**

### Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

### Objectiu:

L'objectiu consisteix en iniciar els estudiants en el disseny d'elements de mobiliari, principalment destinats a espais interiors, i contemplar-ne especialment la producció industrial i seriada, per passar a l'adaptació del disseny a situacions i necessitats concretes i locals.

Arquitectònicament, el mobiliari apareix en una intersecció d'escales d'intervenció. Per la dimensió humana, participa en aspectes espacials, socials, culturals i simbòlics, i comparteix aspectes amb l'edificació i l'escala urbana. Però, per la seva mobilitat i sistema de construcció, incorpora factors industrials, de producció, estandardització i distribució. La capacitat de produir gran nombre d'objectes iguals, i la possibilitat de situar-los en emplaçaments diversos, constitueixen factors diferencials.

### Programa:

Teoria i pràctica es desenvolupen paral·lelament. Les sessions teòriques aporten referències de cultura general sobre el tema i orientacions d'aplicació als exercicis de projecte que es realitzen.

Temes tractats en sessions teòriques:

1. Art, indústria i artesanía: El mobiliari en la història. La revolució industrial. "Arts & Craft".
2. Avantguardes i mobiliari: Modernisme (Barcelona, Glasgow, Viena, etc). Art-Deco (Gray, Chareau, etc. ). Abstracció ( Van Doesburg, Rietveld, etc).
3. Arquitectura i màquina: Mobiliari en transports. P. Behereus: AEG. Le Corbusier. Bauhaus (Mies, Gropius, Stam, Breuer, etc.). Mollino.
4. Evolució al segle XX: Disseny nòrdic (Jocobsen, Aalto); Racionalisme italià (Magistretti, Castiglione); Nord-amèrica (Eames); Pop-Postmodern (DePas-D'Urbino-Lomazzi, Panton, Mendini); Disseny contemporani.

Exercicis pràctics, tipus de projecte:

Mobiliari domèstic: actualització d'elements habituals en l'àmbit domèstic. Adequació tant a les tecnologies actuals, incloses les TIC, com a la realitat social i cultural, en permanent adaptació a cada moment. Propostes de mobiliari pensat per ser produït industrialment, realitzat segons les possibilitats productives i comercials habituals en les empreses del sector.

Idioma de treball: català/castellà

Metodologia:

Els projectes es desenvolupen des de dos vessants, amb proposta teòrica i amb resolució tècnica i formal. Els projectes es realitzen en equips, i són presentats mitjançant ponències al conjunt de la classe.

L'assignatura s'organitza a manera de laboratori, assajant diferents possibilitats de desenvolupament. Les sessions teòriques aporten referències, principalment culturals, sobre el tema i orientacions per als exercicis de projecte que es realitzen.

### Avaluació:

Es contemplarà tant l'assistència i participació en les sessions de classe com el nivell d'elaboració i correcció en els projectes realitzats, considerats globalment.

### Observacions:

Informació sobre anteriors edicions de l'assignatura, i bibliografia a la web: [www.fort-arquitectura.com](http://www.fort-arquitectura.com)

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Fort Mir, Josep M. 'Caixes i mobles: mobiliari i objectes d'agències bancàries: recull de projectes'. 1999.
- Fort Mir, Josep M. 'Mobles en venda: recull de projectes'. 1999. Apunts ETSAB. Assignatura Mobiliari i arquitectura: entre la producció industrial i el disseny a mida.
- Fort Mir, Josep M. Procesos. Secció fixa. 'Diseño interior', 1991-1996, núm. 1 - 52.
- FORT, Josep M. Tribuna de disseny. 'Barcelona, metròpolis mediterrània revista trimestral de l'Ajuntament de Barcelona', 1995-1998, núm. 25 - 43 / 2007-2008, núm.70-74. ISSN 0214-6223
- Sembach, Klaus-Jürgen; Leuthäuser, Gabriele. 'Diseño del mueble en el siglo XX'. Köln: Taschen, 1989. ISBN 3822800212.

**Bibliografia complementària:**

---

- 'Catàleg de productes seleccionats per als premis delta ADI FAD ... = Catálogo de productos seleccionados para los premios delta ADI FAD ... = Catalogue of selected products for the ... delta ADI FAD prizes'. Barcelona: ADI FAD, 1961-2003.
  - Fort Mir, Josep M. 'ADI-FAD (1960-2006) : diseño industrial = industrial design'. Barcelona : Associació de Disseny Industrial del Foment de les Arts Decoratives : Experimenta, 2007. ISBN 9788493064181
  - Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763134.
  - Tanizaki, Junichiro. 'El Elogio de la sombra'. 4a ed. Madrid: Siruela, 1996. ISBN 8478442588.
-

## 13888 - MODELATGE TRIDIMENSIONAL APLICAT AL DISSENY

INSTRUMENTAL

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Mesa Gisbert, Andres de**  
**Regot Marimon, Joaquin Manuel**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Assolir prou agilitat en la generació i tractament informàtic de models 3D, fonamentats en l'optimització de recursos i processos geomètrics. Capacitar i oferir eines a l'estudiant/a per poder formalitzar objectes virtuals en 3D a partir del seu anàlisi formal.

### Programa:

L'elaboració de formes arquitectòniques s'inicia amb l'anàlisi de l'objecte amb la finalitat de definir la seva descomposició en elements primaris. L'estudi de la generació de formes polièdriques i superfícies corbes així com l'anàlisi de les seus components bàsics és el primer pas que portarà a la definició i generació de la forma arquitectònica.

L'assignatura proposa l'estudi i anàlisi de generació formal a partir del modelat de sòlids i superfícies que disposen els sistemes informàtics de disseny assistit per ordinador. Des de l'anàlisi de la geometria de la forma es planteja l'elaboració de les superfícies i volums que componen els diversos models arquitectònics i de disseny per tal d'aconseguir la metodologia més apropiada per la generació de maquetes virtuals. El control de la visualització de l'espai tridimensional dels programes de CAD, la geometria de la forma arquitectònica i els recursos que proporcionen els mitjans informàtics són les eines que s'utilitzen per tal d'aconseguir una correcta concreció dels models proposats.

### Avaluació:

El seguiment de la feina de taller a classe (30%), el lliurament de diversos temes de modelat tridimensional proposats pel professorat (30%) i una prova individual a meitat de curs (40%) donen lloc a la avaluació continuada que pot ser ratificada per una prova individual al final de curs per a aquells/es alumnes que no assoleixen un nivell adequat. Un examen final complementarà l'avaluació de aquells alumnes que no aprovin per continuada.

### Observacions:

Aquesta assignatura optativa es desenvolupa mitjançant la utilització de sistemes informàtics, per tant és necessari tenir coneixements avançats de CAD 3D per tal de poder cursar-la sense problemes.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Aterini, Aterino; Corazzi, Roberto; Saccardi, Ugo. 'Geometria e strutture'. Firenze: Alinea, 1990.
- Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid : Blume, 1970.
- 'Geometric modeling: methods and applications'. Berlin, New York: Springer-Verlag, 1991. ISBN 3540536442.
- Gómez Serrano, Josep [et al.]. 'La Sagrada Família: de Gaudí al CAD'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 8483011484.
- Mesa Gisbert, Andrés de. 'MQR : utilidades LISP para AutoCAD'. Barcelona: Laboratorio de Técnicas Gráficas Arquitectónicas. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, 1997. ISBN 8492327804.
- Sáinz Avia, Jorge. 'Infografía y arquitectura: dibujo y proyecto asistidos por ordenador'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763681.

**Bibliografia complementària:**

---

- Farin, Gerald E. 'Curves and surfaces for computer aided geometric design: a practical guide'. 5th ed. San Francisco [etc.]: Morgan Kaufmann, 2002. ISBN 1558607374.
  
  - Foley, James D. [et al.]. 'Computer graphics: principles and practice'. 2nd ed in C. Reading [etc.]: Addison-Wesley, 1996. ISBN 0201848406.
  
  - Gheorghiu, Adrian. 'Geometry of structural forms'. London [etc.]: Applied Science Publishers, 1978. ISBN 0853346836.
  
  - Hearn, Donald. 'Gráficas por computadora'. 2a ed. México [etc.]: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1995. ISBN 9688804827.
  
  - International Conference for Computers Aided Architectural Design (1991 : Zurich, Suïssa). 'CAAD futures'91: Computer Aided Architectural Design Futures: education, research, applications'. Braunschweig [etc.]: Vieweg, 1992. ISBN 3528088214.
  
  - Mortenson, Michael E. 'Geometric modeling'. 3rd ed. New York [etc.]: John Wiley, 2006. ISBN 0831132981.
  
  - Pottmann, Helmut [et al.]. 'Architectural Geometry'. Exton, Pennsylvania: Bentley Institute Press 2007. ISBN 9780934493045.
  
  - Taylor, Dean. 'Computer-aided design'. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1992. ISBN 020116891X.
-

**13786 - MODELITZACIÓ DE CORBES I SUPERFÍCIES**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Monreal Pujadas, Amadeo****Col·laboracions:**

Casabo Gispert, Jorge

**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Objectiu:**

La gestió informàtica del disseny permet la generació d'un ventall de formes més ric i variat que el que era possible amb el regla i el compàs, sempre i quan s'ampliïn els recursos conceptuals per concebre-les. Es proposa dotar l'estudiantat d'aquests recursos a través d'unes línies bàsiques sobre la maquinària subjacent en la generació de formes arquitectòniques introduint models funcionals i paramètrics. En definitiva es donen les eines necessàries per fer un ús intel·ligent del CAAD.

**Programa:**

El curs s'organitza en els següents blocs temàtics:

1. Estudi de formes geomètriques bàsiques: rectes i plans, còniques i quàdriques, super-còniques i super-quàdriques, cicloides, catenàries, superfícies reglades, de revolució, etc... (el vocabulari).
2. Estudi d'operadors per a la generació de noves formes a partir de les bàsiques. Mutació i mescla de formes (la sintaxi).
3. Aplicació de les eines generades, en els apartats anteriors, al desenvolupament de tipologies arquitectòniques (les oracions).
4. Introducció al llenguatge AutoLISP per materialitzar els apartats anteriors en un entorn concret de CAD (AutoCAD®).

**Avaluació:**

S'avaluarà a partir de:

1. Recull, en suport informàtic, dels exercicis fets a classe.
2. Un treball individual de disseny d'un objecte d'interès arquitectònic aplicant les eines desenvolupades durant el curs.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Alsina, Claudi. [et al.]. 'Càlcul per a l'arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 2008. ISBN 9788483019450.
- Cordero, Luis A. 'Geometria diferencial de curvas y superficies'. Buenos Aires: Addison-Wesley Iberoamericana, 1995. ISBN 0201653648.
- Hearn, Donald. 'Computer Graphics'. 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1997. ISBN 0131615300.
- Jacas, Joan. [et al.]. 'Informàtica per a arquitectes'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-593-5.
- Lawrence, J. Dennis. 'A catalog of special plane curves'. New York, NY: Dover, 1972. ISBN 0486602885.

**Bibliografia complementària:**

- 'Afralisp' [en línia]. [Consulta: 25 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.afraisp.com/>>.
- 'AutoLISP resources' [en línia]. [Consulta: 25 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.simplecad.com/lisp/lisp.htm>>.
- 'AutoLISP: técnicas y recursos de programación' [en línia]. [Consulta: 25 juny 2010]. Disponible a: <<http://personales.unican.es/togores/>>.
- 'AutoCAD versión 12: manual del programador de autoLISP'. [Neuchatel]: Autodesk, 1992. ISBN 2884470417.

- Farin, Gerald E. 'Curves and surfaces for computer aided geometric design, a practical guide'. 5th ed. San Francisco [etc.]: Morgan Kaufmann, 2002. ISBN 1558607374.

- Rovenskii, Vladimir Y. 'Geometry of curves and surfaces with Maple'. Boston [etc.]: Birkhäuser, 2000. ISBN 0817640746.

---

# 13875 - NEOAVANTGUARDES I REPRESENTACIO. L'EXPRESSIÓ INNOVADORA DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC ACTUAL

TEORIA I PROJECTE

## Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Primer cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

## Professor/a responsable:

**Puebla Pons, Juan**

## Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

## Objectiu:

Es tracta d'analitzar l'expressió més innovadora del projecte contemporani en la seva vessant més intencional en correspondència amb els continguts arquitectònics: el que es pot entendre com a dibuix de presentació. Aquests dibuixos, juntament amb les maquetes, són els que apareixen en concursos, exposicions, etc., constituint el principal contingut de les publicacions d'arquitectura més rellevants.

## Programa:

Consistirà en una sèrie de temes teòrics o conceptuals que introduiran la relació entre projecte i estil gràfic, l'expressió espacial i del volum arquitectònic per mitjans gràfics i materials -les maquetes-, i l'ànalisi de la representació més renovadora del projecte arquitectònic. Això es farà a través de la principal línia arquitectònica, pel que fa al seu paper protagonista i a la seva capacitat de influència d'aquest caràcter innovador en altres posicions -el que es coneix com a neovanguardes arquitectòniques,- caracteritzada tant per l'experimentació amb la representació com, en paral·lel i en estreta relació, per la recerca de diferents aspectes del que s'ha entès com un espai modern.

Des del punt de vista pràctic, a partir d'una llista, que es subministrarà, d'arquitectes i equips coetanis dels analitzats i d'actualitat, distingits també per la seva aportació a aquest caràcter dels modes d'expressió esmentats i per la seva relació amb els continguts arquitectònics, l'alumne n'escollirà un, d'acord amb el professor/a, per tal de realitzar un treball basat en el seu estil gràfic i de representació emprat.

## Avaluació:

A partir de l'assistència a les classes teòriques, l'avaluació tindrà present el desenvolupament tutelat del treball, a través del tema proposat i acceptat prèviament. La superació de l'assignatura suposarà el lliurament definitiu del mateix, d'acord amb els paràmetres que s'estableixin.

## Observacions:

Coneixements previs recomenats: Assignatures d'expressió gràfica i de projectes de primer curs d'arquitectura aprovats.

## Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

## Bibliografia bàsica:

- Ibelings, Hans. 'Supermodernismo: arquitectura en la era de la globalización'. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425217512.

- Montaner, Josep M. 'Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX'. 4a ed. rev. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217822.

- Montaner, Josep M. 'Las Formas del siglo XX'. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425218217

- Montaner, Josep Maria. 'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. ISBN: 9788425221903.

- Puebla Pons, Joan. 'Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto contemporáneo'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 848301565X. Accés restringit als usuaris de la UPC a: <<http://biblioteca.upc.edu/edupc/locate4.asp?codi=AR120XX>>



---

- Sáinz Avia, Jorge; Valderrama, Fernando. 'Infografía y Arquitectura'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 8486763681.

**Bibliografia complementària:**

---

S'utilitzaran també revistes i publicacions d'arquitectura per a l'anàlisi dels modes de representació actuals.

---

## 13684 - NORMES I CONTROL DE L'EDIFICACIÓ

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Perez Lamas, Carlos**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Requisits:

Cal haver aprovat:	11253 - PROJECTES IV
11248 - PROJECTES III	11254 - ESTRUCTURES I
11249 - DIBUIX III	11255 - URBANÍSTICA II
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	

### Objectiu:

Entendre la regulació dels aspectes determinants dels edificis (forma, ús, qualitat) per saber aplicar diverses normes de l'edificació en els projectes.

### Programa:

1. Normes reguladores de l'edificació. Evolució històrica i jeràrquica.
  - 1.1. Estructura de les noves urbanístiques.
  - 1.2. La tècnica de l'ordenació urbana: la qualificació urbanística segons les classes de sòl.
2. Regulació del volum dels edificis: normativa urbanística. Paràmetres físics i normes d'aplicació als diferents tipus d'ordenació de l'edifici.
3. Regulació dels usos de l'edificació. Normes d'habitabilitat.
4. Limitacions no urbanístiques: servituds civils i servituds administratives.
5. Condicions d'accessibilitat: supressió de barreres arquitectòniques i urbanístiques.

### Avaluació:

Resultats assolits pel estudiantat en les pràctiques realitzades a classe i la seva participació activa en general.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Carceller i Roqué, Xavier. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. 3a ed. Barcelona: UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0.
- 'Codi d'accessibilitat de Catalunya'. 2a ed. [Barcelona]: Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1999. ISBN 84-88167-59-8.
- Esteban i Noguera, Juli. 'Elementos de ordenación urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-211-1. Disponible a: <<http://bibliotecna.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR061XXX>> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis. 'Normativa urbanística metropolitana : normes urbanístiques [...]'. Reed. actualitzada 2004. Barcelona : Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, DL 2005.
- Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis. 'Normativa urbanística metropolitana: normes urbanístiques del Pla General Metropolità' [en línia]. Reedició actualitzada. Barcelona : Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2004. [Consulta juliol 2010]. Disponible a: <<http://www3.amb.cat/normaurb2004/Docs/normes.htm>>

**13911 - REHABITAR. LA CASA I EL CARRER**

TEORIA I PROJECTE

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Monteys Roig, Xavier****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11248 - PROJECTES III
11237 - PROJECTES I	11249 - DIBUIX III
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11250 - URBANÍSTICA I
11239 - FÍSICA	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11240 - MATEMÀTIQUES I	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11241 - DIBUIX I	11253 - PROJECTES IV
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11254 - ESTRUCTURES I
11243 - PROJECTES II	11255 - URBANÍSTICA II
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	
11247 - DIBUIX II	

**Objectiu:**

Rehabitar s'enten com una forma de pensament que afecta especialment a la projectació arquitectònica. L'objectiu és ajudar a posicionar-se davant del parc construït i pensar com donar a aquest un nou ús o simplement prolongar la seva vida útil, cosa especialment adient en un país com el nostre amb un parc d'habitatges sobredimensionat. Ajudar a saber intervenir sobre el que existeix entenent-lo com una reparació. Els objectius es podrien resumir tot dient que l'assignatura planteja obrir alguns interrogants en la situació actual de l'arquitectura i de la ciutat.

