

Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech
**Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de
Barcelona**

Máster universitario en Arquitectura·BarcelonaArch
Máster·BarcelonaArch

MBArch

Aprobado por la Junta de Escuela en fecha 12 de diciembre de 2014

Sumario

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	5
1.1. Datos básicos.....	5
1.2. Distribución de créditos en el título	5
1.3. Centros en los que se imparte el título	6
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
2.1. Justificación del título propuesto, argumentado el interés académico, científico o profesional	7
2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales e internacionales para títulos de similares características.....	12
2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios	14
3. COMPETENCIAS.....	16
3.1. Competencias básicas y generales	16
3.2. Competencias transversales.....	17
3.3. Competencias específicas	17
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	21
4.1. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a las enseñanzas.....	21
4.1.1. Perfil de ingreso	21
4.1.2. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso.....	24
4.1.2.1. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes	25
4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión	26
4.2.1. Acceso	26
4.2.2. Admisión y selección	27
4.3. Apoyo a los estudiantes. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.....	30
4.3.1. Sistemas institucionales de apoyo y orientación a los estudiantes propios	30
4.3.2. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados	30
4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad.....	32
4.5. Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para el acceso al Máster	34
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	35
5.1. Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.....	35
5.1.1. Descripción del plan de estudios.....	35
5.1.2. Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control de la movilidad	56
5.1.3. Descripción de los mecanismos de coordinación docente	57
5.2. Actividades formativas	61
5.3. Metodologías docentes.....	61
5.4. Sistemas de evaluación	61
5.5. Estructura del plan de estudios: materias y asignaturas.....	62
ARQUITECTURA, MEDIO AMBIENTE Y TECNOLOGÍA	62
ARQUITECTURA, CIUDAD Y PROYECTO	64
ARQUITECTURA, TEORÍA Y CRÍTICA.....	66
ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO	68
POLÍTICAS URBANAS Y GESTIÓN DE LA CIUDAD	71
CIUDAD, TERRITORIO Y SIG.....	74
VALORACIÓN URBANA E INMOBILIARIA.....	77

ECONOMÍA URBANA Y REGIONAL.....	79
SOSTENIBILIDAD URBANA Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	81
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA	83
URBANISTAS EN SUS CIUDADES.....	85
CLAVES DE LOS PROYECTOS URBANOS	87
PROYECTAR LA CIUDAD. CIUDADES Y TERRITORIOS EMERGENTES.....	89
EL TERRITORIO COMO ARQUITECTURA.....	91
PAISAJES CULTURALES, PATRIMONIO Y PROYECTO TERRITORIAL.....	93
LAS REGLAS DE LA FORMA URBANA	95
PROYECTO URBANO RESIDENCIAL CONTEMPORÁNEO	97
LA CIUDAD EN LA RELACIÓN ENTRE LOCAL Y GLOBAL / THE CITY AS LOCAL VS. GLOBAL INTERFACE	99
ESPACIO PÚBLICO, VIVENCIAS, PROYECTOS Y POLÍTICAS	101
URBANISMO DEL OTRO 98%.....	103
EL TERRITORIO COMO PROYECTO, CIUDAD - MOSAICO - TERRITORIAL	105
TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y URBANAS DEL TURISMO DE SOL Y PLAYA	107
DOMÉSTICA.....	109
ESCENARIOS URBANOS	111
PROYECTO, RESIDUO Y RECICLAJE	113
ARQUITECTURA COMPARADA	115
ARQUITECTURA E INVENCION	117
PROYECTO SISTEMA E INFRAESTRUCTURA.....	119
PROYECTO, CIUDAD Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	121
TEORÍAS DEL PROYECTO.....	123
HISTORIA DEL ARTE Y DE LA ARQUITECTURA	126
HISTORIOGRAFÍA DEL ARTE Y DE LA ARQUITECTURA.....	128
TEORÍA DE LAS ARTES Y DE LA ARQUITECTURA	130
CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA: PRODUCCIÓN, REPRODUCCIÓN Y DEBATE	132
HISTORIA, ARQUITECTURA Y CIUDAD	134
ARQUITECTURA Y CULTURA	136
ARQUITECTURA, CIENCIA, TÉCNICA	138
ESPACIO Y LUZ	140
IMPACTO AMBIENTAL DE LA ARQUITECTURA	142
ACÚSTICA EN LA ARQUITECTURA.....	144
ENERGÍA Y CONFORT	146
EVALUACIÓN AMBIENTAL	148
VISIONES DEL PROYECTO	150
INVESTIGACIÓN: ENERGÍA EN LA ARQUITECTURA	152
HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO DE ALTAS PRESTACIONES.....	154
PROYECTOS DE ESTRUCTURA: TÉCNICAS AVANZADAS.....	156
INNOVACIÓN EN ESTRUCTURAS DE ACERO LAMINADO Y MIXTAS	158
REHABILITACIÓN, PATOLOGÍAS Y REFUERZO ESTRUCTURAL	160
MÉTODOS AVANZADOS DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL	162
MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES.....	164
PROYECTOS DE ESTRUCTURA – TIPOLOGIAS COMPLEJAS	166
DINÁMICA Y SÍSMICA EN ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS.....	168
MATERIALES ESTRUCTURALES AVANZADOS E INNOVADORES	170
TÉCNICAS Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA.....	172
ESTRATEGIAS HACIA LOS EDIFICIOS DE GASTO ENERGÉTICO O.....	174
EVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS PARA CONSTRUIR.....	176
PAISAJE SONORO Y ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA AVANZADA.....	178
TECNOLOGÍA AVANZADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO INTERIOR EN LA ARQUITECTURA	180
ENVOLVENTES EXTERIORES INTEGRADAS	183
PROYECTO Y FABRICACIÓN DIGITAL EN LA ARQUITECTURA/ DIGITAL DESIGN AND MANUFACTURING IN ARCHITECTURE	185
ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA Y PAISAJÍSTICA AVANZADA	187
CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA PATRIMONIAL	189
REHABILITACIÓN DE GRANDES CONJUNTOS RESIDENCIALES Y ÁREAS INDUSTRIALES.....	196
TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN LA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA: CONDICIONES DE SEGURIDAD	192
TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN LA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA: CONDICIONES DE HABITABILIDAD.....	194
PROYECTOS DE REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	197
LAS ESCALAS DEL PROYECTO/ ALL SCALES OF THE PROJECT.....	199