**Programa:**

Des d'aquest punt de vista les lliçons que s'impartiran i els treballs que desenvoluparan els estudiants tractaran de ajudar a donar forma a aquest pensament. Pensar en la casa i en l'espai públic d'una forma més pràctica i més flexible.

**Avaluació:**

Assistència i participació a les discussions de les lliçons, 30%.  
 Participació en la discussió dels treballs, 30%.  
 Treball, 40%.

**Observacions:****Metodologia:**

Nou lliçons per exposar diferents problemes sobre la casa i sobre la ciutat a classe.  
 Aquestes sessions aniran intercalades amb 4/5 sessions de correcció dels treballs desenvolupats pels estudiants.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Monteys, Xavier; Fuertes, Pere. 'Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa' . 2a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425218691

- Sennett, Richard. 'El Artesano' . Barcelona : Anagrama, 2009. ISBN 9788433962874

- 'Quaderns d'arquitectura i urbanisme : publicació del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya' . Barcelona : el Col·legi, 1981-. ISSN 0211-9595 (secció 'Doméstica'. Del n. 249 –primavera 2006- a n. 260 –primavera 2010-)

## 13789 - SIMULACIÓ VISUAL PER MITJANS INFORMÀTICS

INSTRUMENTAL

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Monedero Isorna, Francisco Javier A.**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

La finalitat de l'assignatura és proporcionar una base suficient per a la utilització d'eines precises de simulació visual del color, els materials arquitectònics i les condicions d'il·luminació d'un model com per permetre la seva incorporació al projecte i a l'anàlisi de l'arquitectura.

### Programa:

La base del programa és el desenvolupament personalitzat d'un exercici principal que inclou l'anàlisi d'una obra d'arquitectura i la conformació d'un model informatitzat que incorpori atributs materials, com ara la textura i el color així com un model d'il·luminació adequat. També s'estudiarà la fusió d'un model d'aquestes característiques amb la imatge d'un entorn donat per mitjà d'operacions de transposició i retoc d'imatges.

El curs s'iniciarà amb la revisió del modelat geomètric 3D donant per suposat una mínima formació en aquestes àrees. La representació en color i el tractament directe de la imatge final es desenvoluparan en profunditat. Els principals programes utilitzats seran 3DStudio i Photoshop.

### Avaluació:

Realització de dos exercicis de simulació. El primer es basa en una composició lliure en un interior virtual amb assignació de llums, colors i materials. El segon basat en la modelització d'un edifici, la definició precisa dels materials i la seva implantació en un entorn donat (paisatge natural o urbà) fonen imatges fotogràfiques amb imatges virtuals.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Monedero Isorna, Javier. 'Modelado y simulación visual con 3D Studio Max (Viz): VIª parte: introducción a la animación y vídeo digital'. Barcelona: ETSAB, [S.a.]. [Apunts de l'assignatura Simulació visual per mitjans informàtics]. Disponible a UPCcommons: <http://hdl.handle.net/2099.3/23129>

- Watt, Alan; Watt, Mark. 'Advanced animation and rendering techniques: theory and practice'. Wokingham: Addison-Wesley, 1992. ISBN 0201544121.

### Bibliografia complementària:

Monedero Isorna, Javier. Guia de 3D Studio Max: 1.Fundamentos (2006), 2.Modelado Geométrico (2006), 3.Materiales (2010), 4.Iluminación (2010), 5.Representación (2010).  
Disponible a: <<http://bibliotecnica.upc.es>>. Coleccions/Catàleg/Dipòsit de materials docents: 1

**13784 - TALLER DE DIBUIX EN TÈCNiques TOVES I A COLOR**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer i Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:**

**Garcia Navas, Jose**  
**Ribas Barba, Montserrat**

**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Requisits:**

Cal haver aprovat 11249 - DIBUIX III

**Objectiu:**

OPCIÓ 1: (primer semestre)  
 Prof.Montserrat Ribas Barba.

L'objectiu fonamental de l'assignatura és desenvolupar de manera òptima els aspectes analítics i expressius de la realitat: forma, proporció, estructura, llum, textures, color, etc. Per assolir aquest objectiu, el curs es basarà en l'ús de tècniques poc emprades en l'actualitat que poden conviure amb les noves tecnologies.

OPCIÓ 2: (segon semestre)  
 Prof. José García Navas

L'objectiu fonamental de l'assignatura és incorporar a una tasca d'anàlisi - mitjançant exercicis de dibuix i pintura útils a l'arquitectura- tot allò que fa referència a recursos tècnics i conceptuals heredats de les avantguardes artístiques del segle XX.

**Programa:**

OPCIÓ 1: (primer semestre)  
 El curs agafarà forma de taller i es realitzaran diferents treballs al voltant del ROSTRE. Treballs tots ells de progressiva complexitat que es recolzaran en models del natural i s'executaran amb procediments i tècniques anomenades toves (carbó, sanguina, guix, aquarel·les, etc.)

OPCIÓ 2: (segon semestre)  
 La principal tasca del curs serà aprendre a plantejar i resoldre problemes de dibuix sense el recurs de la figuració. Es tractaria d'una negativitat estratègica la finalitat de la qual és desenvolupar la capacitat conceptual i constructiva. Això no exclueix la inclusió de treballs figuratius, amb la finalitat de posar de manifest les peculiaritats de les tècniques artístiques.

El curs es desenvoluparà en forma de taller i en la definició dels exercicis s'establiran els criteris tècnics i conceptuals per a la seva realització.

**Avaluació:**

OPCIÓ 1: (primer semestre)  
 És valorarà la assistència activa i interessada a les classes, la realització de totes les pràctiques i la adequació expressiva de la tècnica als diferents models. Una part de la bibliografia serà de obligada lectura, així com la redacció de un comentari en relació als temes llegits o tractats a classe.

OPCIÓ 2: (segon semestre)  
 Assistència activa i interessada a les classes.  
 Realització dels exercicis plantejats.  
 Aportacions personals.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

OPCIÓ 1 (primer semestre)

- Azara, Pedro. 'El Ojo y la sombra : una mirada al retrato en Occidente'. Barcelona : Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425219035

- Berger, John [et al.]. 'Modos de ver'. 7a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425218071.

- Gómez Molina, Juan José; Cabezas, Lino; Bordes, Juan. 'El Manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX'. Madrid: Ediciones Cátedra, cop. 2001. ISBN 8437619246

- 'El Retrato'. Barcelona : Galaxia Gutenberg : Círculo de Lectores, 2004. ISBN 8481093475 / 8467209194

- 'L'Última mirada'. Barcelona : Lunwerg : Museu d'Art Contemporani de Barcelona, MACBA, 1997. ISBN 8489771855 / 8477824711

Obres monogràfiques de:

DURERO, GOYA, REMBRANT, VELAZQUEZ...

David HOCKNEY, Emil NOLDE, Egon SCHIELE, Andrew WYETH...

**Bibliografia complementària:**

---

- Bailly, Jean Christophe. 'La llamada muda. Los retratos de El Fayun'. Madrid: Akal, 2001. ISBN 9788446012955

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

OPCIÓN 2: (según semestre)

El contenido de las exposiciones temporales o permanentes sobre el tema que existan en la ciudad y el examen del material artístico y literario contenido en ellas.

Textos básicos autorreferenciales de los principales artistas del siglo XX. Por ejemplo: escritos de Malevich, Klee, Moli-Nagy.

Catálogos y otros materiales procedentes de exposiciones o museos.

---

**13914 - TALLER D'ESCENOGRAFIA**

INSTRUMENTAL

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica)

Tipus: **Intensiva**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Ramon Graells, Antoni****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11248 - PROJECTES III
11237 - PROJECTES I	11249 - DIBUIX III
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	11250 - URBANÍSTICA I
11239 - FÍSICA	11251 - CONSTRUCCIÓ II
11240 - MATEMÀTIQUES I	11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11241 - DIBUIX I	11253 - PROJECTES IV
11242 - CONSTRUCCIÓ I	11254 - ESTRUCTURES I
11243 - PROJECTES II	11255 - URBANÍSTICA II
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11245 - COMPOSICIÓ I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11246 - MATEMÀTIQUES II	
11247 - DIBUIX II	

**Objectiu:**

Des de fa uns quants cursos, bastants, l'optativa "El lloc del teatre" es dedica a l'estudi de les relacions entre teatre i arquitectura. Altres anys el programa s'estructurava seguint un recorregut, a la vegada històric i conceptual, que tendia a fixar l'atenció especialment en l'escena moderna. La ciutat, l'arquitectura dels teatres i l'espai escènic definien tres àmbits que es contemplaven amb la intenció d'estudiar els vincles del teatre amb l'espai. L'any passat, per exemple, l'experiència del viatge -a Barcelona i París- va constituir el mitjà d'aprenentatge. Aquest, el procés d'ensenyar i aprendre es produirà en un taller d'escenografia. En el món del teatre, la relació de l'espectador amb l'espai escènic és font d'un cabal immens de sensacions perceptives, que s'han de tenir molt presents a l'hora de projectar una escenografia. Dissenyar-la és un exercici excel·lent d'arquitectura: ajuda a controlar la distància entre l'espectador i l'obra contemplada, a mesurar la profunditat d'un camp d'acció, a entendre els efectes creats per plans visuals, a jugar amb objectes d'escales diverses, amb perspectives, efectes il·lusoris,...

**Programa:**

L'assignatura d'aquest curs és fonamentalment pràctica i consistirà en dissenyar, durant la setmana de docència, una escenografia, que després es construiria per a ser utilitzada en la posada en escena d'una obra del grup de teatre de la Universitat. L'exercici que es proposa vol depassar el marc de la teoria i del projecte, per tal d'esdevenir real. Al llarg de la setmana de docència el treball pràctic s'acompanyarà d'algunes sessions teòriques.

**Avaluació:**

Per assistència i participació en el procés de disseny de l'escenografia.

**Observacions:**

En aquests moments s'està gestionant un ajut que en cas d'obtenir-se permetia comptar amb la participació com a professor del taller de Jean Guy Lecat, consultor escènic, escenògraf i antic director tècnic del teatre Bouffes du Nord a París, seu de la companyia teatral dirigida per Peter Brook. En cas de que aquest ajut es concedís Jean Guy Lecat participaria en l'assignatura impartint la seva docència en anglès.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- ABIRACHED, Robert. 'La crisis del personaje en el teatro moderno'. Madrid: Asociación de Directores de Escena de España, 1994. (v.o.: 1978). ISBN 8487591353

- BRETON, Gaele. 'Theatres = Theaters'. Paris: Editions du Moniteur, 1990. ISBN 2281190366

- FREYDEFONT, M. (editor). Le lieu, la scène, la salle, la ville. A: 'Études Théâtrales'. núm. 11-12, 1997. ISSN 0778-8738
- LECAT, Jean Guy; Andrew TODD. 'El Círculo abierto: los entornos teatrales de Peter Brook'. Barcelona: Alba, 2003. ISBN 8484281906
- LISTA, Giovanni. 'La Scène moderne : encyclopédie mondiale des arts du spectacle dans la seconde moitié du XXe siècle : ballet, danse, happening, opéra, performance, scénographie, théâtre, théâtre , théâtre d'artiste'. Paris: Éditions Carré, 1997. ISBN 2908393417
- MANIERI ELIA, Mario. 'Il teatro moderno' a: 'Carrer de la ciutat: revista de arquitectura' núm. 12, 1980. pág. 28-36. ISSN 1988-0057. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099/659>>
- RAMON GRAELLS, Antoni (editor). 'El lloc del teatre: ciutat, arquitectura i espai escènic'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 8483011808
- SÁNCHEZ, José Antonio. 'Dramaturgias de la imagen'. 3a ed. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2002. ISBN 8484272036
- 'International Observatory Of Theatres At Risk'. [en línia]. [Consulta 28 juny 2010] Disponible a: <[www.theatresatrisk.org](http://www.theatresatrisk.org)>

**Bibliografía complementària:**

---

- STANISLAVSKI, Konstantin. 'La construcción del personaje'. Madrid: Alianza editorial, 1999. (v.o.: 1936). ISBN 978-84-206-3878-2
  - APPIA, Adolphe. 'La música y la puesta en escena: la obra de arte viviente'. Madrid: Publicaciones de la Asociación de Directores de Escena de España, 2000. (v.o.: 1899, 1920). ISBN 8487591914
  - CRAIG, Edward Gordon. 'L'Art del teatre'. Barcelona: Institut del Teatre, 1990. (v.o.: 1911). ISBN 847794119X
  - MEYERHOLD, Vsevolod. 'Meyerhold: Textos teóricos'. Madrid : Publicaciones de la Asociación de Directores de Escena de España, 1992. (v.o.: 1891-1940). ISBN 8487591272
  - BRECHT, Bertolt. 'Escritos sobre teatro'. Barcelona : Alba, 2004. (v.o.: 1949). ISBN 8484282120
  - PISCATOR, Erwin. 'El teatro político y otros materiales'. Hondarribia: Hiru, 2001. (v.o.: 1929). ISBN 8489753555
  - ARTAUD, Antonin. 'El teatro y su doble'. Barcelona, Edhasa, 1978; (v.o.: 1964). ISBN 8435001903 / 8435015025.
  - BECK, Julian. 'El Living Theatre'. Madrid: Fundamentos, 1974. (v.o.: 1972). ISBN 842451225
  - BROOK, Peter. 'El Espacio vacío: arte y técnica del teatro'. 2a ed. Barcelona : Península, 2002. (v.o.: Londres, 1968). ISBN 8483074060
  - BROOK, Peter. 'Más allá del espacio vacío: Escritos sobre teatro, cine y ópera: 1947-1987'. Barcelona: Alba Editorial, 2001. (v.o.: 1987). ISBN 8484280721
  - GROTOWSKI, Jerzy. 'Hacia un teatro pobre'. 2a ed. Madrid : Siglo Veintiuno de España Editores, 2009. (v.o.: 1968). ISBN 9788432313912
  - BARBA, Eugenio. 'Les illes flotants'. Barcelona : Publicacions de l'Institut del Teatre de la Diputació de Barcelona : Edicions 62, 1983. (v.o.: 1979). ISBN 8429719938
  - LANGHOFF, Mathias. 'Le rapport Langhoff: projet pour le Théâtre de la Comédie de Genève'. Ginebra: Zoé, 1987. ISBN 2881820344
  - SÁNCHEZ, José Antonio. 'La escena moderna'. Madrid: Akal, 1999. ISBN 8446010216
-



**13919 - TALLER D'URBANISME DE BARCELONA**

URBANISME

**Dades generals:**

Titulació: <b>Arquitectura</b>	Tipus: <b>Semestral</b>	<b>Segon cicle</b>
Optativa: <b>6.0 crèdits</b> (6.0 pràctica)	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Martin Ramos, Angel Francisco****Professorat:**

Corominas Ayala, Miguel

**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Requisits:**

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11263 - URBANÍSTICA III
11237 - PROJECTES I	11265 - PROJECTES VI
11243 - PROJECTES II	11268 - URBANÍSTICA IV
11248 - PROJECTES III	11269 - PROJECTES VII
11250 - URBANÍSTICA I	11273 - URBANÍSTICA V
11253 - PROJECTES IV	11275 - PROJECTES VIII
11255 - URBANÍSTICA II	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	

**Objectiu:**

L'evolució de la tècnica, de la teoria urbanística i de la normativa reglamentària d'ús generalitzat en la gestió de la ciutat són qüestions que, com a mostra de progrés social, estan relacionades però habitualment segueixen ritmes diferenciats. És cert que l'experiència com a font de saber serveix a cada una d'elles, aporta seguretat, i influeix en major o menor grau en els avenços que es produeixen. Però l'observació acadèmica de la realitat, com a mitjà atent a cada una d'aquestes tres vies de progrés, ajuda a activar aquesta evolució. En aquesta línia, des d'aquesta assignatura es tracta d'exercitar hipòtesis sobre realitats urbanes necessitats de millora que, per diverses raons, no se situen fàcilment per si mateixes en primera línia d'actuació malgrat de les innovacions i canvis d'un tipus o d'un altre que els temps van incorporant al mode d'ús i gaudi de la ciutat. Ubicant-se així doncs, en una reflexió implicada en la ciutat contemporània, es planteja el "Taller d'urbanisme de Barcelona" com una ocasió d'indagar i assajar amb el projecte sobre la ciutat algunes de les noves oportunitats que es plantegen a Barcelona cap al seu avenir.

**Programa:**

L'assignatura tindrà un marcat caràcter pràctic i es dedicarà a desenvolupar el projecte de qüestions urbanes complexes ubicades a Barcelona, en una tasca compartida per tots els participants en el Taller. Cada any serà una la temàtica o el cas plantejat i al voltant del qual es reuniran les aportacions puntuals dels professors i especialistes convidats que es considerin apropiades.

Les sessions de Taller aniran dirigides a desenvolupar el projecte del cas concret, segons el pla d'evolució en la qüestió que plantegin els professors. Cada participant aportarà al grup a les sessions de taller i també desenvoluparà el seu projecte, per la qual cosa assistirà a classe amb el seu propi ordinador equipat amb el software apropiat.

Pel curs 2010-11, el tema serà: Els espais urbans centrals

Les lliçons aplicades desenvoluparan el següent programa:

1. Particularitats dels espais urbans centrals. La seva definició des de les activitats i des de la seva constitució física pròpia. L'aprofitament urbà del subsòl. Referències i evolució en la història. Contribucions ideològiques principals.
2. Places, carrers y passeigs. Variants a la seva significació i al seu ús urbà central. Característiques del seu enquadrament en la ciutat d'avui.
3. Condició dels espais urbans centrals contemporanis: Diversos casos.
4. La secció del espai urbà central: Implicacions derivades de les tècniques contemporànies de treball.
5. Sòl públic i sòls privats. Relacions i vincles recíprocs: La seva evolució i perspectives actuals.

**Avaluació:**

Mitjançant l'assistència a classe, l'implicació en el Taller i el desenvolupament del projecte plantejat en una avaluació continuada al llarg de tot el curs.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- 'Barcelona, espai públic'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1992. ISBN 8476095244
  
  - Busquets, Joan. 'Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004. ISBN 8476284586
  
  - Busquets, Joan (editor). 'Cities X lines : a new lens for the urbanistic project = Ciudades x formas : una nueva mirada hacia el proyecto urbanístico'. Rovereto: Nicolodi, 2006. ISBN 8884472946
  
  - Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Deu lliçons sobre Barcelona : els episodis urbanístics que han fet la ciutat moderna = Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city'. Barcelona : Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2008. ISBN 9788496842236
  
  - Solà-Morales i Rubió, Manuel de. 'De cosas urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. ISBN 978-84-252-2260-3
  
  - UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona'. No. 1 (1985, ene.)- 9/10 (1992, jun.). Barcelona: el Laboratorio, 1985-1992. ISSN 0213-1110. Disponible a: <<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/2548>>
-

**34817 - TÈCNiques DE PROSPECCIÓ EN L'EDIFICACIÓ EXISTENT**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Optativa: **4.5 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Diaz Gomez, Cesar****Professorat:**

Agullo Fite, Luis  
 Alegre Heitzmann, Vicente  
 Daumal Domenech, Francesc  
 de Paula  
 Gili Ripoll, Jose Antonio  
 Guma Esteve, Ramon  
 Marin Herrera, Juan Antonio  
 Monton Lecumberri, Joaquin  
 Rosell Amigo, Juan Ramon  
 Roset Calzada, Jaime

**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 708 - Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica  
 720 - Departament de Física Aplicada

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11254 - ESTRUCTURES I
11248 - PROJECTES III	11255 - URBANÍSTICA II
11249 - DIBUIX III	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11250 - URBANÍSTICA I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11260 - CONSTRUCCIÓ IV
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	
11253 - PROJECTES IV	

**Objectiu:**

Facilitar coneixements sobre els procediments, proves i mètodes d'assaig aplicables en la fase de prospecció dels materials i elements constructius, en tant que recursos per a l'establiment de la diagnosi i avaluació del seu comportament, que complementen la informació obtinguda en la fase d'inspecció visual de l'edifici.

Dotar de criteris per a la interpretació dels resultats en el context de l'edifici en la seva globalitat, de les seves condicions d'ús i, si és el cas, del seu valor patrimonial.

Apropar mètodes d'anàlisi aplicables al conjunts d'edificis del parc edificat de característiques homogeneitzables, per tal d'avaluar les seves condicions d'ús i comportament i obtenir criteris d'intervenció d'aplicació general.

**Programa:**

1. Característiques generals de la fase de prospecció en el procés de la diagnosi. Tipus de proves i assaigs.
2. La prospecció dels elements estructurals. Proves de càrrega. Mètodes ultrasò, extracció de provetes testimoni. Mètodes combinats.
3. La prospecció dels elements de l'envoltant estanca. Proves d'estanquitat. Assaigs de permeabilitat. Assaigs d'adherència.
4. La prospecció dels elements de l'envoltant tèrmica i de les condicions. higròtèrmiques. Mesura de la transmitància. Mesura de les temperatura i humitat relativa. Nivells de renovació de l'aire interior.
5. La prospecció acústica: Mesura de la immisió sonora i la reducció acústica.
6. La prospecció dels materials: Mètodes de laboratori per a la caracterització de les propietats bàsiques dels materials.
7. La prospecció de conjunts d'edificis del parc edificat: Finalitats i mètodes d'aplicació.

**Avaluació:**

Avaluació continuada basada en exercicis i pràctiques referents als diversos recursos. metodològics i físics d'aplicació a la fase de diagnosi dels edificis.  
 Examen final.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

**Bibliografía básica:**

---

Normes UNE referents a diagnosis d'edificis i a mètodes d'assaig

**Bibliografía complementària:**

---

MANUALE DELLA DIAGNOSTICA, Paolo Rocchi, Carmen Piccirilli, Edizioni Kappa, 1999

RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS MONUMENTALES, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), 1994

VALORACIÓN DEL DETERIORO Y CONSERVACIÓN EN LA PIEDRA MONUMENTAL, Mónica Añorbe, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), 1997

CARACTERIZACIÓN, ALTERACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y RESTAURACIÓN EN PARAMENTOS DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), 1997

1ª JORNADA NACIONAL SOBRE METODOLOGÍAS NO DESTRUCTIVAS APLICADAS A LA REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO, REHABEND-2006, Santander

JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE LA TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN Y LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO, REHABEND-2007, Santander

TECNOLOGIA DE LA REHABILITACION Y GESTION DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO, REHABEND-2008, Valencia

ORIGEN I EVOLUCIÓ DE LES TIPOLOGIES EDIFICATORIES I CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DELS EDIFICIS DE LA INDÚSTRIA TEXTIL A CATALUNYA (PERIODE 1818-19259). Cèsar Díaz, Tesi doctoral, 1986

APROXIMACIÓ A L'EVOLUCIÓ I AL COMPORTAMENT DERIVAT DE LES TÈCNIQUES CONSTRUCTIVES EN ELS TIPUS EDIFICATORIS EXEMPTS DESTINATS A HABITATGE ECONÒMIC A CATALUNYA. (PERIODE 1954-1975), Ramon Gumà, Tesi doctoral, 1996

---

**13688 - TÈCNiques I ARTS APLICADES A LA RESTAURACIÓ**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Ramos Galino, Fernando Juan****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11254 - ESTRUCTURES I
11248 - PROJECTES III	11255 - URBANÍSTICA II
11249 - DIBUIX III	11256 - CONSTRUCCIÓ III
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11260 - CONSTRUCCIÓ IV
11253 - PROJECTES IV	

**Programa:**

1. Degradació i lesions dels materials petris.
2. Art de canteria. Tècniques de restauració.
3. Lesions en fàbriques.
4. Tècniques de restauració de fàbriques.
5. Tècniques d'intervenció en estructures lineals i els seus fonaments.
6. Lesions en arcs, voltes i cúpules.
7. Tècniques de restauració d'arcs, voltes i cúpules.
8. Restauració d'arrebosats, lliscats, esgrafiats, etc.
9. Arts del ferro. Lesions en elements metàlics. Tècniques de restauració.
- 10 Arts de la fusta. Lesions i degradacions. Restauració.
- 11 Reparació de forjats de fusta.
- 12 L'ofici del vidre i l'art dels vitralls. Restauració.
- 13 Lesions i restauració d'elements ceràmics.

**Avaluació:**

L'avaluació de l'assignatura es realitza al llarg de tot el curs mitjançant un exercici pràctic (treball de investigació) a exposar en classe i un examen final. Les preguntes d'aquest últim giraran en torn als temes que figuren al programa de l'assignatura.

**Recursos:**

Intranet Docent: **NO**.

**Bibliografia bàsica:**

- Ashurst, John; Ashurst, Nicola. 'Practical building conservation: English heritage technical handbook'. Hants: Gower Technical Press, 1988.
- López Collado, Gabriel. 'Las ruinas en construcciones antiguas: causas, consolidaciones y traslados'. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 1976. ISBN 84-500-7589-8.
- Ebert, Rosa María; Marcos, Rosa María. 'Las piedras de la catedral de Oviedo y su deterioración'. Oviedo: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Asturias, 1983. ISBN 84-500-9271-X.
- Gallego Roca, Francisco Javier (ed.). 'Revestimiento y color en la arquitectura: conservación y restauración: ponencias presentadas en el Curso de Restauración Arquitectónica: Granada, 25, 26 y 27 de marzo de 1993'. Granada: Universidad de Granada, 1996. (Monográfica Universidad de Granada). Arquitectura, urbanismo y restauración; 1). ISBN 84-338-2209-8.

## 34849 - TÈCNIQUES I SISTEMES DE CONSTRUCCIÓ INDUSTRIALITZADA

TECNOLOGIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Gonzalez Barroso, Jose M.**  
**Llorens Duran, Josep Ignasi de**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Requisits:

Cal haver aprovat:	11255 - URBANÍSTICA II
11248 - PROJECTES III	11256 - CONSTRUCCIÓ III
11249 - DIBUIX III	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11250 - URBANÍSTICA I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11260 - CONSTRUCCIÓ IV
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11267 - ESTRUCTURES II
11253 - PROJECTES IV	
11254 - ESTRUCTURES I	

### Objectiu:

Les classes de teoria, l'anàlisi de casos, la visita a edificis i factories i els exercicis que es desenvoluparan a l'aula tenen com objectiu per als estudiants, adquirir els coneixements i exercitar les habilitats en:

- Les característiques tecnològiques singulars de la construcció industrialitzada.
- La solució dels problemes específics del disseny i el projecte amb aquests elements de construcció.
- Determinar els processos d'execució i de muntatge derivats d'aquestes tècniques i sistemes de construcció

### Programa:

1. Característiques tecnològiques de la construcció industrialitzada

- Conceptes i principis de la construcció industrialitzada
- Classificació de les tècniques i processos de construcció
- Relacions entre sistemes constructius i tipus edificatori
- La tecnologia invisible

2. Tècniques i processos

- Prefabricació de grans components: Prefabricats de formigó.
- Factories mòbils de producció de components a peu d'obra: Grans encofrats.

3. Sistemes

- Sistemes constructius del gros de l'obra.
- Sistemes constructius de la envoltant exterior.
- Mòduls tridimensionals

### Avaluació:

Avaluació continuada a partir del treball pràctic que es desenvoluparà el llarg del curs, assistència i participació activa.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Àguila García, Alfonso del. 'La industrialización de la edificación de viviendas'. Madrid : Mairela, [2006]. ISBN 8493471135

- Araujo Armero, Ramón. 'La arquitectura como técnica'. Madrid : A.T.C. Ediciones, 2007-. ISBN 9788492051700

- 'Estructuras de edificación prefabricadas'. Madrid : ATEP, DL 1996. ISBN 8472922812
- Pérez Arroyo, Salvador; et.al. 'Industria y arquitectura'. Madrid : Pronaos, 1991. ISBN 848594111X
- 'Recomendaciones para el proyecto, ejecución y montaje de elementos prefabricados'. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, DL 2004. ISBN 8438002730
- Russell, Barry. 'Building systems, industrialization, and architecture'. London, New York: Wiley, 1981
- Rush, Richard D., ed. 'The Building systems integration handbook'. Boston [etc.] : The American Institute of Architects, Butterworth Architecture, 1986. ISBN 0750691980
- Seco, Enrique; Araujo, Ramón. 'La casa en serie'. Madrid : E.T.S. de Arquitectura, Departamento de Publicaciones, 1991.
- Seluianov-Drabkin. 'Estructuras prefabricadas'. Montevideo : Interciencia, 1962.
- Staib, Gerald; Dörrhöfer, Andreas; Rosenthal, Markus. 'Components and systems : modular construction, design, structure, new technologies' Basel ; Boston : Birkhäuser, 2008. ISBN 9783764386566
- Vaquero, J; et al. 'Edificación con prefabricados de hormigón : para usos industriales, comerciales, aparcamientos y servicios'. Madrid : Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA) : Asociación Nacional de Prefabricados y Derivados del Cemento (ANDECE), 1996. ISBN 8489702020

---

**Bibliografía complementària:**

- 'Detail : revista de arquitectura y detalles constructivos'. Bilbao: Elsevier, 2001- . ISSN 1578-5769
- 'Detail : Zeitschrift für Architektur & Baudetail & Einrichtung'. München : Verlag Architektur + Baudetail, 1961- . ISSN 0011-9571
- 'Tectónica'. Madrid : ATC ediciones, 1996- . ISSN 1136-0062

---

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

Documentació de l'assignatura disponible a la intranet.

---

## 13905 - TECNOLOGIES DE BAIX COST PER A LA COOPERACIÓ

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Primer cicle**

Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

### Professor/a responsable:

**Bestraten Castells, Sandra Cinta**

### Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

---



**13899 - TIPOGRAFIA I ARQUITECTURA**

DISSENY

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Segon semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Satue Llop, Enric****Departament:**

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

**Objectiu:**

L'assignatura es proposa introduir els estudiants en el coneixement de la tipografia, un llenguatge gràfic, visual i també volumètric cinc-centenari, que això, no obstant, té una presència creixent a l'arquitectura, des del disseny de plànols fins a la retolació exterior i la numeració d'edificis, així com a la senyalització de serveis a l'interior dels mateixos.

La perspectiva instrumental i mecanicista amb que es tractarà la matèria ha de facilitar la immersió dels alumnes en una forma de comunicació no assimilada en els nostres ordres estètics actuals, malgrat la relació constant que mantenim tots amb la tipografia. És per aquest motiu que l'assignatura s'estructura en una part teòrica i dues parts d'exercicis pràctics.

**Programa:**

## 1. Tipologia de la tipografia.

Les quatre branques de la tipografia.

La cal·ligrafia i els tipus de fantasia.

Procedència cultural i morfologia de l'alfabet tipogràfic.

PRÀCTICA: Selecció i agrupament per branques i famílies.

## 2. Morfologia de la tipografia.

Anàlisi de l'anatomia de les lletres.

Anàlisi tipològica de les caixes alta i baixa.

PRÀCTICA: Selecció de signes (O, Q, a, g), segons l'analítica prèvia.

## 3. Topografia de la tipografia.

La textura dels tipus.

El pes de les lletres.

L'interlletrat.

La interlínia.

PRÀCTICA: Exemples variats.

## 4. Estils i ideologia.

Relacions estilístiques i dependències ideològiques amb els diversos períodes històrics.

PRÀCTICA: Recerca a comptar des de la invenció de la impremta.

## 5. Arquitectura gràfica.

L'establiment de pautes.

Construccions i comportaments de textos (llargs, breus, titulars, paraules i acròstics).

Composicions en bloc, en bandera i centrats.

PRÀCTICA: Relacionar les pràctiques de l'arquitectura i la tipografia.

## 6. Senyalètica.

Retolació d'establiments comercials.

Senyalització vial urbana i interurbana.

Senyalètica de transports.

Senyalètica d'orientació i informació en edificis públics i comercials.

PRÀCTICA: Recerca i exemples de cadascun dels blocs. Exemple de disseny d'un rètol comercial, o bé institucional en un edifici d'interès arquitectònic.

## 7. Les tipografies dels dissenyadors.

Aicher, Baskerville, Behrens, Benton, Bodoni, Burke, Didot, Van Dijk, Ehmcke, Frutiger, Garamond, Goudy, Grandjean, Gutenberg, Jenson, Johnston, Jost, Lubalin, Manuzio, Miedinger, Morison, Plantin, Spiekermann,

Thorne.

PRÀCTICA: Catalogar per branques i destacar detalls.

8. Les tipografies dels enginyers.

DIN, American Typewriter, Courier, OCR, Chicago interface, Bayer, Caslon IV, Trochut, Tschichold.

PRÀCTICA: Destacar anomalies i catalogar.

9. Les tipografies dels pintors.

Bernhard, Brody, Cassandre, Crous-Vidal, Excoffon, Gill, Granjon, Morris, Rand, Renner, Weiss.

PRÀCTICA: Classificar per tendències artístiques i cronològiques.

10. La logofília.

Una seqüència de lletres característica.

Arquitectura i identitat visual.

PRÀCTICA: Exercici de disseny d'un logo original.

11. Tipografia i art: cubisme / suprematisme.

Braque, Picasso, Gris, Altman, Puni, Malèvitx.