PROYECTO URBANO. IDEAS Y PRÁCTICA / URBAN PROJECT. IDEAS AND PRAXIS	201
PROYECTO Y PENSAMIENTO / ARCHITECTURAL PROJECT AND THOUGHT	203
TEMAS DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA / CONTEMPORARY ARCHITECTURAL ISSUES	205
DE LO PRIVADO AL ESPACIO PÚBLICO /FROM THE INTIMACY TO THE PUBLIC SPACE	207
EL ESPACIO PÚBLICO EN LA REFORMA DE LA CIUDAD/ RESHAPING THE CITY BY THE PUBLIC SPACE ...	209
NUEVAS REPRESENTACIONES. NUEVAS CONCEPCIONES/NEW REPRESENTATIONS. NEW CONCEPTIONS	211
PROYECTO Y MATERIALIDAD /MATERIALITY AND PROJECT.....	213
TRABAJO DE FIN DE MASTER	215
6. PERSONAL ACADÉMICO	217
6.1. Profesorado necesario y disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto	217
6.1.1. Profesorado.....	218
6.2. Otros recursos humanos	¡Error! Marcador no definido.
6.3. Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad	222
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.....	223
7.1. Recursos materiales y servicios.....	223
7.1.1. Recursos materiales y servicios.....	223
7.1.1.1. Organización de los servicios	223
7.1.1.2. Aulas y equipamientos docentes	227
7.1.1.3. Servicios específicos de soporte a la docencia.....	228
7.1.1.3.1. La biblioteca de la ETSAB.....	228
7.1.1.3.2. El Servicio TIC	233
7.1.1.3.3. Prácticas académicas externas	236
7.1.2. Recursos UPC	237
7.2. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios	241
8. RESULTADOS PREVISTOS.....	223
8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.....	243
8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias del apartado 3	244
9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	245
10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN.....	246
10.1. Cronograma de implantación de la titulación	246
10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes existentes al nuevo Plan de Estudios	247
10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto	248
ÍNDICE DE TABLAS	256

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

NIVEL

Máster

DENOMINACIÓN

Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch (MBArch)

ESPECIALIDADES

Sí. Consta de 9 especialidades:

1. Gestión y valoración urbana y arquitectónica
2. Urbanismo
3. Proceso, proyecto y programación
4. Teoría, historia y cultura
5. Arquitectura, energía y medio ambiente
6. Estructuras en la arquitectura
7. Innovación tecnológica en la arquitectura
8. Restauración y rehabilitación arquitectónica
9. Proyecto Contemporáneo / Contemporary project

TÍTULO CONJUNTO

No

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

CÓDIGOS ISCDE 1 / ISCDE 2

Arquitectura y construcción
Arquitectura y urbanismo

HABILITA PARA LA PROFESIÓN

No

UNIVERSIDADES

Título conjunto: No

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech

1.2. Distribución de créditos en el título

Tabla de distribución de créditos por tipología:

	Créditos totales	60 ECTS
	Créditos obligatorios	15 ECTS
	Créditos optativos	30 ECTS
	Trabajo de Fin de Máster	15 ECTS

Tabla 1 Distribución de créditos de la titulación

1.3. Centros en los que se imparte el título

- Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

TIPO DE ENSEÑANZA

Presencial

PLAZAS DE NUEVO INGRESO

Primer año de implantación: 200

Segundo año de implantación: 200

MATRÍCULA MÁXIMA Y MÍNIMA A TIEMPO COMPLETO

Máximo 60 ECTS

Mínimo 60 ECTS

MATRÍCULA MÁXIMA Y MÍNIMA A TIEMPO PARCIAL

1r año

Máximo 60 ECTS

Mínimo 30 ECTS

2º año

Máximo 45 ECTS

Mínimo 30 ECTS

URL NORMAS DE PERMANENCIA

<http://www.upc.edu/sga/normatives/normatives-academiques-de-la-upc/estudis-de-master-universitari-namu>

LENGUAS DE IMPARTICIÓN

Español – Catalán – Inglés

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Justificación del título propuesto, argumentado el interés académico, científico o profesional

En el curso 2006-2007 la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech pone en marcha, dentro de la adaptación de las anteriores ordenaciones al Espacio Europeo de Educación Superior, una oferta amplia y diversificada de másteres universitarios. En ese momento, la oferta nace, en la mayoría de los casos, de la adaptación de la fase de docencia del doctorado a la nueva estructura de máster, según la legislación actual. En consecuencia, se genera una programación académica fruto del haber y de la experiencia de los departamentos y, en general, muy enfocada a los estudios posteriores de doctorado. Paralelamente, también nacen, con un espíritu más profesional, y en algún caso con carácter mixto, algún máster que pretende especializar a los estudiantes en temas más tecnológicos que permitan al estudiante acceder al mercado laboral con la garantía de un currículum diferenciado y altamente competitivo.