PRÀCTICA: Anàlisi morfològica.

12. Tipografia i art: dadaisme / futurisme.

Arp, Balla, Carrà, Höch, Hausmann, Ernst, Léger, Ray.

PRÀCTICA: Anàlisi morfològica.

13. Tipografia i art: surrealisme / expressionisme / racionalisme.

Miró, Delaunay, Duchamp, Moholy-Nagy, Kandinsky, Klee, Schreyer, Schwitters, Torres-García.

PRÀCTICA: Anàlisi morfològica.

14. Tipografia i art: abstracció / pop art.

Davis, Demuth, Tàpies, Chillida, Johns, Rauschenberg, Indiana, Lichtenstein, Nauman, Warhol.

PRÀCTICA: Anàlisi morfològica.

15. Tipografia i art: conceptual / contemporani.

Basquiat, Equip Crònica, Kruger, Hamilton, Manzoni, Ruscha, Villeglé.

PRÀCTICA: Anàlisi morfològica.

---

#### Avaluació:

Elaboració individual d'una memòria escrita i il·lustrada que reculli puntualment els 15 temes del programa. Donada la natura de disseny gràfic que emmarca i justifica l'assignatura, s'avaluarà especialment l'aportació al disseny dels respectius treballs, en els quals s'establirà la màxima llibertat de suports, formats, sistemes de relligat, etc., així com en el tractament i la composició del material temàtic.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- Aicher, Otl; Krampen, Martin. 'Sistemas de signos en la comunicación visual'. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. ISBN 968-887-174-5.

- Blackwell, Lewis. 'La Tipografía del siglo XX'. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1839-X.

- Kinneir, Jock. 'El Diseño gráfico en la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1110-7.

- Martín Montesinos, José Luis; Mas Hurtuna, Montse. 'Manual de tipografía: del plomo a la era digital'. Valencia: Campgràfic. 2004. ISBN 84-931677-3-8.

---

#### Bibliografia no disponible a la UPC:

- Satué, E. 'El Arte en la tipografía y tipografía en el arte'. Madrid: Siruela. 2007. ISBN 9788498411119.

---

**34859 - TIPOLOGIES ESTRUCTURALS**

TECNOLOGIA

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Lopez-Rey Laurens, Francisco Javier****Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11254 - ESTRUCTURES I
11248 - PROJECTES III	11255 - URBANÍSTICA II
11249 - DIBUIX III	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11250 - URBANÍSTICA I	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11276 - ESTRUCTURES III
11253 - PROJECTES IV	

**Objectiu:**

Per primera vegada s'introdueix al programa de grau una assignatura optativa que va iniciar el seu àmbit acadèmic d'aplicació al recentment estrenat programa oficial de postgrau. Amb la impartició d'aquests coneixements l'estudiantat tindrà una visió general (no exempta d'una certa profunditat), no tan sols de les diverses tipologies estructurals que sostenen els nostres edificis, sinó dels mètodes de càlcul vigents en el nostre ambient. En aquest sentit no és estrany que algunes de les classes es dediquin, per exemple, al càlcul dinàmic, que no és talment una tipologia. Cal notar que a més de geometries i figures, en alguns moments es faran servir també algorismes bàsics.

**Programa:**

Materials estructurals  
 El Terreny  
 Els fonaments  
 Acer  
 Formigó  
 Fusta  
 Fàbrica de totxo  
 Elasticitat  
 Càlcul Dinàmic  
 Anàlisi de continus bi i tridimensionals  
 Bigues i Pilars  
 Pòrtics i Arcs  
 Gelosies  
 Estructures espaials  
 Làmines i Plaques

**Avaluació:**

Examen final

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Dieste, Eladio. 'Eladio Dieste : la estructura cerámica'. Bogotá: Escala, 1987. ISBN 9082-34-3.
- Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid: Blume, 1970.
- Escrig Pallarés, Felix. 'La Cúpula y la torre = The Dome and the tower'. Sevilla: Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas, 1994. ISBN 84-88988-01-X.
- Millais, Malcolm. 'Estructuras de edificación'. Madrid: Celeste, 1997. ISBN 84-8211-105-1.

- Salvadori, Mario. 'Estructuras para arquitectos'. 3ª ed. Buenos Aires: CP67, 1987. ISBN 950-9575-14-3.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000. ISBN 84-00-07980-9.

**Bibliografía no disponible a la UPC:**

---

- Goytía, Noemí; Moisset de Espanés. 'Diseñar con la estructura'. Córdoba : Ingreso, 2002.

---

**13692 - VALORACIONS IMMOBILIÀRIES**

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
 Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**  
 Docència: Primer semestre

**Segon cicle**  
 Bloc curricular d'Optatives

**Professor/a responsable:****Roca Cladera, Jose N.****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Requisits:**

Cal haver aprovat:	11253 - PROJECTES IV
11248 - PROJECTES III	11254 - ESTRUCTURES I
11249 - DIBUIX III	11255 - URBANÍSTICA II
11250 - URBANÍSTICA I	11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	

**Objectiu:**

La comprensió dels conceptes de valor aplicats als immobles (sòl, edificació), dels diversos mètodes de càlcul i les seves finalitats, han de facilitar que l'alumne assoleixi els coneixements bàsics per iniciar-se en aquest camp específic de l'activitat professional de l'arquitecte/a.

**Programa:**

Introducció a la valoració immobiliària. Pràctica professional. Finalitats de la valoració. La formació en matèria de valoracions en els arquitectes.

- Aproximacions teòriques del valor urbà. Conceptes de valor.
- Fonaments de la valoració immobiliària. Principis i metodologies de valoració. El procés de valoració. L'informe de valoració.
- La valoració d'immobles i edificis. Factors que incideixen en les diferents metodologies de valoració.
- La metodologia de valoració de mercat. Delimitació de la base d'estudi de mercat. Anàlisi de la informació i determinació del valor.
- El mètode del cost de reposició. El valor de l'edificació com a component de l'immoble. Estimació dels costos que incideixen en la realització de l'edificació. Incidència de la depreciació. Formes de càlcul de la depreciació.
- Metodologia residual de la valoració. La valoració residual del sòl.
- La valoració del sòl. La determinació del valor del sòl. Conceptes de Valor unitari i de repercussió del sòl. Tècniques d'obtenció del valor de repercussió. Mètodes estàtic i dinàmic.
- Metodologia de capitalització. Components de la valoració d'immobles en renda. Tècniques de capitalització: lineal, a perpetuïtat, composta.
- Tallers pràctics de valoració:
- Valoració d'un immoble en base a la metodologia de mercat.
- Valoració d'un immoble en base als components (valor del sòl, valor de l'edifici). Utilització de la metodologia cost de reposició de l'edifici. Determinació del valor del sòl per la metodologia residual. Estimació de la depreciació en relació al mercat.
- Valoració d'un immoble en renda, en base a la metodologia de capitalització.

**Avaluació:**

La docència serà de tipus teòrico-pràctic i s'avaluaran els exercicis i treballs fets a classe.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Fernández Pirla, Santiago. 'Valoración de bienes inmuebles'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1992. ISBN 84-604-4386-8.
- Garcia Almirall, Pilar. 'Introducción a la valoración inmobiliaria'. Barcelona: ETSAB, Departament de Construccions Arquitectòniques I, 1996. ISBN 84-8157-210-1.
- Pérez Lamas, Carlos. 'Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiaciones'. Barcelona: Edicions

UPC, 1997. (Aula d'arquitectura; 15).

- Roca Cladera, Josep. 'Manual de valoraciones inmobiliarias'. 2ª ed. Barcelona: Ariel, 1989. (Ariel economía). ISBN 84-344-2010-4.

---

**Lliure elecció**

## 51771 - ACCESSIBILITAT URBANA I ARQUITECTÒNICA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Roca Cladera, Jose N.**

### Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

---



**51723 - ARQUITECTURA - ART/NOVES AFINITATS. MEDIS DE REPRESENTACIÓ****Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Primer semestre

**Professor/a responsable:****Ortega Frutos, Andrea Veronica****Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

**Objectiu:**

- Investigar la relació Arquitectura - Art en el procés creatiu que origina un espai habitable com a síntesi de les diferents manifestacions artístiques: Dibuix, pintura, escultura, instal·lació artística, dansa...

- Conèixer diferents tècniques artístiques per tal de descobrir nous procediments aplicables al projecte d'arquitectura, tant en l'etapa d'ideació de l'espai, com en la seva representació.

- Estudiar l'obra d'arquitectes moderns i contemporanis que utilitzen l'expressió plàstica en les diferents etapes de concepció del projecte.

- Desenvolupar el procés creatiu per a la proposició d'un espai arquitectònic mitjançant l'expressió de conceptes de composició, fonament i representació utilitzant tècniques artístiques: Dibuix, pintura, escultura, instal·lacions, fotografia, video, etc.

**Programa:**

El programa preveu el desenvolupament de quatre unitats temàtiques que consideren una part teòrica i la seva aplicació pràctica mitjançant la realització d'exercicis i propostes de projecte.

I. L'espai inefable en arquitectura: Cap a la creació de la Forma Una.

II. El cos situat: Relacions / Itineraris.

III. Imatges de reacció poètica: La metamorfosi de la línia.

IV. La construcció del buit: Processos de creació.

**Avaluació:**

Es realitzarà el lliurament d'un Dossier de Treball, corresponen a cada una de les unitats: 80%.

Projecte final: 20%

**Observacions:**

Es recomana tenir aprovades les assignatures de Dibuix I, Dibuix II, Projectes I, Projectes II, Projectes III i Projectes IV.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Apunts desenvolupats per al curs 'Arquitectura - Art, Noves Afinitats'

**Bibliografia complementària:**

- Bachelard, Gaston. 'La poética del espacio'. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.

- Boesiger, Willy; Stonorov, Oscar; Bill, Max (ed.). 'Le Corbusier: oeuvre complète'. Zúrich: Birkhäuser, 2006. ISBN 978-3-7643-5515-9.

- Cabanne, Pierre. 'Conversaciones con Marcel Duchamp'. Barcelona: Anagrama, 1972.

- Kandinsky, Wassily. 'De lo espiritual en el arte: contribución al análisis de los elementos pictóricos'. Barcelona

[etc.]: Paidós, 2006. ISBN 978844930315X.

- Le Corbusier. 'Suite de Dessins'. Paris; Ginebra: Forces-Vives, 1968.

- Tarkovskij, Andrej. 'Esculpir en el tiempo'. 2ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2005. ISBN 9703221556.

- Ugarte, Juan José [et al.]. 'Amereida poesía y arquitectura: Godofredo Iommi, Alberto Cruz: investigación a partir del Seminario Amereida Poesía y Arquitectura'. Santiago, Chile: Ediciones ARQ: Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, [1992].

- Zumthor, Peter. 'Peter Zumthor: atmósferas: entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2006. ISBN 9788425221170.

---

**51736 - BERLÍN****Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Viatge****Segon cicle**Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 teoria)

Docència: Segon semestre

**Professor/a responsable:****Jimeno Urban, Alrun Ramona****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Coneixement directe d'alguns casos de l'arquitectura contemporània de Berlín

**Programa:**

Hightech, lowtech: interpretació del lloc

**Avaluació:**

Directe i treball

Metodologia: preparació, visita i seminari

**Observacions:**

Coneixements previs recomanats: 1r cicle d'arquitectura finalitzat.

Viatge organitzat per les àrees de Berlín. El preu del viatge a Berlín serà al voltant dels 400 o 500 euros sense incloure les dietes, desplaçaments i entrades.

**Recursos:**

Intranet Docent: **Sí**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Tota la bibliografia relacionada amb l'obra a Berlín dels següents arquitectes: Peter Behrens, Mies Van Der Rohe, Hans Scharoun, Martin Gropius, Daniel Libeskind, Richard Rogers, Renzo Piano, Axel Schultes & Charlotte Franke, Sauerbruch & Hutton, Koolhaas, Foster, Werner March, Rudolf Reitermann & Peter Sassenroth, Teodoro González de León y Francisco Serrano,

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

Tota la bibliografia relacionada amb l'obra a Berlín dels següents arquitectes: Peter Behrens, Mies Van Der Rohe, Hans Scharoun, Martin Gropius, Daniel Libeskind, Richard Rogers, Renzo Piano.

Informació obtinguda als webs sobre arquitectura Berlín.

## 51472 - DIBUIX DEL PAISATGE

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Intensiva**

Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Perez Rodriguez, Antonio**

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Aprofitar la dinàmica que genera la dedicació intensiva, durant una setmana, d'un grup d'estudiants dedicat fonamentalment a una tasca: Iniciar-se en la representació del Paisatge. Estructura, composició, llum, color... topografia, vegetació, clima

Professorat i estudiants s'endinsen en un procés de coneixement, tot efectuant apreciacions mútues que es modifiquen i s'influeixen indistintament, potenciant l'intercanvi d'experiències, reflexions conjuntes, etc. entre els membres del grup.

### Programa:

1. La visió del natural.
2. Reconeixement i anàlisi dels diferents elements naturals que conformen el paisatge.
3. Relacions entre la visió, la fotografia i la perspectiva.
4. Referències. Estratègies a seguir en el procés de construcció del dibuix.
5. La tècnica de l'aquarel·la.
6. La generació del color.

### Avaluació:

És imprescindible l'assistència a classe de forma interessada i el lliurament de tots els treballs que s'avaluaran de forma conjunta a final del curs.

### Observacions:

L'assignatura es desenvolupa fonamentalment a classe i es diposa de tot el material necessari per al reconeixement del lloc geogràfic escollit que reuneixi determinades condicions: interès específic des del punt de vista paisatgístic i la possibilitat de ser visitat en els primers dies del curs. La majoria dels treballs es resoldran en la tècnica d'aquarel·la.

Material docent: Bloc de dibuix, caixa d'aquarel·les, pinzells, llapis, carbó...

REQUISITS: Dibuix III aprovat

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Gómez Molina, Juan José (coord.). 'Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo'. Madrid: Cátedra, 1999. ISBN 84-376-1694-8.

### Bibliografia complementària:

Monografies dels següents artistes:

- Hopper, Edward
- MacKintosh, Charles Rennie 1868-1928
- Sargent, John Singer
- Schiele, Egon 1890-1918

### Bibliografia no disponible a la UPC:

Monografies dels següents artistes:

- Wyeth, Andrew
- Nolde, Emil

**51772 - DISSENY LUMÍNIC****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

**Professor/a responsable:**  
**Folguera Caveda, Eduardo**

**Professorat:**  
Muros Alcojor, Adrian

**Departament:**  
704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

Adquirir la formació estètica i conceptual sobre el disseny de la llum artificial en diferents àmbits, tant els arquitectònics, urbans, d'imatge, efimers, d'objectes especials, com d'altres.

**Programa:**

Repàs de conceptes bàsics, el disseny d'efectes i de sistemes. Coneixements de tècniques i productes històrics i actuals. Sostenibilitat de les propostes.

**Avaluació:**

Per tres exercicis puntuals i un treball pràctic, individuals.

**Observacions:**

L'assignatura es desenvoluparà als locals del Taller d'Estudis Luminics de l'ETSAB, on es disposa de biblioteca i arxiu de treballs, banc de proves i taller per maquetació dels dissenys.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Armengaud, Marc.' Nightscapes : paisajes nocturnos = nocturnal landscapes'. Barcelona : Gustavo Gili, 2009. ISBN 9788425221385.
- Castiglioni, Piero. ' Lux : Italia 1930-1990 : l'architettura della luce = the Architecture of daylighting = l'Architecture de la lumière'. Milano : Berenice, 1991. ISBN 8885215048.
- Ponte, Silvio de. 'Architetture di luce : luminoso e sublime notturno nelle discipline progettuali e di produzione estetica'. Roma : Gangemi, 1996. ISBN 8874487029.
- Fiell, Charlotte & Peter (editors). '1000 lights : 1878 to present = 1000 lámparas : de 1878 hasta la actualidad = 1000 lampade : dal 1878 a oggi = 1000 candeeiros : de 1878 à actualidade' . Köln: Taschen, 2006. ISBN 9783822852880.

**Bibliografia complementària:**

- Fischer, Joachim. 'Light/lumière'. Tandem Verlag GmbH, 2008.
- Jorgensen, Steen. 'Luminosidad lógica : Poul Henningsen : luz y lámparas'. Barcelona : Edicions UPC, 2000. ISBN 8483013584.

## 51774 - ESTRUCTURES AMB CASC

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Valverde Aragon, Laura**

### Professorat:

Aldabo Fernandez, Francesc  
Xavier  
Blasco Casanovas, Joan Ramon  
Blasco Miguel, Jorge  
Maristany Carreras, Jordi

### Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

### Objectiu:

Contacte directe de l'estudiant amb l'obra d'edificació residencial en l'àmbit del projecte executiu d'estructures. Es realitzarà de manera tutoritzada a partir d'una orientació complementària a les assignatures d'estructures.

### Programa:

En aquesta assignatura l'estudiant projectarà, calcularà i dirigirà l'obra d'un element estructural en formigó armat, acer i/o fusta. Resoldrà el projecte executiu complet, amb tots els plànols i documentació necessària per a la seva posada en obra. Atendrà els requeriments del constructor, supervisarà la posada en obra resolent totes les incidències.

### Metodologia:

- Es faran grups de treball
- Es faran les explicacions teòriques que calguin per a la resolució del projecte
- Es desenvoluparà a les aules informàtiques (ETSAB) i es complementarà a fora
- Es corregirà el desenvolupament del projecte executiu de forma individual i col·lectiva
- Probablement es realitzarà alguna visita d'obra, o a un procés industrial complementari
- Es procedirà a l'execució del projecte realitzat per l'estudiant (ETSAV)

### Avaluació:

Continuada sobre el treball desenvolupat i la direcció de l'obra feta per l'estudiant  
Es farà algun examen complementari de seguiment  
En cas de suspendre per curs, es farà un examen final.

### Observacions:

Coneixements previs recomenats:  
Estructures metàl·liques i de formigó armat impartides als programes del grau.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

### Bibliografia bàsica:

- 'EHE-08 : instrucción de Hormigón Estructural : con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón'. Madrid : Ministerio de Fomento, Secretaría General Técnica, 2008. ISBN 9788449808258.
- 'Código Técnico de la Edificación (CTE)'. Ministerio de Vivienda. Madrid : BOE, 2008. ISBN 9788434017375.
- 'Código Técnico de la Edificación (CTE)' [en línia]. [Consulta 1 juliol 2010] Disponible a: <<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>>
- 'Eurocódigo 3 : ejecución de estructuras de acero'. Madrid : AENOR, 1999. ISBN 8481431680
- 'Eurocódigo 5 : proyecto de estructuras de madera'. Madrid : AENOR, 1997.

**Bibliografia complementària:**

---

- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de Estructuras de Hormigón en masa, armado y pretensado'. [Madrid] : INTEMAC , 2008. ISBN 8488764057.
  
  - Calavera Ruiz, j...[et al]. 'Proyecto de Estructuras de Hormigón con armaduras industrializadas'. [Madrid] : Intemac, 2002. ISBN 8488764138.
  
  - Calavera,J.... [et al.]. 'Manual del ferralla'. Madrid : Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC): Asociacion Nacional de Industriales de Ferralla, ANIFER, 2003. ISBN 8488764170.
  
  - 'Fabricación y control de calidad de barras y mallas para hormigón armado [Enregistrament video] / Intemac'. [Barcelona : Intemac, 2002].
-

**51269 - ESTUDIS URBANS AMB TECNOLOGIA INFORMÀTICA SIG****Dades generals:**Titulació: **Arquitectura**Tipus: **Intensiva****Segon cicle**Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Primer semestre

**Professor/a responsable:****Garcia Almirall, M. Pilar****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

**Objectiu:**

- Presentar i aportar referents del potencial d'estudi i coneixement de la ciutat que incorporen les tecnologies informàtiques i el SIG.
- Proporcionar els conceptes elementals d'estructura urbana, criteris i procediments de treball fonamentals per a la seva visualització sintètica, mitjançant l'exploració de bases d'informació urbana en format digital i aplicacions informàtiques basades en SIG convencionals Desktop Mapping (PC).
- Identificar els tipus d'informació, contingut, nivell georeferencial, adequació a l'estudi dels elements vertebradors de la realitat urbana: usos predominants, activitats, densitat i qualitat d'edificació...
- Incidir sobre les millores i beneficis que el tractament informàtic de l'extensa informació urbana amb SIG, facilita l'actuació professional en l'àmbit de la planificació urbana, gestió local i urbanística.
- Iniciar l'estudiantat en l'elaboració de nous continguts d'informació urbana i la realització de mapes o models sintètics d'anàlisi de la configuració urbana.
  - Promoure la formulació de propostes per part dels estudiants de l'aplicació dels SIG en els seus caps d'actuació professional com arquitectes

**Programa:**

## Introducció

El creixent desenvolupament de les tecnologies de tractament d'informació i comunicació i la seva integració en softwares amigables de sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) permeten avui explicar la configuració espacial de la realitat urbana de forma simple sobre la base d'informació urbana mitjançant el desenvolupament de complexos processos d'anàlisi dirigits a perfilar els diferents elements de l'espai urbà. En el coneixement i exploració del que constitueix l'estructura urbana es basen moltes de les actuacions i decisions que afecten l'àmbit professional desenvolupat en els ajuntaments, empreses de serveis....

En aquesta assignatura s'estudiaran els conceptes rellevants d'estructura urbana, criteris i procediments de treball que resulten fonamentals per a la seva visualització sintètica en un àmbit municipal. La definició dels elements com a entitats, els processos per explorar i mostrar els diferents factors que conflueixen en un entorn, les seves relacions espacials, i una lectura integradora de molts components. Aporten com a síntesi, una millora en la capacitat de visualització precisa de l'espai urbà, que admet combinar elements i efectuar síntesis de continguts mitjançant l'exploració de bases d'informació urbana en format digital i aplicacions informàtiques basades en SIG convencionals Desktop Mapping (PC).

## 1. Presentació de l'assignatura

- Introducció, conceptes, elements d'estudi i metodologies de treball.

## 2. Estudis urbans una base digital

- Referents casos d'estudi, la determinació d'una estructura funcional com exemple.
- Bases d'informació: entitats de referència, qualitat de continguts.
- Procediments de treball, resultats i aportacions.

## 3. Reflexió sobre els conceptes elementals d'estructura urbana.

- Delimitació d'alguns components bàsics, determinació i descripció del procediment vàlid per a la seva estimació.
- Identificació dels tipus d'informació necessaris, contingut, nivell de georeferència, adequació a l'estudi dels elements vertebradors de la realitat urbana.
- Selecció de Bases d'informació municipal amb continguts afins al procediment de treball ideat.
- Comprovació de continguts, de grau de desagregació, ajust a l'estudi proposat.

## 4. Introducció al maneig en un SIG convencional

- Principals aportacions dels Sistemes d'Informació.



- Tipus de dades geogràfiques: característiques, models i estructura.
- Disseny de Bases de Dades. Adaptació i millora de qualitat. Procediment de georeferenciació.
- Captura exportació de dades, emmagatzematge, tractament i edició.
- Anàlisi espacial. Topologia. Aplicació dels SIG. Internet i SIG.

#### 5. El laboració d'un estudi de l'estructura urbana d'un sector de Barcelona

- Revisió de la informació gràfica adequació a l'estudi
- Verificació de contingut, fonamental per a la seva visualització sintètica.
- Adaptació i exploració de bases d'informació urbana en format digital.
- Aplicació del procediment vàlid per al seu anàlisi a l'estudi dels elements vertebradors de la realitat urbana: usos predominats, activitats, densitat i qualitat d'edificació...
- Creació de nous continguts, mapes resultants.

#### 6. Les millores i beneficis que el tractament informàtic aporta a l'àmbit de la planificació urbana, gestió local i urbanística.

- A partir d'exemples i casos d'estudi es mostren exemples de les aportacions dels SIG.
- Es demana als estudiants que desenvolupni una proposta raonada d'una aplicació en el seu entorn docent o professional com arquitectes.

#### Metodologia docent:

L'assignatura es divideix en mòduls de contingut teòric i pràctic que s'estructuren en temps de la següent manera: cada contingut indicat en l'estructura del programa s'identifica amb un mínim de blocs més teòrics de curta durada (unes 3 hores), que es complementaran amb un contingut de reflexió en torn a exemples d'estudi de major durada, finalment s'incorporen l'estudi de casos d'aplicació amb un enfocament més pràctic en blocs de 2 a 3 h que pretén exemplificar i capacitar a nivell tècnic els estudiants amb una càrrega en temps superior.

#### Avaluació:

L'avaluació del curs es realitzarà a partir del seguiment presencial. Cal acreditar un seguiment metòdic dels casos d'estudi, la redacció d'un document de síntesi que expressi el nivell de comprensió i habilitat assolida, així com la capacitat en la resolució de les pràctiques.

#### Observacions:

Incorporació de guia digital d'aprenentatge, cara a la resolució dels tallers pràctics i al millor seguiment de l'estudiantat. Visita al Laboratori LMVC de recerca a l'ETSAB, aproximació dels estudiants amb projectes de recerca de nivell tecnològic elevat (Teledetecció, SIG, Aixecament tridimensional amb Laser Ecaner) aplicats al estudi Arquitectònic i urbà.

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

- 'Desenvolupament d'una aplicació sobre una plataforma GIS, encaminada a facilitar la informació urbanística municipal: març 1995'. Barcelona: CPSV, 1996. ISBN 84-8157-292-6.

- García Almirall, Pilar. Análisis y evaluación urbana sobre plataforma SIG. A: 'AutoCad magazine', jun-jul. 2002, núm, 79, p. 46-50.

- García Almirall, Pilar; Biere Arenas, Rolando. 'Estudis urbans amb tecnologia informàtica SIG: assignatura ALE ETSAB'. Barcelona: s.n., 2004. ISBN 84-8157-411-2.

- Guimet Pereña, Jordi. 'Introducción conceptual a los Sistemas de Información Geográfica'. Madrid: Estudio Gráfico, 1992. ISBN 84-88405-01-4.

#### Bibliografia complementària:

- 'Arquitectura e informática'. [S.l]: [S.n], 1999. ISBN 84-252-1766-0.

- Barredo Cano, José. 'Sistemas de información Geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio'. 2a ed. Paracuellos de Jarama: Ra-Ma, 2005. ISBN 84-789-7673-6.

- Bosque Sendra, Joaquín. 'Sistemas de información geográfica'. 2a ed. Madrid: Rialp, 1997. ISBN 84-321-3154-7.

- Comas, David. 'Fundamentos de los sistemas de información geográfica'. Barcelona: Ariel, 1993. ISBN 84-344-3452-0.
- Esteban i Noguera, Juli. 'L'ordenació Urbanística: conceptes, eines i pràctiques'. 2a ed. [Barcelona]: Diputació Barcelona, 2007. ISBN 978-84-980-3257-4.
- García Almirall, Pilar. 'Estudios urbanos con tecnologías informáticas SIG'. A: 'AutoCad magazine', nov. 2004, núm. 93. ISSN 0934-1749
- García Almirall, Pilar; Biere, Arenas, Rolando; Al Haddad Bahha Eddin. 'Implementación de teledetección y SIG, en la clasificación de usos del suelo. Un estudio de caso aplicado en la ciudad de Mataró'. A: 'AutoCad magazine', set. 2004, núm. 92.
- García Almirall, Pilar. Un SIG para la evaluación ambiental de la ciudad. A: 'Territorial 2000: II conferencia sobre sistemas de información territorial : ponencias y comunicaciones: Pamplona, 8 al 10 de noviembre de 2000 [CD-ROM]'. Pamplona: Gobierno de Navarra, 2000.
- García Almirall, Pilar. 'La valoració urbana en base a les noves tecnologies de SIG: l'exemple de l'Hospitalet de Llobregat'. Barcelona: UPC; ETSAB, 2000.
- García Almirall, Pilar ; Moix, Montserrat. 'Las tecnologías de visualización urbana sig 3d y su integración en el internet avanzada, nuevo entorno de estudio de la ciudad'. A: 'Mapping', abr. 2003, núm. 85. ISSN 1131-9100
- García Almirall, Pilar. 'Técnicas SIG en el análisis de la formación de valores inmobiliarios de oficinas'. A: 'AutoCad magazine', abr. 2003, núm. 84. ISSN 0934-1749
- Gutiérrez Puebla, Javier. 'SIG: Sistemas de Información Geográfica'. Madrid: Síntesis, 1994. ISBN 84-7738-246-8.
- Moldes, Francisco Javier. Concepto y evolución de los Sistemas de Información Geográfica. A: 'AutoCad magazine', oct.-nov. 2001, núm. 75. ISSN 0934-1749
- Moldes, Francisco Javier. 'Proyectos GIS con AutoCad 2002. Autodesk map'. Madrid: Anaya multimedia, 2002. ISBN 84-415-1339-2.
- Moldes, Francisco Javier. 'Tecnología de los Sistemas de Información geográfica'. Madrid: RA-MA editorial, 1995. ISBN 84-7897-164-5.
- Roca Cladera, Josep; Moix Bergadà, Montserrat; García Almirall, Pilar. 'Desenvolupament d'una aplicació sobre una plataforma GIS, encaminada a facilitar la informació urbanística municipal: març 1995'. Barcelona: CPSV, 1996. ISBN 84-8157-292-6.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- García Almirall, Pilar. 'Los sistemas de información urbana: documento de estudio, Curso SIG Territorial' Barcelona: ETSAB; CPSV; UPC, 2001.
-

**51211 - FUNCIONAL LAND ART I. ELS PAISATGES DEL REFÚS****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle****Professor/a responsable:****Vidal Pla, Miguel****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

**Objectiu:**

FUNCIONAL LAND ART  
OBJECTIUS.

Les dues assignatures : Funcional Land Art (I), Paisatges del refús, paisatges manufacturats (I) i Funcional Land Art (II) Paisatges d'ús, paisatges patrimonials, contemplen el mateix objectiu en àmbits diferents: La projectació o la reprojectació, des de l'arquitectura, l'arquitectura del paisatge, l'artscape i el suport de les ciències mediambientals dels paisatges generats per intervencions humanes sobre el territori.

Es diferencien segons la cronologia i la funcionalitat. El Paisatges Manufacturats, són els que es generen ara com a conseqüència d'una projecció urbana amb un registre molt ampli d'opcions damunt del territori. Els Paisatges Patrimonials són majoritàriament paisatges obsolets atès a que els processos que els van generar han desaparegut o el seu estat és crític i la seva incidència es fa palesa a través de traces territorials, arquitectòniques i d'artefactes. L'existència d'un projecte present estableix la diferència entre els dos tipus de paisatges.

Les assignatures interpreten que l'expressió morfològica d'aquests territoris és susceptible de ser projectada, mitjançant un projecte arquitectònic- paisatgístic, el discurs del qual és el resultat de la tensió que es genera entre l'ús, passat, present o futur amb el lloc.

Cal superar el "síndrome de la cicatriu" que menciona Alain Roger, en el sentit que tota intervenció en el paisatge passada, present o futura suposa una irreparable destrucció d'aquest i començar a saber valorar la potencialitat estètica dels paisatges obsolets, testimonis de l'història i de les noves intervencions com a signes de la nostra presència en el món.

**Programa:**

FUNCIONAL LAND ART I. ELS PAISATGES DEL REFUS, PAISATGES MANUFACTURATS.  
PROGRAMA.

Aborda el tema de les diverses noves intervencions damunt del territori com ara : infraestructures, pedreres, abocadors, parcs eòlics, plantes de tractaments de residus, estacions de cycle combinat, estacions de biomassa, etc. Actuacions que malgrat la seva necessitat social sovint són refusades, però que la seva creixent importància en el paisatge reclama un canvi de registre i de denominació com a paisatges manufacturats i interpretant-les com una opció de fer arquitectura del paisatge.

Funcional land art 1, entrecrua el genius loci, l'expressivitat i el sentit del lloc fruit d'un estudi d'aquest amb una visió extensa que va més enllà de les dades mediambientals amb les potencialitats formals extraïbles dels nous artefactes que el desenvolupament actual produeix. El resultat del qual estructura els projectes on la relació natural - artificial, figura - fons, arquitectura / ingenieria - paisatge és innovadora i adequada al futur.

1. L'assignatura té una primera part analítica interpretativa el resultat de la qual és un document de realització i format obert mitjançant el qual s'interpreta el genius del loci. En aquest sentit la visita el lloc és essencial.
2. La segona part de l'assignatura es centra en el coneixement tècnic i condicionants que la nova intervenció planteja. Sempre que sigui possible aquesta informació és exposada per tècnics especialistes en el tema.
3. Abans d'iniciar-se la part projectual pròpiament dita, es desenvolupa una recerca tutoritzada d'exemples i

referències que configuren un documentació de treball pel taller.

#### 4. El desenvolupament del taller pròpiament dit

El temes previstos a desenvolupar al curs 2008-09 son els dels parc eòlics i les instal·lacions fotovoltaïques.

#### Avaluació:

---

Consta de quatre parts:

1. L'assistència i la participació a les activitats de l'assignatura.
2. Una nota intermèdia del treball de recerca i del taller.
3. Una valoració del desenvolupament del projecte.
4. Presentació final del projecte.

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

#### Bibliografia bàsica:

---

- Abalos, Iñaki; Herreros, Juan. 'Areas de impunidad= Areas of impunity: Abalos & Herreros'. Barcelona: Actar, 1997. ISBN 84-89698-17-1.

- Quaderns d'arquitectura i urbanisme: publicació del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1997, núm. 217.

Disponible el sumari a: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=02119595>

- Tandy, Cliff. 'Industria y paisaje'. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1979. ISBN 84-7088-230-9.

- Corner, James . 'Taking measures across the American landscape'. New Haven[etc.]: Yale University Press, 1996. ISBN 0-30006-566-3

- 'Topos: European landscape magazine'. 1993, núm. 3.

Accés al sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752> X

- Topos: European landscape magazine,1994, núm.7-8.