En este proceso, tanto la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona como los departamentos que la integran implantan siete másteres universitarios que son los siguientes:

1. Máster Universitario en Teoría e Historia de la Arquitectura
2. Máster Universitario en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
3. Máster Universitario en Gestión y Valoración Urbana
4. Máster Universitario en Tecnología en la Arquitectura
5. Máster Universitario en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura
6. Máster Universitario en Paisajismo¹
7. Máster Universitario en Urbanismo

La respuesta a esta oferta en los casi diez años en la que se ha ofrecido ha sido ampliamente cubierta, tanto a nivel nacional como también en la demanda proveniente del extranjero, especialmente de países de habla hispana. En los últimos cursos, se ha notado, asimismo, un incremento de estudiantes asiáticos, especialmente procedentes de Irán y China. A continuación, se ofrecen datos estadísticos de demanda y matrícula de estos másteres y que pueden ser consultados en los datos publicados por la UPC en su "Portal de datos e indicadores"², que recoge los principales datos e indicadores de la Universidad agrupadas según su temática, y en los publicados en "Winddat"³, que es la web en la que AQU-Catalunya pone a disposición de los grupos de interés los principales indicadores docentes para el desarrollo y análisis de las titulaciones.

¹ Se enumera aquí el **MU en Paisajismo** fruto del hilo cronológico de los últimos cursos. Dado que este máster no se incluye en la oferta que se propone en esta memoria sino que sigue su propia estructura, a partir de este punto no se harán más referencias al mismo.

² **Portal de datos e indicadores**, portal en el que se recogen los principales datos e indicadores de la Universidad agrupadas según su temática. <http://www.upc.edu/portaldades>

³ **Winddat**, web de AQU-Catalunya con indicadores docentes para el desarrollo y análisis de las titulaciones. <http://winddat.agu.cat/>

MU EN TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA (1 curso 60 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	50	34	30	64	68%	27	54%	79%	67
2008-1	50	41	18	59	82%	21	42%	51%	47
2009-1	20	24	56	80	120%	18	90%	75%	45
2010-1	35	27	48	75	77%	21	60%	78%	29
2011-1	20	29	35	64	145%	17	85%	59%	28
2012-1	25	23	4	27	92%	9	36%	39%	18
2012-2	25	8	0	8	32%	4	16%	50%	17
2013-1	30	18	1	19	60%	10	33%	56%	17
2013-2	25	2	0	2	8%	2	8%	100%	16
2014-1	25	26	0	26	104%	11	44%	42%	13

MU EN ARQUITECTURA, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE (1 curso 60 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	25	21	14	35	84%	14	56%	67%	14
2008-1	25	21	27	48	84%	17	68%	81%	18
2009-1	30	32	203	235	107%	25	83%	78%	25
2010-1	20	26	228	254	130%	18	90%	69%	18
2011-1	25	41	191	232	164%	18	72%	44%	18
2012-1	30	42	78	120	140%	25	83%	60%	28
2013-1	25	41	42	83	164%	23	92%	56%	23
2014-1	35	39	76	115	111%	32	91%	82%	32

MU EN GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA (1 curso 60 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	25	52	5	57	208%	36	144%	69%	46
2008-1	25	45	3	48	180%	23	92%	51%	39
2008-2	15	15	0	15	100%	7	47%	47%	37
2009-1	20	42	0	42	210%	26	130%	62%	46
2009-2	10	6	0	6	60%	8	80%	133%	40
2010-1	25	30	1	31	120%	24	96%	80%	36
2010-2	10	6	11	17	60%	6	60%	100%	38
2011-1	25	38	38	76	152%	22	88%	58%	45
2011-2	10	4	20	24	40%	2	20%	50%	45
2012-1	30	35	6	41	117%	23	77%	66%	37
2012-2	10	6	1	7	60%	0	0%	0%	37
2013-1	30	29	6	35	97%	18	60%	62%	25
2013-2	10	1	0	1	10%	0	0%	0%	28
2014-1	25	39	3	42	156%	22	88%	56%	22

MU EN TECNOLOGÍA EN LA ARQUITECTURA (2 cursos 120 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	50	64	36	100	128%	40	80%	63%	40
2008-1	60	83	74	157	138%	52	87%	63%	79
2008-2	20	19	5	24	95%	17	85%	89%	90
2009-1	60	98	107	205	163%	64	107%	65%	129
2009-2	60	19	26	45	32%	18	30%	95%	138
2010-1	40	90	97	187	225%	50	125%	56%	150
2010-2	40	18	33	51	45%	9	23%	50%	140
2011-1	60	88	102	190	147%	45	75%	51%	140
2011-2	10	26	18	44	260%	21	210%	81%	139
2012-1	60	117	8	125	195%	68	113%	58%	163
2012-2	50	15	2	17	30%	8	16%	53%	163
2013-1	60	95	6	101	158%	50	83%	53%	152
2013-2	80	5	3	8	6%	5	6%	100%	143
2014-1	80	94	5	99	118%	42	53%	45%	112

MU EN TEORÍA Y PRÁCTICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (1 curso 60 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	80	95	62	157	119%	58	73%	61%	70
2008-1	80	81	12	93	101%	52	65%	64%	95
2009-1	80	96	40	136	120%	59	74%	61%	82
2010-1	80	106	44	150	133%	67	84%	63%	83
2011-1	80	88	35	123	110%	41	51%	47%	61
2012-1	80	67	7	74	84%	45	56%	67%	55
2013-1	80	76	7	83	95%	41	51%	54%	48
2014-1	80	72	15	87	90%	47	59%	65%	60

MU EN URBANISMO (2 cursos 120 ECTS)