Accés al sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752> X

- Topos: European landscape magazine, 1995,num.11.

Accés al sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752> X

- Topos: European landscape magazine,1997, núm. 20.

Accés a sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752> X

- Topos: European landscape magazine,1999, núm. 26,

Accés a sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752> X

#### Bibliografia no disponible a la UPC:

---

- Landscape Architecture, núm. 81.

---

## 51212 - FUNCIONAL LAND ART II. ELS PAISATGES DE L'ÚS, PROJECTAR LA SEVA IDENTITAT O TRANSFORMACIÓ

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Vidal Pla, Miguel**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

FUNCIONAL LAND ART.  
OBJECTIUS.

Les dues assignatures : Funcional Land Art(I) ,paisatges del refus,paisatges manufacturats i Funcional Land Art (II).Paisatges de l' us, paisatges patrimonials contemplen el mateix objectiu en àmbits diferents : La projectació o la reprojectació, des de l' arquitectura, l' arquitectura del paisatge , l' artscape i el suport de les ciències mediambientals, dels paisatges generats per intervencions humanes damunt del territori.

Es diferencien segons la cronologia i la funcionalitat. El Paisatges Manufacturats , son els que es generen ara coma conseqüència d' una projecció urbana amb un registre molt ampli d' opcions sobre el territori. Els paisatges patrimonials son majoritariament obsolets atès a que els processos que els van generar han desaparegut o el seu estat es critic. L' existència d'un projecte present estableix la diferència entre els dos tipus de paisatges.

Les assignatures interpreten que l'expressió morfològica d' aquests territoris és susceptible de ser projectada, mitjançant un projecte arquitectònic- paisatgistic , el discurs del qual és el resultat de la tensió que es genera entre l'ús, passat, present o futur i el lloc.

Cal superar el " síndrome de la cicatriu" que menciona Alain Roger, en el sentit de que tota intervenció en el paisatge passada, present o futura suposa una irreparable destrucció d' aquest i de començar a saber valorar la potencialitat estètica dels paisatges obsolets, testimonis de l'hisoria i de les noves intervencions com a signes de la nostre presencia en el mon.

### Programa:

FUNCIONAL LAND ART I. PAISATGES DE L' US,PAISATGES PATRIMONIALS..  
PROGRAMA.

1 L' assignatura te una primera part analítica interpretativa centrada en la relació que va existir entre procés antròpic i entorn. El paisatge que s' analitza ara és naturalesa culturitzada fruit d' una acció antròpica que pot assumir diferents nivells de presencia fins arribar a anular tota incidència natural. Per tant es tracte d' un anàlisi del lloc arquitectònic en el doble sentit d' arquitectura del paisatge i de arquitectura convencional.

2 La segona part de l' assignatura es centra en el coneixement tècnic dels processos que han generat el paisatge i quina ha estat la seva relació amb el lloc. D' aquí sorgeix una primera consideració referida a quina presencia s' atribueix en la proposta final als processos industrials que van configurar el paisatge .El Museu de la Ciència i la Tecnologia de Catalunya aportarà un extens repertori d' estratègies per la recuperació dels paisatges patrimonials basades en diferents valoracions dels processos industrials desapareguts.

3 Abans d' iniciar-se la part projectual pròpiament dita, es desenvolupa una recerca tutoritzada d' exemples i referències que configuren un documentació de treball pel taller.

4 Desenvolupament del taller pròpiament dit

Els temes previstos a desenvolupar el curs 2008-09, s' integren en el paisatge miner-industrial de les conques de l' Ebre i el Matarraña on es localitzen diferents àmbits de treball : la cimentera d' Almatret una fabrica de ciment que mai va funcionar i ara està mig inundada, la mina la Ribereña, el tunel de l' antic traçat ferroviari ara fora de servei.

**Avaluació:**

---

Aquesta es compon de quatre parts :

- 1).L' assistència i la participació a les activitats de l' assignatura.
- 2).Una nota intermitja del treball de recerca i del taller.
- 3).Una valoració del desenvolupament del projecte.
- 4).Valoració presentació final del projecte

**Observacions:**

---

Col·labora:

Eusebi Casanelles. Enginyer Industrial. Director del Museu de la Ciència i la Tcnologia de Catalunya.

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Corner, James. 'Taking measures across the American landscape'. New Haven: Yale University Press, 1996. ISBN 0-30006-566-3.
  - Quaderns d'arquitectura i urbanisme: publicació del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1997, núm. 217.  
accés al sumari: <http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=02119595>
  - Tandy, Cliff. 'Industria y paisaje'. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1979. ISBN: 84-7088-230-9.
  - Tiberghien, Gilles A. 'Land Art'. Paris: Carré, 1993. ISBN 2-908393-18-2.
  - Topos: European landscape magazine, 1993, núm. 3.  
Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>
  - Topos: European landscape magazine, 1994, núm. 7-8.  
Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>
  - Topos: European landscape magazine, 1995, num. 11.  
Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>
  - Topos: European landscape magazine, 1997, núm. 20.  
Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>
  - Topos: European landscape magazine, 1999, núm. 26.  
Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>
-

## 51672 - HISTÒRIA DEL "ROCK AND ROLL" 1950-1970 O L'ORIGEN DE LA "MÚSICA MODERNA"

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** Segon cicle  
 Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 teoria) Docència: Segon semestre

### Professor/a responsable:

**Mercade Brulles, Juan**

### Professorat:

Archer Graell, María Gloria  
 Daumal Domenech, Francesc  
 de Paula  
 Gonzalez Moreno-Navarro, Jose  
 Luis  
 Rovira Gimeno, Jose Maria

### Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica  
 704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I  
 718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Aquest curs pretén introduir els interessats en la música, en el seu entorn històric, cultural, social, tecnològic i econòmic. També en el que representa i ha representat el "rock and roll", des dels seus orígens als anys 50, quan es pensava que el rock and roll era més que un estil musical, que havia col·laborat en la transformació de la societat, fins a l'inici dels anys 70, on ja es notava que s'havia produït "el balanceig", to roll, per convertir-se en ROCK, amb adjectius, tals com psicodèlic, àcid, progressiu, hard. De fet, tot plegat semblava tenir a veure amb les utopies socials de la vida en comunitats tipus "Walder 2", "Christiana" o "Kibutz" que perdien força, i el maig del 68 va produir una explosió que va generar, entre d'altres coses, la fragmentació del Rock.

### Programa:

- I. Introducció: Orígens del Rock & Roll.
- II: Els Instruments musicals - L'electricitat a la musica.
- III. Rock and Roll en USA.
- IV. El Rock and Roll al cinema.
- V. Moviments socials i utopies.
- VI. La reproducció musical.
- VII. El Rock a Europa.
- VIII. El Rock a España.
- IX. El redescubrimient del Rock.
- X. El revival del Rock and Roll.

### Avaluació:

Assistència a classes: Participació en els debats.  
 Test d'avaluació peridics.  
 Treball d'investigació.

### Observacions:

Recomanable, coneixements musicals i interès per l'estudi dels estils musicals i el seu entorn històric, cultural i social.

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Bianciotto, Jordi. 'La guía Pop-Rock 1950-1979'. Madrid: Fnac, 2003.
- Dominguez, Salvador. 'Bienvenido Mr. Rock--: los primeros grupos hispanos 1957-1975'. Madrid: Sociedad General de Autores y Editores, 2002. ISBN 8480484667
- Fernández, Lluís. 'Guateques, tocatas y discos: una historia de la música pop de 1954 a 1970'. Madrid: Aguilar, 2004. ISBN 8403094205.

- Miles, Barry. 'Hippie'. Barcelona: Global Rhythm Press, 2006. ISBN 8496879135

- Stambler, Irwin. 'Encyclopedia of pop, rock and soul'. New York (N.Y.): St. Martin's Press, cop. 1989. isbn 0312043104.

- Tarazona, Javier ; De Catro, Javier. 'Los Beatles made in spain: sociedad y recuerdo en la España de los 60'. Lleida: Milenio, 2007. ISBN 9788497432351 (cart.).

- Wyman, Bill. 'Rolling with the stones: Rolling with the stones'. Barcelona: Grijalbo, cop. 2003. isbn 8425337577 (cart.) .

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Apunts de l'assignatura Curs 2008-09.

---



## 51731 - LA ICONOGRAFIA URBANA EN LA CIUTAT TRANSFORMADA: RECICLATGES URBANS

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Navas Lorenzo, Francisco Daniel**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

L'objecte d'aquesta assignatura és aprofundir en el coneixement dels sistemes urbans en aquells aspectes que suporten l'arquitectura de l'espai públic i la relacionen amb l'escala de les noves insercions arquitectòniques. L'escala de ciutat que sorgeix de la trobada entre l'arquitectura urbana precedent i els vectors d'una nova transformació. S'estudiaran els elements que ajuden a la reconversió dels sistemes urbans i l'aparició de nous elements referencials. També serà objecte d'anàlisi el reciclatge dels sistemes arquitectònics producte d'unes activitats fa temps desaparegudes: Icones, d'un ús ja caducat.

L'assignatura cerca l'objectiu d'aprofundir en el coneixement de les experiències de l'espai urbà contemporani i apropar la vessant de recerca a diferents escenaris sobre els que avaluar l'apropament o llunyania del model estratègic sobre el que es recolza la transformació, plantejant un espai de doble encreuament entre la nova arquitectura i la ciutat anterior i l'arquitectura prèvia i la ciutat nova.

Materials de treball que compatibilitzarem amb l'anàlisi d'un urbanisme híbrid en un context històric actualitzat i reinterpretat com a necessari escenari de la ciutat del XXI. Es treballarà amb la recomposició d'escala que significa projectar dins uns paràmetres que han modificat la percepció de l'espai construït. Així, la comparació de models tant en allò que respecta a la inserció física com a la inserció social, esdevindrà peça clau per a l'avaluació d'aquests nous paisatges urbans. A la fi, què i per què es construeix quan engegum un procés de transformació.

El curs fa èmfasi en l'anàlisi i la modelització de les diferents situacions urbanes que han engegat aquests processos de renovació urbana. Avançat per les classes teòriques i ampliat pel treball en taller recolzat a través d'intranet, el temari del curs es materialitzarà en la resposta a l'exercici que recull totes aquestes qüestions en un suport pràctic: aplicació directa sobre el projecte urbà en un àmbit que facilita diferents matrius d'intervenció. Es tracta, en una fase inicial, d'assajar i projectar sobre diferents escenaris i estratègies, i en una segona i darrera desenvolupar aquella que expliciti millor els vectors projectuals del debat dintre del taller durant el desenvolupament del curs.

"Reciclar la ciudad precedente implica utilizar una materia prima valiosa y sensible que se ha construido sobre muchas capas no todas completas o acertadas. Pero implica discernir, modificar o completar. La nueva capa de proyectación habrá de saber dejar transparentar o diluir las anteriores. Pero sobre cualquier otra cosa administrar como y sobre que escenario proyectar el futuro."

Cada vegada més les ciutats esdevenen el lloc central d'aquest reciclatge ideològic i físic on es construeixen les noves realitats urbanes. També el lloc on fossilitzen els paisatges i pensaments anteriors. La història urbana, més que mai, lluny d'esdevenir feixuga càrrega o patrimoni buit, s'ens ofereix com aquella oportunitat de coneixement i de reinterpretació del pensament urbà.

### Programa:

Modelització i anàlisi de diferents situacions urbanes que han engegat aquest procés de renovació urbana. Avançat per les classes teòriques i ampliat per el treball en xarxa a través de intranet. Aplicació pràctica sobre el projecte urbà en un àmbit escollit amb diferents matrius d'intervenció, avaluació de les diverses variables seguit de la valoració dels diferents escenaris. Més que la pràctica sobre un model finalista es tracta d'assajar i projectar diferents escenaris, segons sigui l'ordre en l'aplicació i sobreposició de prioritats i estratègies. Les ciutats esdevenen el lloc central d'aquest reciclatge ideològic i físic on es construeixen les noves realitats urbanes.

### Avaluació:

1. Participació i aportació al debat en xarxa

2. Recerca i seguiment taller
3. Conclusions finals sobre el projecte desenvolupat

**Observacions:**

---

Aquesta assignatura, "La iconografia urbana en la ciutat transformada", comptarà com a professors convidats al llarg d'aquest curs, dels destacats professionals i ensenyants: > Ricard Fayos > Zaida Muxí > Estanislau Roca > Neus Solé > Jocelyne Botton > Aurora Lopez

**Recursos:**

---

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

- Baudrillard, Jean; Nouvel, Jean. 'Los objetos singulares: arquitectura y filosofía'. México [etc.]: Fondo de Cultura Económica, cop. 2001. ISBN 9505575084.

- 'Ciudades, esquinas= Cittes, corners'. [Barcelona]: Forum Barcelona 2004 : Lunweg, cop. 2004. ISBN 8497850750.

- Dethier, Jean ; Guiheux, Alain (ed.). 'Visions urbanes: Europa 1870-1993: la ciutat de l'artista : la ciutat de l'arquitectes'. Madrid: Electa: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, cop. 1994. ISBN 8481560545 .

- Koolhaas, Rem. 'Espacio basura'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2007. ISBN 9788425220524.

---

## 51673 - LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS EN EL PROCÉS ARQUITECTÒNIC

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Armengou Marsans, Luis Maria**

### Departament:

732 - Departament d'Organització d'Empreses

### Objectiu:

Donar els coneixements precisos des de la prevenció de riscos laborals perquè els futurs arquitectes puguin confeccionar l'estudi de seguretat i condicions de salut en l'obra.

### Programa:

- I.- Conceptes bàsics sobre seguretat i salut en el treball.
- El treball i la salut: els riscos professionals. Factors de risc.
  - Danys derivats del treball. Els accidents de treball i les malalties professional. Altres patologies derivades del treball.
  - Marc normatiu basic en matèria de prevenció de riscos laborals. Drets i deures bàsics en aquesta matèria.
- II.- Riscos generals i la seva prevenció.
- Riscos relacionats amb les condicions de seguretat.
  - Riscos relacionats amb l'ambient interior de treball.
  - La càrrega de treball, la fatiga i la insatisfacció laboral.
  - Sistemes elementals de control de riscos. Protecció col·lectiva e individual.
  - Plans d'emergència i evacuació.
  - El control de la salut dels treballadors.
- III.- Riscos específics i la seva prevenció en el sector de la construcció-Projecte de Seguretat i condicions de salut.
- Evaluació de riscos.
  - Equips de protecció individual en la construcció i sistemes de protecció col·lectiva en la construcció.
  - Organització de l'obra-Elements auxiliars.
  - El projecte de Seguretat: memoria, plec de condicions, plànols i esquemes, medicions, pressupost.
  - Seguiment i control de la Prevenció de Riscos Laborals en la construcció.
- IV.- Elements bàsics de gestió de la prevenció de riscos.
- Organismes públics relacionats amb la seguretat i la salut en el treball.
  - Organització del treball preventiu: rutines bàsiques.
  - Documentació: recull, elaboració i arxiu.
  - L'ètica i la responsabilitat social de la Prevenció de Riscos Laborals.

V.- Primers auxilis

### Avaluació:

L'avaluació consistirà en l'elaboració d'un estudi de seguretat i condicions de salut d'un projecte arquitectònic.

### Observacions:

Aquest curs de Prevenció de Riscos Laborals correspon a l'Annex IV, per el desenvolupament de les funcions de nivell bàsic de PRL, del RD 39/1997 de 17 de gener per el que s'aprova el Reglament dels serveis de Prevenció.

Les persones interessades en obtenir el reconeixement del curs bàsic de PRL una vegada realitzat el programa de l'assignatura han de fer un seminari de PRL equivalent a 5 hores que consistirà en la realització d'un exercici pràctic.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

---

La bibliografia serà donada al llarg del curs.

**Bibliografia complementària:**

---

- Beguería Latorre, Pedro Antonio. 'Nuevo manual de seguridad y salud en la construcción'. [Girona]: Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Girona, 2004. ISBN 8493333328.

---

## 51671 - L'ARQUITECTE ALS PROCESSOS DE PARTICIPACIÓ URBANA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Tipus: **Semestral**

**Segon cicle**

Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Segon semestre

### Professor/a responsable:

**Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

Objectius de l'assignatura:

Aquesta assignatura vol donar a conèixer als estudiants de l'ETSAB què és allò que s'entén per participació ciutadana lligada a un procés urbanístic o arquitectònic i quins són els actors que hi intervenen.

La participació ciutadana en matèria d'urbanisme, com a element fruit i a l'hora dinamitzador de l'entorn social on es desenvolupa, és canviant, i respon, en cada procés que es desenvolupa, a les característiques tant de l'entorn físic com de la realitat social. Això fa que a la vegada, permeti la transformació social de l'entorn on es produeix i l'estretament dels vincles de la comunitat.

Es vol donar a conèixer i analitzar el context en el qual s'origina la reivindicació urbanística per part de la ciutadania: el motiu de les reivindicacions, el tipus de col·lectius que les encapçalen i l'evolució que han patit des de l'aparició amb la lluita antifranquista fins a l'actualitat.

Cal allunyar la idea de la participació ciutadana com un procés senzill, com una disciplina amb una metodologia tancada i fàcilment implementable. L'objectiu de l'assignatura, pel contrari, és analitzar la complexitat que els processos de participació signifiquen per a tots els agents implicats en el seu desenvolupament i explicar com en tots els casos és imprescindible la idea de "procés", de recorregut que tant el col·lectiu de veïns, com els tècnics responsables i l'Administració han de recórrer per tal d'obtenir un resultat fruit de la participació ciutadana i no d'idees preconcebudes.

### Programa:

Programa de l'assignatura:

El curs es dividirà en 3 grans blocs temàtics que permetran apropoar-se progressivament a la realitat d'un procés participatiu en temes urbans:

1- Introducció a la participació i a l'urbanisme

- Què és la participació ciutadana. Per què cal la participació ciutadana en els procesos urbans
- La regulació legal de la participació. Lleis reguladores de la participació límits i mínims.
- Conceptes urbanístics bàsics. Figures de planejament en els diferents entorns de treball.

2- Agents de la participació

- Història dels moviments socials urbans. L'origen de la participació ciutadana a Barcelona. Temes bàsics, estratègies,...
- Qui ha de prendre part en un procés de participació.
  - o Societat civil – administració – tècnics. El paper de cadascun dels agents en un procés de participació. Quin ha de ser el seu paper.
  - o Àmbit territorial de la participació. Actors de la participació en funció del territori on es desenvolupa. Participació únicament de veïnatge, proximitat, ciutat?
  - o Els processos al territori, desenvolupament de dos temes de diferent escala: Salvem l'Empordà i un procés concret en un territori natural.
- El paper de l'arquitecte en els procesos de participació. la sessió es dividirà en 2 parts:
  - o Explicació de 3 casos concrets
  - o Taula rodona
- Taller amb grups implicats als barris dels quals es desenvoluparan els treballs. La realitat dels barris, el treball dels diferents col·lectius, la situació urbanística...

3- Mecanismes de participació

- Quins tipus de mecanismes de participació es poden donar.
- o Tipus d'accions que es poden desenvolupar: informació, deliberació,...

o Participació de procés i participació de moments.

- Sessió de treball: visita a un dels barris on es desenvolupen els treballs

#### Avaluació:

---

Sistema d'avaluació:

Es valorarà tant l'assistència a classe com l'elaboració d'un treball d'investigació.

Serà imprescindible l'assistència a un mínim del 80% de les classes.

El treball consistirà en l'anàlisi de la tasca desenvolupada per algun col·lectiu que treballa al territori, ja sigui un dels proposats pel professorat o un de triat pels propis alumnes i validat pel professorat responsable. A partir de l'anàlisi i el seguiment s'haurà d'elaborar el material necessari per a la creació d'una exposició sobre aquets col·lectiu. Els aspectes del col·lectiu o dels projectes en els quals treballa sobre els quals versarà l'exposició seran decidits pel propi grup juntament amb el col·lectiu triat.

Els materials elaborats pels diferents grups permetran elaborar una exposició conjunta que en una primera fase permetrà el retorn de la feina als barris per part dels estudiants i posteriorment permetrà donar a conèixer en diferents centres la feina desenvolupada per aquests col·lectius.

#### Observacions:

---

Participen com a profesores col·laboradores Maria Josep Lázaro i Nuria Mir.

Aquesta assignatura és organitzada, amb el suport de l'ETSAB, per l'Espai Social i de Formació d'Arquitectura. ESFÀ és una associació d'estudiants i joves arquitectes que va néixer a l'ETSAB l'any 96 després d'un parell d'anys de col·laboració amb Arquitectes Sense Fronteres, la Fundació Engrunes i altres col·lectius de Barcelona i el seu entorn.

Actualment l'associació desenvolupa projectes tant al nord com al sud, donant suport a la iniciativa de col·lectius que treballen en la defensa dels seus drets, i als quals des de l'associació se'ls dona el suport tècnic que podem oferir i recolzament en la lluita.

Com a col·lectiu que ens vinculem a través de la universitat, un dels nostres objectius fonamentals és la difusió, dins el propi àmbit universitari, tant de la feina que desenvolupem com de la realitat dels grups amb qui treballem i de l'entorn social on s'inscriuen. Finalment, també mantenim una altra línia de treball entorn a la formació i sensibilització a l'Etsab per donar a conèixer la realitat que ens envolta respecte a temes com l'accessibilitat, o com és el cas que ens ocupa: la participació ciutadana en els processos urbans i la idea de ciutat.

Vàrem iniciar la feina com a col·lectiu, en el camp de la participació ciutadana, ara farà tres anys i mig, arrel del treball amb la taula de Joves de Sant Andreu (organització de segon nivell que aglutina a les diferents associacions de joves del Districte). S'inicià el treball en el camp de l'habitatge i paral·lelament ens vàrem plantejar la necessitat de potenciar l'accés dels joves als àmbits de debat urbà del seu barri, al districte de sant Andreu molt lligats a les Associacions de Veïns, que tenien una presència quasi nul·la de gent jove. A partir d'aquí ens interessàrem pel projecte de l'AVE Sant Andreu-Sagrera, projecte en el qual seguim treballant.

Durant els darrers dos anys, a banda d'aquest projecte hem treballat juntament amb el col·lectiu del Forat de la Vergonya en el reclam d'un procés de participació real per a la definició de la futura plaça; o amb un col·lectiu ampli de gent implicada en processos de participació en diferents barris de Barcelona en l'anàlisi de diferents processos de participació desenvolupats a la ciutat per tal de detectar-ne les mancances i generar un protocol que faciliti a col·lectius social el desenvolupament de processos.

#### Recursos:

---

Intranet Docent: **NO**.

#### Bibliografia bàsica:

---

- Nel·lo, Oriol (editor). 'Aquí, no! Els conflictes territorials a Catalunya'. Barcelona : Empúries, 2003. ISBN 8475963803.

- 'Normes reguladores de la participació ciutadana = Normas reguladoras de la participación ciudadana'. [Barcelona] : Ajuntament de Barcelona, DL 2003.

- 'Criteris de les normes reguladores de la participació ciutadana'. Barcelona: Fundació Bofill; Ajuntament de

Barcelona, 2002.

- Font Fàbregas, Joan. 'Participación ciudadana : una panorámica de nuevos mecanismos participativos'. Barcelona : Fundació Rafael Campalans, 1997

- 'Anuari Territorial de Catalunya'. Barcelona : SCOT, Societat Catalana d'Ordenació del Territori, 2003. Anys 2004-2006.

- 'Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme. Text refós de la Llei d'urbanisme : Decret Legislatiu 1/2005'. [Barcelona] : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2005. ISBN 8439369018.

- 'Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme. Llei d'urbanisme'. Barcelona : Generalitat de Catalunya, 2002. ISBN 843935701X.

**Bibliografia complementària:**

---

- Schnapper, Dominique. 'Què és la ciutadania?'. Els drets i el deures de la convivència cívica'. Barcelona : La Campana, 2003. ISBN 8495616262.

- Barceló, Sara; Pimentel, Zainer. 'Radicalizar la democracia. Port Alegre: un modelo de municipio participativo'. Madrid : Los Libros de la Catarata, 2002. ISBN 8483191407

- Vázquez Montalbán, Manuel. 'Barcelones'. Barcelona : Empúries, 2004. ISBN 8497870603 .

- Font Fàbregas, Joan (editor). 'Ciudadanos y decisiones públicas'. Barcelona : Ariel, 2001. ISBN 9788434418189

---

## 51783 - L'ESPAI PERCEBUT PER LA PERSONA (L'HOME DE LE CORBUSIER ERA CEC)

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 taller)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle**

Professor/a responsable:  
**Lloveras Montserrat, Joaquin**

Professorat:  
Taberna Torres, Judit

### Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

### Objectiu:

Informar els estudiants sobre les principals teories que expliquen com percebem l'espai nosaltres, les persones, i donar els criteris per a la interpretació i/o actuació sobre l'entorn, per tal de facilitar una millor comprensió i un millor control i gaudiment del món a la persona.

### Programa:

Docència Presencial:

Teories sobre la percepció de l'espai per la persona: Le Corbusier, Jean Cousin; Espais TK proporcionats. Casos pràctics d'anàlisi d'espais urbans mitjançant la fotografia, el dibuix manual i/o tècniques informàtiques.

Docència No Presencial:

anàlisi i intervenció en espais urbans existents, personalitzats per a cada estudiant

### Avaluació:

Assistència a classe i avaluació del treball de resum, tutoritzat i personalitzat per a cada estudiant.

### Observacions:

Català/Castellà/Francès/Anglès

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

### Bibliografia bàsica:

- Lloveras Montserrat, Kim. 'Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007'. [en línia]. [Consulta 29 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.espaistk.eu/cat/teoriaTK.asp>>

- Lloveras Montserrat, Kim. La Lumière à Sénanque. A: 'Cîteaux: commentarii cistercienses', vol. 44, 1993, pp. 385-431

- Lloveras Montserrat, Kim. 'La Piedra de Mesura de Veruela'. Zaragoza : Servicio de Cultura de la Diputación de Zaragoza, 1990. ISBN 8486947146

### Bibliografia complementària:

- Cousin, Jean. 'L'Espace vivant : introduction à l'espace architectural premier' Paris : Moniteur, 1980. ISBN 286282111X

- 'TK: espais personalitzats' [en línia]. [Consulta 29 juny 2010]. Disponible a: <<http://www.espaistk.eu>>



## 51670 - MALI, ORDENACIÓ DEL TERRITORI, SOSTENIBILITAT I PAISATGE. EL PROJECTE GINNA KANDA. L'ARQUITECTURA DELS PAISATGES PATRIMONIALS: L

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Vidal Pla, Miguel**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

Malí, ordenació del territori sostenible i paisatge. El projecte Ginna Kanda. L'Arquitectura dels Paisatges Patrimonials; lloc, desenvolupament i cultura. S'ocupa de la problemàtica dels paisatges patrimonials, heritage, landscapes o cultural landscapes, a Àfrica, sistemàticament destruïts per la desestructuració dels territoris que els configuren, generada per processos de transformació sovint d'origen exogen: turisme poc respectuós, explotació dels recursos naturals, etc.

El plantejament de l'assignatura, que és extremadament sensible amb el context social i econòmic del continent africà sistemàticament expoliat, accentua el sentit cultural dels paisatges patrimonials i justifica en el seu valor identitari.

### Programa:

1. En el seu primer tram l'assignatura se centra en treballar els paisatges patrimonials. En primer lloc els estudiants faran una recerca d'exemples que a posteriori s'analitzaran per definir quins són els trets essencials que els confereixen la condició de patrimoni i que orienten el desenvolupament de les propostes conceptuals d'intervenció que són obertes en la seva materialització; collage, maquetes: d'objectes, o d'edificis, disseny d'una performance, etc. Sempre abastament raonades en el seu perfil, continguts i relació amb el paisatge i el seu genius loci.

Relació inicial dels paisatges patrimonials que es treballaran:

Paisatges patrimonials agrícoles: el arrossars aterrats de la província de Sapa, Vietnam.

Paisatges patrimonials de la fe: la mesura del temps pels indis Chacoan al turó de la Fajada a Chacon Cañon Nuevo Mexico. L'orella contemporània de San Guatin, Magdalena,

Paisatges patrimonials de l'aigua: Captació i distribució de l'aigua als oasis de Wadi i Ebkha el Sàhara.

Paisatges patrimonials de la infàmia: els camps de concentració de Mauthausen-Gussen, Auschwitz i Ravensbrück.

Paisatges patrimonials de la mort: la necròpolis de Beni Hasan el Shurûq. Egipte, la necròpolis de Chillicothe, Ohio i la d' Oslo Fjord, Noruega.

Paisatges patrimonials manufacturats, buit: Kennecott Copper Mine, Bingham Walley, Utah. Open-Pit Coal Mine, Sparwood, Smith Quarry, Barre Vermont i Carrara, Carrara.

Paisatges patrimonials manufacturats, ple: El runam salí de Súria. Súria

Paisatges patrimonials urbans: Post-it city.

Paisatge patrimonials post-industrial: Les explotacions mineres de Rio Tinto.

Paisatge de la memòria. Remanis of the war. Sophie Ristelhueber.

2. El segon tram de l'assignatura contempla les causes que desestructuren els territoris i arruïnen el seus patrimonis paisatgístics: Estancament en el temps, crisis en el propis processos, interferències exògenes, la globalització, crisis del valors. Així com les polítiques, els projectes i les realitzacions que es desenvolupen per permetre la seva compatibilitat amb el canvis que els afecten.

Casos d' estudi:

Internationaly and Identity in China.

Bangkok's Agri and Aquacultural Fringe

Acoma: A landscape of Sttlement.

Culural Landscape and Tsunami Resttlement.

Dimbangombe Project – A Holistic Landscape Approach,

Aerated Lagoon Park, in Ho Chi Minf, City, Vietnam.

Interventions in Hydrologie ( Chanutoga Park ).

Rio Piedras Restoration Project,

Constested Sides and Startegic Urban Projects ( Maroc, Kenya i Vietnam ).

Angkor : Sprawling Forms of Medieval Metropolis.

Reclaiming the Ligh Garden, Baghe Babur, Kabul.

Garden of Forgiveness, Hadiqat As-Samah, Beirut.

Azhar Park, Improvement of the Darb-Al-Ahmar. District.

3. El tercer tram introdueix al nucli de l'assignatura. Aquí s'aborda el paisatge patrimonial del País Dogon des de la cultura que, s'ha d'entendre com a component essencial de la seva relació societat - territori, i des de l'ordenació del territori com a mecanisme de creació del lloc.

L'aproximació cultural gira a l'entorn de les creences i mites religiosos animistes, explicats a través de l'obra Dios de Agua de Marcel Griaulé segons el dictat del hogan de Sanga. Ogotommeli

En l'ordenació territorial s'estudia a tall d'introducció Mali, com a marc genèric i la Falla de Bandiagara, com a àmbit geogràfic que acull el País Dogon. L'estudi s'inicia amb una aproximació territorial per comprendre l'estructura dels assentaments al llarg de la Falla i a les seves estribacions extremes Youga Piri al Nord i Niongono i Pah al Sud.

Els continguts d'aquest tram s'estructuren amb les entrades següents :

1. La matriu geogràfica i l'acció antròpica. Formes de relació, escales i estructures resultants. Línies, àrees, nodes i fites: Identificació i característiques morfològiques.

2. Línies; connectivitats, traces, sentit iniciàtic, geometries litúrgiques.

3. Àrees i nodes ; organitzacions interiors, factors que les determinen, els límits (físics, intel·lectuals i místics ).

4. Les fites, la seva percepció física i els seus significats. Les formes de controlar el territori.

4. En el present tram s'estudia l'estructura dels poblats i les seves potencialitats arquitectòniques en les expressions sonique i mandinga. Aquí els continguts s'organitzen per una banda, a partir de la posició relativa dels poblats respecte de la falla amb les ubicacions que segueixen. Entre parèntesis s'indica la zona d'influència a la qual pertanyen.

1. Pobles del Pla: Djiguibombo. ( Bandiagara ) i Sanga ( Sanga ).

2. Pobles de la Falla: Teli ( Bandiagara ). Youga Piri, Youga Na ( externs a la Falla )

3. Pobles de l'Altiplà; Pah, Niogondo. ( Bandiagara )

#### 4. Pobles del pedrer: Tireli, Ireli, Banani.( Sanga ).

Per l'altra banda, a partir de l'estudi dels components bàsics dels poblats dogons: La toguna, la casa de l'hogon, la casa de les dones, els fetitxes, les màscares, la mesquita, el temple de binu, l'espai públic, els habitatges i els graners.

5. Aquest últim tram és el taller, que té com a objectiu atendre, en el context del Projecte Ginna Kanda, la demanda de la comunitat de Niongono, de desenvolupar un projecte per construir un campament ( petit hotel ) com a infraestructura bàsica per canalitzar un turisme ara incipient, però que esdevindrà un motor econòmic en el futur.

El projecte Ginna Kanda ( casa nova en llengua dogona ) sorgit a l'entorn de l'assignatura Mali, ordenació del territori, sostenebilitat i paisatge, proposa la recuperació dels pobles dogons a partir de rehabilitacions selectives de les seves arquitectures més adequades o la implantació de noves, a partir de la interpretació de l'entitat cultural de l'arquitectura dels dogons. La característica més important del Projecte Ginna Kanda així com el d'aquesta assignatura és la reflexió sobre l'aplicació de l'instrumental analític i projectual de l'ordenació del territori, l'arquitectura i l'arquitectura del paisatge en un altre context no convencional que obliga a revisar plantejaments i relativitzar seguretats.

En el context de l'assignatura i del Projecte Ginna Kanda, té molta importància el viatge al País Dogon (finals de gener, principis de febrer) malgrat que no té efectes acadèmics, ni està subvencionat. De fet és molt recomanable la seva realització, per ser, al marge del tema acadèmic, el coneixement d'Àfrica una experiència personal extraordinàriament enriquidora, com ho mostren les dues exposicions organitzades a l'ETSAB el 2006 i ara el 2008, que corresponen als viatges realitzats. En aquesta darrera exposició, s'exposaran els treballs desenvolupats per al curs que es van presentar al Festival sur le Niger, a Segou, dedicat a l'arquitectura.