CURSO	PLAZAS	SOL. ADMITIDAS	SOL. NO ADMITIDAS	TOTAL	% ADMITIDOS/ PLAZAS	MATRICULADOS (NUEVOS)	% MATRICULADOS/ PLAZAS	% MATRICULADOS/ ADMITIDOS	TOTAL MATRIC.
2007-1	50	21	35	56	42%	23	46%	110%	56
2007-2	50	21	16	37	42%	23	46%	110%	71
2008-1	50	22	7	29	44%	21	42%	95%	81
2008-2	50	7	1	8	14%	10	20%	143%	73
2009-1	50	29	64	93	58%	26	52%	90%	76
2009-2	50	21	28	49	42%	19	38%	90%	90
2010-1	50	39	58	97	78%	28	56%	72%	94
2010-2	50	18	28	46	36%	10	20%	56%	86
2011-1	50	41	51	92	82%	22	44%	54%	90
2011-2	10	8	21	29	80%	8	80%	100%	79
2012-1	50	42	10	52	84%	23	46%	55%	75
2012-2	50	2	3	5	4%	2	4%	100%	60
2013-1	50	23	7	30	46%	11	22%	48%	49
2013-2	30	3	1	4	10%	1	3%	33%	42
2014-1	30	65	6	71	217%	38	127%	58%	62

Tabla 2 Datos de demanda y matrícula de los seis másteres universitarios actuales

Varios son los factores claves que conforman la reforma que se plantea en esta memoria en referencia a la creación de un único máster que englobe el conocimiento de los actuales másteres universitarios.

En primer lugar, la puesta en marcha de un plan de estudios integral de grado y máster para la habilitación de la profesión de arquitecto, siguiendo la legislación vigente:

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.
- Resolución de la Secretaría General de Universidades, de 28 de julio de 2010, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 23 de julio de 2010, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto.
- Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto.

El nuevo plan de estudios, del que se ha implantado este curso 2014-2015 el Grado en Estudios de Arquitectura y se implantará el próximo curso 2015-2016 el Máster Universitario en Arquitectura (habilitante), plantea la necesidad de un análisis profundo en la continuidad del programa académico de los estudios de arquitectura, tanto desde una vertiente académica que desemboque en los estudios de doctorado así como en la necesidad de definir los perfiles profesionales de especialización para aquellos estudiantes que más allá de la propia habilitación de la profesión deseen profundizar en temas concretos de aplicación en el

mercado laboral. Es en este contexto de especialización-innovación-investigación que se inscribe el nuevo Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.

En segundo lugar, la necesidad de homogeneizar la estructura, tanto en duración como en depuración de duplicidades, fruto de una oferta de másteres que se ha desarrollado de manera atomizada. Paralelamente, la experiencia de los últimos cursos ha evidenciado la bondad de generar sinergias entre ámbitos de conocimiento que aunque a priori puedan parecer diferentes, comparten no sólo metodologías sino también saberes que coordinados enriquecen y suman respecto la oferta actual. Esta visión integradora y transversal, por otra parte de larga tradición y reconocimiento en el ámbito de la arquitectura, es el hecho diferencial de la propuesta.

Por último, la última actualización de los Estatutos de la UPC confiere a las direcciones de los centros y escuelas la responsabilidad de los programas de máster. Ésta ha sido, finalmente, la oportunidad para generar esta coordinación que permita planificar y dotar de contenido a los estudios de arquitectura desde su inicio en el primer curso de grado hasta la última especialización del nuevo máster propuesto.

Así pues, el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch (MBArch), aquí descrito, surge de la fusión de los 6 másteres existentes en la ETSAB, cuyos desarrollos y cargas docentes eran muy dispares, con el objetivo de crear un nuevo máster integrado de mayor proyección internacional y prestigio, con itinerarios en inglés, nuevas especialidades que complementan la oferta a la vez que se reordenan los antes citados másteres, convertidos ahora en nuevas especialidades.

Su interés académico estriba en que bajo un mismo organigrama común se facilita el intercambio de estudiantes en determinadas fases de sus estudios, propiciando itinerarios más flexibles, doble especialidad, etc., a la vez que se generan sinergias entre las distintas líneas evitando duplicidades en algunas materias. Todo ello con el objetivo de dar lugar a un máster de mayor relevancia que recoja la manera singular e integrada de entender el estudio, la especialización, la innovación y la investigación de la Arquitectura en la ETSAB-UPC.

De esa unión nace su fuerza en la medida que se unifican los criterios de admisión y se agiliza la gestión académica de los alumnos de máster en la ETSAB, pudiendo solventar problemas puntuales de matrícula o de composición de los equipos docentes en algunas líneas a la vez que se facilitan puentes y conexiones entre ellas.

Otra particularidad del máster que aquí se presenta es que contempla la posibilidad de obtener el título de máster sin especialidad, es decir, los estudiantes podrán cursar un itinerario personalizado y transversal con un total de 30 ECTS que conformen un compendio de materias de las diferentes líneas de especialidad ofrecidas, además de la fase común y el TFM. En el apartado 5.1 se detalla la estructura del plan de estudios.

Como segunda característica se quiere destacar el hecho de incorporar la palabra Barcelona al título como manifestación de la importancia y el impacto mundial del urbanismo y la arquitectura de esta ciudad y de sus enseñanzas en las Escuelas de Arquitectura de Barcelona de la UPC. Ello no implica que éste sea el tema de estudio central, salvo en la fase común del máster, pues se estaría yendo en contra del talante cosmopolita y universal de Barcelona, sino que se pretende, desde una perspectiva local, poner al alcance de nuestros estudiantes el estado del arte a nivel mundial de los conocimientos más actuales, de la innovación y la investigación en el campo de la Arquitectura, el Urbanismo, las Humanidades y la Tecnología, bajo un prisma integrador que los reúna, analice, sintetice y los haga llegar a los estudiantes a

través de las enseñanzas y experiencias de docentes eruditos, como un continuo de conocimientos que les aporte una visión global a la vez que especializada.

Aquí radica su interés científico y profesional, ya que permite combinar la investigación con la práctica proyectual, la especialización con la interdisciplinaria, abriendo nuevas expectativas y territorios de estudio originales.

Además aprovecha lo mejor de cada opción metodológica o especialidad y permite integrarlas en un único marco pero sin renunciar a complementar la formación de profesionales que sean capaces de ejercitar una especialidad de forma operativa, aumentando al mismo tiempo sus conocimientos tecnológicos, teóricos, etc., los específicos de cada línea y la capacidad de comprensión global y sintética de los varios agentes o elementos integrantes del proceso de creación arquitectónico.

En este sentido, tampoco se deja de lado que aspira a poder formar científicos en el ámbito de la arquitectura, el urbanismo, la teoría y las tecnologías de la edificación, con capacidad de desarrollar programas y actividades de investigación que faciliten el avance tecnológico de este ámbito, en especial en cuanto a su potencial actividad en proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológico a (I + D + I).

En definitiva, tanto por la demanda histórica de los estudios precedentes, la proyección internacional de Barcelona y la consolidación de un modelo más claro y permeable que el actual, se considera justificado el interés académico de la oferta que aquí se presenta.

La denominación Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch surge de esa voluntad integradora a la vez que reivindicativa de la importancia de la Escuela de Barcelona en el panorama arquitectónico y urbanístico internacional. Pero, a su vez, también del marco legal que lo regula, tal como fija la normativa UPC sobre nomenclatura oficial de las titulaciones aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPC de 11 de noviembre de 2014, acuerdo 212/2014.

Concretamente esta normativa se hace eco de la de ámbito estatal añadiendo la nomenclatura multilingüe propia, por la cual en comunicaciones de proyección internacional la denominación oficial de la UPC es Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech. Por su parte también fija la denominación oficial de los estudios de máster que ha de ser la de: Máster Universitario en (+ nombre específico del máster) Arquitectura, (a lo cual se añade ·BarcelonaArch para ejemplificar la opción integradora y realzar la identidad del centro y la ciudad), en la especialidad de -por ejemplo- Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica.

Con este marco de referencia, se propone la denominación de Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch (MBArch), con una equivalencia en inglés de Master's Degree in Architecture·BarcelonaArch (MBArch), o en su versión abreviada, Master·BarcelonaArch, MBArch.

En el caso de la especialidad de Proyecto Contemporáneo, impartida íntegramente en inglés, su equivalencia sería "specialisation in Contemporary Project".

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales e internacionales para títulos de similares características

Nos encontramos ante una propuesta bastante original que se basa en la experiencia previa de los seis másteres que se han venido impartiendo en la ETSAB-UPC. Por ese motivo los primeros referentes a los que nos tenemos que remitir son los tomados en cuenta hasta entonces y que ahora avalarían alguna de las líneas de especialización previstas.

Los perfiles de máster que más se acercan a lo que se plantea en nuestro caso si hablamos de las especialidades más tecnológicas, son del tipo de los denominados "Master of Science in Building Technology (SMBT)" impartido en el MIT o "Master in Building Construction Science and Management" impartido en Virginia Technology College of Architecture, o "Master of Science in Building Engineering" del Politecnico de Milano.

Si lo analizamos desde una perspectiva centrada en el ámbito de estudio del proyecto arquitectónico, las referencias internacionalmente aceptadas son los Master in Architectural Design, denominación que corresponde con estudios que capacitan para impartir docencia en el campo del proyecto arquitectónico. En este sentido y para avalar el éxito de estos estudios, podemos citar docentes del máster que imparten docencia de postgrado de forma habitual en la Escuela de Arquitectura de Valparaíso de la Universidad Pontificia de Chile; la Escuela de Arquitectura de Colombia de la Universidad de Santo Domingo de Bucaramanga; La Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia; la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Así como que muchos exalumnos nuestros ocupan cargos de directivos a nivel de postgrado en otras tantas universidades de prestigio iberoamericanas.

Por otra parte en el ámbito del Urbanismo, otro de los pilares de la docencia de postgrado en la ETSAB-UPC, los referentes son los estudios de máster en investigación integrados en el European Postgraduate Master in Urbanism: Strategies and Design for Cities and Territories (EMU) con los cuales colaboramos actualmente, la Faculty of Architecture de la Delft University of Technology; el Institute of Architecture of Venice (IUAV); el Department of Architecture, Urban Design and Planning (ASRO) de la Catholic University of Leuven.

Pero el campo del urbanismo y el del proyecto arquitectónico tampoco pueden ser ajenos a las rápidas transformaciones de nuestras sociedades en la nueva era de la información. La complejidad creciente de los fenómenos urbanos y de sus interacciones, el impacto de las nuevas tecnologías de comunicación en la relación entre ciudad y territorio, el papel cada vez más relevante a escala internacional de las grandes metrópolis, obligan al urbanista y al arquitecto a desarrollar los métodos e instrumentos de intervención más adecuados para actuar en este contexto y eso pasa de nuevo por una visión transversal e integral del proyecto arquitectónico, urbano y del territorio en todas sus escalas. Estos nuevos enfoques son los que se pretenden aportar en nuestro máster tras la experiencia particular de los diversos másteres que ahora se funden en uno solo.