El taller comença amb l'estudi de Niongono, com a entitat singular i integrada al País Dogon, per establir la localització del campament, en quant aquest s'interpreta com un element regenerador de poble de Niongono. Niongono és un dels pobles de l'àmbit de la Falla de Bandiagara, que conserva una part important de la seva població i activitat. Per tant és un lloc idoni per proposar intervencions arquitectòniques, paisatgístiques, d'ordenació territorial - local i tecnològiques de baix cost - que d'una forma harmònica amb la identitat obrin camins per millorar la qualitat vida, de tal manera que es freni l'èxode cap a Bamako i per tant esdevingui una aportació a resoldre el seu problema urbanístic prototípic de moltes ciutats africanes.

Els continguts teòrics bàsics vinculats a cada tram es complementem amb aportacions disciplinàries del camp de la història d'Àfrica, l'antropologia, la història de l'art africà recent, la literatura, la música, les tècniques de baix cost i les arquitectures reciclades.

Per més informació consultar el blog :

<http://africarquitecturapaisatge.blogspot.com/>

---

#### Avaluació:

Continuada.

---

#### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

---

#### Bibliografia bàsica:

- 'Altaïr: para ir más lejos. Caminos de Tombuctú'. Barcelona, núm, 11. 1991.
- Griaule, Marcel. 'Dios de Agua'. Barcelona: AltaFulla, 1987. ISBN: 84-86556-32-5.
- Huet, Jean-Christophe. 'Villages perchés des dogon du Mali: habitat, espace et société'. Paris: L'Harmattan, 1994. ISBN 2-7384-2941-6.
- Kronenburg, Robert. 'Flexible: arquitectura que integra el cambio'. Barcelona: Blume, 2007. ISBN 84-9801-147-7.
- Lauber, Wolfgang. 'L'Architecture dogon: constructions en terre au Mali'. Paris: Adam Biro, 1998. ISBN: 28-7660-

218-0.

- Peran, Martí. Post-it city: ciutats ocasionals = ciudades ocasionales = occasional urbanities. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona: Diputació de Barcelona, 2008. ISBN: 978-84-980-3275-8.

- Sebastián, Luis de. 'África, pecado de Europa'. Madrid: Trotta, 2006. ISBN 84-816-4856-6.

- Senneth, Richard. 'Vida urbana e identidad personal: los usos del desorden'. Barcelona: Península, 1975.

- Topos: European landscape magazine. München: D.W.Calwey, 1992-. núm 50-51, 2005. núm 55-56, 2006. núm 59-61, 2007. ISSN 0942-752X.

Accés al sumari: <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=0942752X>>

- Velton, Ross. 'Mali: the Bradt travel guide'. Bucks: BradtGuilford: The Globe Pequot, 2000. ISBN 1-898323-93-3.

**Bibliografia no disponible a la UPC:**

---

- Agamben, Giorgio. 'Homo-Sacer: Pre-textos'. Valencia: [S.n.], 1998.

- Barceló, Miquel. 'Quaderns d' africa'. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2004.

- Beuadoin, Gérard. 'Les Dogons du Mali'. Paris: BDT, 1997.

- 'Cultures del mon: arte en el país dogón'. [Palma de Mallorca]: Ajuntamen de Palma, 1994.

- De Benoist, Roger. 'Mali'. Paris: Harmattan, 1998.

- Dikec, Mustafa. 'Badlands of the Republic, Space, Politics and Urban Polity'. Oxford: Blackwell, 2007.

- Guattari, Felix; Rolnik, Suely. 'Micropolítica, geografía del deseo: Tinta limón Traficante de sueños'. Buenos Aires: [S.n.], 2005.

---

## 51785 - MANHATTAN I L'EIXAMPLE DE BARCELONA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** **Segon cicle**  
 Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria) Docència: Primer semestre

Professor/a responsable: **Corominas Ayala, Miguel** Professorat: **Franquesa Sanchez, Jordi** Col·laboracions: **Moreno Sanz, Joan**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

Introduir a l'estudiantat en la recerca i al coneixement comparat.

### Programa:

Dos eixamples s'identifiquen amb la seva ciutat i són la part més representativa d'elles. L'Eixample de Manhattan compleix 200 anys el proper curs i l'Eixample de Barcelona n'ha fet 150 el curs passat. És un bon moment per fer la comparació dels projectes, de la realització i del rol d'aquests districtes dins la ciutat.

També és significativa la vigència d'aquesta manera tan característica de fer ciutat si la llegim en patrons actuals, especialment dels punts de vista tan diferents com la densitat, la mixtura d'usos, la diversitat d'activitats i la sostenibilitat urbana.

Després d'unes classes d'introducció és distribuïran les línies de recerca a desenvolupar en grups de dos.

### Avaluació:

A partir del treball realitzat i presentat a classe.

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Busquets, Joan; [et al.]. 'Cerdà i la Barcelona del futur: realitat versus projecte' Barcelona : CCCB, 2009. ISBN 9788498033540

- Laboratori d'Urbanisme ; Busquets Grau, Joan ... [et al.] 'Estudi de L'Eixample' . 2a ed. Barcelona : Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1988.

- Laboratori d'Urbanisme(Universitat Politècnica de Catalunya); Busquets, Joan; Corominas Ayala, Miquel; Eizaguirre i Garaitagoitia, Xabier; Sabaté Bel, Joaquim. 'Treballs sobre Cerdà i el seu Eixample a Barcelona = Readings on Cerdà and the extension plan of Barcelona'. Barcelona : Ajuntament, 1992 . ISBN 8476095171

- Solà-Morales Rubió, Manuel de. 'Cerdà : ensanche'. Barcelona : Edicions UPC : Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2010. ISBN 9788498804041

### Bibliografia complementària:

- 'El web de la ciutat de Barcelona' [en línia]. [consulta 12 juliol 2010]. Disponible a: <<http://www.bcn.es/>>

- 'The Official New York City Site' [en línia]. [consulta 12 juliol 2010]. Disponible a: <[www.nyc.gov](http://www.nyc.gov)>

## 51784 - MESURAR A POMPEIA

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura**

Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 taller)

Tipus: **Viatge**

Docència: Primer semestre

**Segon cicle**

### Professor/a responsable:

**Flores, Ricardo Daniel**

**Prats Güerre, Eva**

### Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

### Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

---

**51781 - MÚSICA CORAL: FRANZ SCHUBERT I EL ROMANTICISME****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Segon semestre

**Segon cicle****Professor/a responsable:****Roset Calzada, Jaime****Col·laboracions:**

Carne Miguelez, Luis  
Cornadó Bardón, Còssima

**Departament:**

720 - Departament de Física Aplicada

**Objectiu:**

Donar a conèixer, mitjançant la pràctica del cant coral, la música del Romanticisme, i en particular del compositor Franz Schubert.

**Programa:**

Seguint amb el criteri de cursos anteriors, en que s'han anat veient cronològicament diferents èpoques de la història de la música, aquest curs volem d'abordar la música del Romanticisme centrant-nos en la figura del compositor vienès Franz Schubert. Ho farem abordant les obres de la tradició coral germànica, que inspirant-se en músiques d'arrel popular, configuren el lied, i que són el fonament que motiva l'interès per a la música coral que s'inicià a Catalunya a mitjan segle XIX.

Durant el quadrimestre les sessions pràctiques consistiran en l'aprenentatge de diverses obres corals, adaptades al nivell del grup. Enguany treballarem obres de Franz Schubert i altres compositors coetanis. Al final del quadrimestre, dins la primera quinzena de maig, s'organitzaran dues audicions amb totes les obres preparades, en les què també hi col·laborarà l'orquestra de la UPC.

**Avaluació:**

Les característiques de l'assignatura determinen que l'avaluació sigui continuada i que es fona-menti en la participació i assistència a les diferents activitats i concerts que s'organitzin. Per aprovar s'haurà d'assolir un mínim del 80% d'assistència global. La nota final s'obtéindrà de la suma dels tres factors següents: 50% per la participació en les sessions habituals dels dimarts, 30% per la participació en els concerts, i 20% per la participació en altres activitats eventuais.

**Observacions:**

L'assignatura es farà cada dimarts, de 14:30 a 16:30 h, a l'Aula CS-1 de l'ETSAB. Les classes començaran el 8 de febrer de 2011. Eventualment, es farà alguna sessió extraordinària fora de l'horari habitual que serà anunciada oportunament.

És important tenir coneixements de l'escriptura musical o bé haver participat de forma continuada en alguna formació coral.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Les partitures de les obres que s'estudiaran seran lliurades a l'inici de les sessions i també es podran descarregar de la intranet docent.

Durant el quadrimestre es donaran referències bibliogràfiques, sonores i visuals sobre les obres que es preparin.

**51780 - MÚSICA CORAL: RECORDS DE VIENA****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle****Professor/a responsable:****Roset Calzada, Jaime****Col·laboracions:**

Carne Miguelez, Luis  
Cornadó Bardón, Còssima

**Departament:**

720 - Departament de Física Aplicada

**Objectiu:**

Donar a conèixer, mitjançant la pràctica del cant coral, la música coral vienesa i centre-europea.

**Programa:**

Una de les activitats principals realitzades durant l'any en què s'han celebrat els aniversaris de la Coral Arquitectura i l'Orquestra de la UPC, va ser un viatge a Viena, capital mundial de la música. Com a evocació d'aquest fet, el curs planteja la preparació d'obres de diferents èpoques i estils, que donin una visió de la música que es feia a la capital de l'imperi Austrohongarès, fent especial atenció a la música per a la litúrgia i el teatre.

Durant el quadrimestre les sessions pràctiques consistiran en l'aprenentatge de diverses obres corals, adaptades al nivell del grup. Es complementen amb sessions teòriques que contextualitzaran les obres treballades a l'època en què es van escriure. Al final del quadrimestre, dins la primera quinzena de desembre, s'organitzaran diverses audicions amb tot el repertori preparat, en què també hi col·laborarà la Coral Arquitectura i l'orquestra de la UPC.

**Avaluació:**

Les característiques de l'assignatura determinen que l'avaluació sigui continuada i que es fonamenti en la participació i assistència a les diferents activitats i concerts que s'organitzin. Per aprovar s'haurà d'assolir un mínim del 80% d'assistència global. La nota final s'obté de la suma dels tres factors següents: 50% per la participació en les sessions habituals dels dimarts, 30% per la participació en els concerts, i 20% per la participació en altres activitats eventuales.

**Observacions:**

L'assignatura es farà cada dimarts, de 14:30 a 16:30 h, a l'Aula CS-1 de l'ETSAB. Les classes començaran el 14 de setembre de 2010. Eventualment, es farà alguna sessió extraordinària fora de l'horari habitual que serà anunciada oportunament.

És important tenir coneixements de l'escriptura musical o bé haver participat de forma continuada en alguna formació coral.

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

Les partitures de les obres que s'estudiaran seran lliurades a l'inici de les sessions i també es podran descarregar de la intranet docent.

Durant el quadrimestre es donaran referències bibliogràfiques, sonores i visuals sobre les obres que es preparin.



## 51777 - PAISATGES DE LA MOBILITAT, INFRASTRUCTURES I TOPOGRAFIES URBANES

### Dades generals:

Titulació: **Arquitectura** Tipus: **Semestral** Segon cicle  
 Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 pràctica) Docència: Segon semestre

### Professor/a responsable:

**Navas Lorenzo, Francisco Daniel**

### Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

### Objectiu:

En aquesta assignatura s'expliciten les condicions que relacionen el medi físic en tots els seus components: paisatge, forma urbana i arquitectura amb aquells elements que els connecten a l'esfera cinètica. L'espai en el qual s'inscriuen els components del transport i mobilitat. Diferents processos projectuals que han decantat la forma urbana i les arquitectures públiques. Els components naturals: la resistència del medi físic ha ser recorregut; i els components del projecte que materialitzen l'adaptabilitat de l'arquitectura als elements que configuren les noves portes d'enllaç.

L'espai modern com a escenari de les activitats que interactuen amb la mobilitat. L'arquitectura vectorial de l'espai públic extern, el carrer i les vies urbanes. L'arquitectura del transport enfront de la forma dels espais urbans: els sistemes d'interacció i mobilitat. L'arquitectura que materialitza les icones de la mobilitat: les terminals i els nous espais del transport ferroviari, les estacions, la navegació aèria i marítima, les terminals i els nous espais de multiplicitat, d'interacció i intercanvi.

La seva interacció també amb l'arquitectura de la cultura i l'oci formant part d'una nova cultura de la mobilitat. Arquitectura i interacció. L'espai físic de l'intercanvi. Els llocs de trobada. L'arquitectura en relació al transport, la mobilitat, l'intercanvi i la cultura.

Exemples i formes que dibuixen l'escenari de l'arquitectura de la mobilitat i part d'aquest nou espai col·lectiu. La forma que redescobreix els espais d'interacció entre arquitectura, forma projectada i l'espai necessari per a la comunicació física.

### Programa:

Dins el context de les classes teòriques, el curs s'estructura paral·lel al desenvolupament del treball en taller. El treball sobre un espai que concentra les característiques de la infraestructura de la mobilitat, servirà de base per a referenciar els diferents models teòrics estudiats. El curs comptarà amb la col·laboració de diferents professors, que han desenvolupat la seva experiència professional entorn al treball proposat.

L'apartat instrumental, té un especial interès sobre aquest tipus de projectes. Els exemples i la seva anàlisi precediran al desenvolupament de l'espai urbà projectat. La mobilitat com a vector formal sobre el qual es concreten els diferents estrats. La relació cada vegada més intensa d'un espai públic multiplicat sobre diferents capes que interseccionen espai exterior i subsòl i multipliquen exponencialment les possibilitats d'una topografia urbana complexa relacionada i juxtaposada. El curs conclou amb la presentació i avaluació dels diferents treballs i l'elaboració de les conclusions finals del taller.

### Avaluació:

1. Participació i aportació al debat en xarxa
2. Recerca i col·laboració en el taller
3. Conclusions finals sobre el projecte desenvolupat

### Observacions:

Recomanat Segon Cicle

### Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

### Bibliografia bàsica:

- Herce, Manuel. 'Infraestructuras de la comunicación y gestión de la movilidad'. Barcelona: UOC, 2005. ISBN 84-9707-641-9.

- 'Hoeksche Waard New Landscape Frontiers : Air-Zuidwaarts, Southbound'. Rotterdam : Air Foundation, 2000.

ISBN 9068682415.

- Berkel, Ben van; Bos, Caroline. 'UN Studio : design models, architecture, urbanism, infrastructure'. London : Thames & Hudson, 2006. ISBN 0500342229 .

- Roca Blanch, Estanislau; [et al] 'Diagonal, un procés urbà: el projecte urbà en la reforma de la ciutat = Diagonal in process: the urban project in the reform of the city'. Barcelona : Edicions ETSAB, 2010. ISBN 9788460810445.

- MVRDV. 'RheinRuhrCity : Die Unentdeckte Metropole = The Regionmaker : the hidden metropolis'. Ruit: Hatje Cantz, 2002. ISBN 3775712003.

---

**51782 - VIATGE A L'ORACLE D'AMON****Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura**  
Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 taller)

Tipus: **Viatge**  
Docència: Primer semestre

**Segon cicle****Professor/a responsable:****Azara Nicolas, Pedro****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

**Objectiu:**

mirar en castellano

**Programa:**

Barcelona-El Cairo  
El Cairo-Saqqara  
El Cairo  
El Cairo-Fayum  
El Cairo-Tanis  
El Cairo-Alejandría  
Alejandría-Siwa  
Siwa  
Siwa-El Cairo  
El Cairo-Antinoopolis-Tell Amarna  
Tell Amaerna-El Cairo-Barcelona

**Avaluació:**

mirar en castellano

**Recursos:**

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

**Bibliografia bàsica:**

- Bietak, J. La naissance de la notion de ville dans l'Égypte ancienne, un acte politique. A: 'Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille (CRIPEL)'. Num. 8, 1986. Pgs. 29-35.
- Kemp, Barry J. The early development of towns in Egypt . A: 'Antiquity' n.203, vol. 51, 1977. Pgs. 185-200. ISSN 0003-598X
- Ragazzoli, Chloé. 'Éloges de la ville en Égypte ancienne : histoire et littérature'. Paris : PUPS, 2008. ISBN 9782840506041
- Tallet, Pierre. Remarques sur la fondation des villes en Égypte pharaonique. A: ' Histoire urbaine'. Num. 13, 2005, pgs. 33-50. ISSN 1628-0482
- Dunand Françoise. Représentation de l'espace en Égypte tardive. De la représentation fonctionnelle à la représentation symbolique. A:'Dialogues d'histoire ancienne'. Vol. 15, num. 1, 1989. pp. 141-174. Disponible a: <[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/dha\\_0755-7256\\_1989\\_num\\_15\\_1\\_1833](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/dha_0755-7256_1989_num_15_1_1833)>