Por último, si nos centramos en aquellas especialidades más concretas como la Gestión y Valoraciones Urbanas y Arquitectónicas, que están abiertas a perfiles de acceso más amplios como geógrafos, economistas, etc., y que además de especializar, conducen hacia un doctorado, los referentes son:

- PhD Studies within the School of Construction and Property Management, impartido por la University of Salford (UK).
- Research Masters on Planning and Development Studies and Metropolitan Studies, del Amsterdam Institute for Metropolitan and International Development Studies de la Universitat d'Amsterdam (Països Baixos).
- Dottorato di ricerca in Pianificazione e Scienza del Territorio, Università degli Studi di Napoli Federico II (Itàlia).
- Dottorato di ricerca in Estimo e Valutazioni Economiche, Dipartimento di Casa-Città, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino (Itàlia).
- El Programa doctoral en Villes, Territoires et Territorialités, Université de Toulouse le Mirail, Centre Interdisciplinaire de recherches urbaines et sociologiques (França).

En el caso de la línea de especialización en Teoría, Historia y Cultura, los referentes son aquellos estudios de máster con los que actualmente colaboramos en el Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Torino y el Conselho Cientifico de la Faculdade de Arquitectura de la Universidade Técnica de Lisboa.

De todos modos, en este tipo de másteres de referencia internacional, el grado de profundización en especialidades temáticas es diferente, optando por complementar de una forma general los contenidos de los bachelors (grados) o primeros ciclos con acentos más o menos pronunciados en determinadas materias muy diferentes de nuestros estudios en Arquitectura en España. Eso es debido a que en muchos casos la enseñanza de grado unida a la de máster de las diversas titulaciones se realiza para alcanzar un nivel de conocimientos que habilite para el ejercicio de la profesión con un perfil muy concreto. En nuestro caso, aspiramos a formar especialistas e investigadores con un nivel de competencias muy superior y una visión transversal de la que se adquieren en los antes citados másteres de referencia.

Sobre la base de generar un modelo más integral el referente externo más importante que se ha tenido en cuenta para la definición del nuevo máster ha sido el Master of Science de la Delft University of Technology, de Holanda, cuyos estudios de máster en arquitectura son de referencia a nivel internacional. Su programa de máster Architecture / Built Environment / Construction, consta de las siguientes especialidades o tracks:

1. Architecture (Arquitectura)
2. Building Engineering (Ingeniería de la edificación)
3. Building Technology (Tecnologías de la edificación)
4. MSc Construction Management & Engineering (Gestión de la edificación)
5. MSc Geomatics (Geomática)
6. Landscape Architecture (Arquitectura del paisaje)
7. Real State and Housing (Gestión y valoración del suelo y la arquitectura)
8. Urbanism (Urbanismo)
9. Water Managment (Gestión del agua)

Como se ve el despliegue es muy similar a nuestra propuesta, pues engloba diversos campos de estudio que convergen en el ámbito de la arquitectura, manteniendo cada uno su autonomía.

El estudiante en Delft que quiera adquirir el máster específico en arquitectura, además, puede optar dentro de esta línea por diversas subespecialidades: The Architecture of the Interior (Arquitectura interior), Architecture and Public Building (Arquitectura y equipamientos públicos), Architecture and Dwelling (Arquitectura y vivienda), Methods and Analysis (Metodologías y Análisis), Complex projects (Proyectos complejos), RMIT, Research & Education of Modification, Intervention and Transformation, Hyperbody, Architectural Engineering (Ingeniería de la arquitectura) . En cada una de ellas se cursan diversas materias, de 2 a 4. Por ejemplo, la otra línea de Urbanismo consta de tres especializaciones, Laboratory Urban Transformations and Sustainability, Explorelab, Veldacademie. En resumen, un abanico muy extenso de opciones.

Los estudiantes definen su currículum académico optando bien por cursar una línea completa, diversas especialidades o por itinerarios más flexibles. Esta estructura que en Delft es bianual, es la que ha servido de base a nuestra propuesta aunque reformulada para una duración anual de 60 ECTS, dado que el modelo holandés es similar al máster habilitante y se cursa tras un grado más corto de tres, cuatro cursos. En nuestro caso el Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch (MBArch) se cursa tras cinco cursos de grado. Por otra parte y a diferencia del máster de Delft, al disponer de una fase común se 15 ECTS, en nuestro caso, la transversalidad y sinergia entre las diferentes especialidades se facilita mucho, abundando en el hecho diferencial del nuestro.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Para la elaboración de este plan de estudios se han tenido en cuenta las referencias especificadas en el apartado anterior. Para la elaboración de la memoria se ha seguido el procedimiento dictado por la UPC, que parte del *Documento de orientaciones para las propuestas de máster*, (acuerdo 28/2012 de Consejo de Gobierno de la UPC, de 9 de febrero de 2012, posteriormente modificado y aprobado por acuerdo 185/2014 de Consejo de Gobierno de la UPC, de 2 de octubre de 2014), en el que se exponen los criterios UPC para el desarrollo de las memorias de los másteres universitarios; se orientan las propuestas y se da un marco de referencia institucional sobre viabilidad, pautas, procedimientos asociados a la planificación y la revisión del mapa de másteres. Los criterios definidos tienen como finalidad garantizar la calidad académica de la oferta con trayectorias curriculares claras y suficientemente diferenciadas, con proyección internacional, y con viabilidad económica actual y futura.

Previamente a la elaboración de los planes de estudio de Grado en Arquitectura (Plan 2010), Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) y Máster Universitario en Arquitectura (plan 2015) se constituyó una comisión consultiva de la Junta de Escuela: la Comisión Asesora del Plan de Estudios. Esta comisión estaba constituida por el director de la ETSAB, el subdirector responsable del Plan de Estudios, representantes de reconocida autoridad académica pertenecientes a diferentes ámbitos de docencia en la escuela y representantes de los estudiantes. Para la elaboración de esta memoria, se incluyó en esta comisión a los actuales responsables académicos de los actuales seis másteres universitarios de la ETSAB.

La Comisión redactora del nuevo máster ha realizado un estudio exhaustivo entre las titulaciones similares en diferentes universidades de prestigio internacional, además de buscar el asesoramiento de profesionales docentes de referencia mundial en el ámbito de los másteres universitarios en arquitectura. En paralelo se ha contado con la colaboración de diversos estudiantes del centro con experiencia en estos estudios en el extranjero. Fruto de ese trabajo previo surge la presente propuesta de máster integral.

La presente memoria de verificación del título de Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch se ha presentado y aprobado en Junta de Escuela de la ETSAB con fecha 12 de diciembre de 2014.

3. COMPETENCIAS

En la codificación de las competencias se ha respetado o continuado la codificación de las competencias del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) y el Máster Universitario en Arquitectura (plan 2015).

3.1. Competencias básicas y generales

Se listan a continuación las **competencias básicas** definidas para el perfil de nivel de máster establecido en el RD 1393/2007:

CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo

Tabla 2 Competencias básicas

Como **competencias generales** se enumeran a continuación aquéllas que todos los estudiantes han de adquirir en las enseñanzas del Máster:

CG11	Investigar, innovar y especializarse para interpretar la actualidad y su transcendencia en el campo de la arquitectura, el urbanismo, la tecnología, la teoría y la historia desde un punto de vista transversal, característico del ámbito BarcelonaArch.
CG12	Aplicar los conocimientos más avanzados en el ámbito de la arquitectura, el urbanismo, la tecnología, la teoría y la historia desarrollados a nivel local, surgidos de la experiencia y erudición característica del ámbito BarcelonaArch y ponerlos en relación al contexto internacional.
CG13	Aplicar las metodologías básicas de investigación para la innovación y la especialización en el ámbito de la arquitectura desde la voluntad de mejora y tradición característica del ámbito BarcelonaArch.

Tabla 3 Competencias generales

3.2. Competencias transversales

CT1	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.
CT2	SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
CT5	TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
CT6	USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.
CT7	TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados.

Tabla 4 Competencias transversales

3.3. Competencias específicas

Como **competencias específicas** se listan las referentes al título de Máster.

CEFC1	Adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada, desde el punto de vista del medio ambiente y la tecnología arquitectónica, del estado de la cuestión de los temas de actualidad, y de los conocimientos e investigaciones de las diversas especialidades.
CEFC2	Adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada del estado de la cuestión, desde el punto de vista del urbanismo y el proyecto de arquitectura, de los temas de actualidad, y de los conocimientos e investigaciones de las diversas especialidades.
CEFC3	Adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada de los temas de actualidad, desde el punto de vista de la teoría y la crítica de arquitectura, y del estado del conocimiento y las investigaciones y como éstos pueden afrontarse en las diversas especialidades.
CE1	Planificar el uso del territorio bajo criterios de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental (spatial planning) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE2	Intervenir en procesos de gestión del urbanismo y el territorio (land management) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE3	Valorar las obras de arquitectura, urbanismo y actuaciones medioambientales (real estate appraisal) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE4	Analizar y evaluar la gestión urbana, territorial y ambiental utilizando nuevas

	tecnologías de la información y la comunicación (SIG-TIC) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE5	Gestionar la ciudad de forma inteligente, equitativa y sostenible (smart city governance) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica y de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE6	Aplicar los instrumentos jurídicos relacionados con la gestión de la ciudad y las políticas públicas con incidencia territorial (land policy) (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE7	Realizar investigaciones punteras de ciencia básica y aplicada en los ámbitos adecuados (Competencia específica de la especialidad Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica).
CE8	Llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística (Competencia específica de la especialidad Urbanismo y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE9	Analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales (Competencia específica de la especialidad Urbanismo y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE10	Integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo (Competencia específica de la especialidad Urbanismo).
CE11	Interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones (Competencia específica de la especialidad Urbanismo).
CE12	Desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales (Competencia específica de la especialidad Urbanismo).
CE13	Alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo (Competencia específica de la especialidad Urbanismo).
CE14	Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico (Competencia específica de la especialidad Urbanismo y de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE15	Contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis (Competencia específica de la especialidad Urbanismo).
CE16	Aplicar las más modernas técnicas de representación arquitectónica, así como solvencia en el uso intencionado de las mismas según las premisas del proyecto arquitectónico en clave contemporánea (Competencia específica de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE17	Intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos (Competencia específica de la especialidad Proceso, Proyecto y Programación, de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE18	Concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto (Competencia específica de la especialidad Proceso, Proyecto y Programación, de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE19	Investigar el entorno y el contexto cultural, tanto urbano como territorial, para aplicarlo al proyecto de arquitectura (Competencia específica de la especialidad Proceso, Proyecto y Programación).
CE20	Identificar adecuadamente las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas

	artísticas y su aplicación aplicarlas en el proyecto de arquitectura y el proyecto urbano (Competencia específica de la especialidad Proceso, Proyecto y Programación, de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE21	Aplicar las estrategias de interpretación e intervención en territorios y formas urbanas en transformación (Competencia específica de la especialidad Proceso, Proyecto y Programación).
CE22	Aplicar los conocimientos de la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio (Competencia específica de la especialidad Teoría, Historia y Cultura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE23	Aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad (Competencia específica de la especialidad Teoría, Historia y Cultura, de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE24	Desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural (Competencia específica de la especialidad Teoría, Historia y Cultura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE25	Elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, para la colaboración en procesos de gestión cultural urbana y museística (Competencia específica de la especialidad Teoría, Historia y Cultura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE26	Evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético (Competencia específica de la especialidad Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE27	Valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos (Competencia específica de la especialidad Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE28	Identificar los fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano (Competencia específica de la especialidad Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE29	Analizar la incidencia formal de las técnicas energéticas y medioambientales en la arquitectura y su repercusión estética (Competencia específica de la especialidad Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE30	Identificar y aplicar las técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas (Competencia específica de la especialidad Estructuras en la Arquitectura).
CE31	Fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial (Competencia específica de la especialidad Estructuras en la Arquitectura).
CE32	Identificar los recursos metodológicos adecuados para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte (Competencia específica de la especialidad Estructuras en la Arquitectura).
CE33	Aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la

	arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción y de acondicionamiento ambiental (Competencia específica de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE34	Aplicar los conocimientos adecuados en el ámbito de la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios y en las técnicas digitales de diseño y producción material (Competencia específica de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura y de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CE35	Poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada (Competencia específica de la especialidad Innovación Tecnológica en la Arquitectura).
CE36	Descubrir y analizar desde una vertiente crítica los valores históricos y arquitectónicos de las obras y de los espacios urbanos susceptibles de ser restaurados, conservados o transformados (Competencia específica de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE37	Identificar y analizar los recursos de la diagnosis y las técnicas específicas para proyectar y dirigir intervenciones de rehabilitación o restauración en los edificios con valores patrimoniales y en los de usos habituales (Competencia específica de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE38	Aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general (Competencia específica de la especialidad Restauración y Rehabilitación Arquitectónica).
CE39	Demostrar aptitud para el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional (Competencia específica de la especialidad Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project).
CETFM1	Demostrar un amplio conocimiento del estado de la cuestión en el ámbito de investigación, para realizar un diagnóstico de la problemática de estudio, de plantear unas primeras propuestas de desarrollo y las hipótesis a las preguntas de investigación, y proponer líneas de investigación, innovación y especialización subsiguientes.
CETFM2	Elaborar y presentar y defender, una vez obtenidos todos los créditos del máster, un trabajo original realizado individualmente, ante un tribunal universitario.

Tabla 5 Competencias específicas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a las enseñanzas

4.1.1. Perfil de ingreso

De acuerdo con el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, podrán acceder a estas enseñanzas oficiales de máster quienes reúnan los requisitos exigidos por la legislación vigente para el acceso a estudios universitarios de máster y cumplan la normativa vigente, así como su admisión a estas enseñanzas conforme al artículo 17 del RD antes mencionado.

Según esta normativa, y en función de las atribuciones que dicho RD otorga a la universidad en su artículo 17.1 y 17.2, de definición de criterios de admisión, el estudiante que desee cursar los estudios de Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch deberá reunir unas aptitudes específicas, que habrá adquirido, como norma general, después de superar el Grado en Estudios de Arquitectura por la UPC o Grado en Arquitectura por la UPC (plan 2010), u otro de perfil equivalente de ordenaciones anteriores a las establecidas en el mismo RD. Por ello, el estudiante que ingresa tendrá las siguientes capacidades generales y específicas:

Competencias generales

- Conoce:
 - la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con ésta,
 - el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica,
 - el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación,
 - los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos,
 - las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
- Comprende:
 - los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de éstos,
 - las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala *humana*.

Competencias específicas

- Es apto para:
 - aplicar los conocimientos gráficos a la representación de espacios y objetos,
 - concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas.
- Conoce adecuadamente, y aplicado a la arquitectura y al urbanismo:
 - los sistemas de representación espacial,
 - el análisis y teoría de la forma y las leyes de percepción visual,

- la geometría métrica y proyectiva,
- las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica,
- los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales,
- los principios de termodinámica, acústica y óptica,
- los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo,
- las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
- Conoce y aplica el cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.
- Es apto para:
 - concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación,
 - para aplicar las normas técnicas y constructivas,
 - para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil,
 - para conservar la obra acabada,
 - para valorar las obras.
- Es capaz de concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar:
 - estructuras de edificación,
 - sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada,
 - sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa,
 - instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas de calefacción y de climatización.
- Es capaz de:
 - conservar la obra gruesa,
 - proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial,
 - de conservar instalaciones.
- Conoce adecuadamente:
 - la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada,
 - los sistemas constructivos convencionales y su patología,
 - las características físicas y químicas los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción,
 - los sistemas constructivos industrializados.
- Conoce:
 - la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil,
 - los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional,
 - la organización de oficinas profesionales,
 - los métodos de medición, valoración y peritaje,
 - el proyecto de seguridad e higiene en obra,
 - la dirección y gestión inmobiliarias.

- Es apto para:
 - suprimir barreras arquitectónicas,
 - resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural,
 - catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
- Es capaz de:

- la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos,
- la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos,
- de la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras,
- elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos,
- intervenir y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido,
- ejercer la crítica arquitectónica,
- realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles,
- redactar proyectos de obra civil,
- diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje,
- aplicar normas y ordenanzas urbanísticas,
- elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.
- Conoce adecuadamente:
 - las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos,
 - la historia general de la arquitectura,
 - los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía,
 - los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda,
 - la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales,
 - las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos,
 - la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas,
 - la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto,
 - las bases de la arquitectura vernácula,
 - la sociología, teoría, economía e historia urbanas,
 - los fundamentos metodológicos del planteamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.
- Conoce:
 - la reglamentación civil, administrativa, urbanística, la edificación y la industria relativa al desempeño profesional,
 - el análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados,
 - la tasación de bienes inmuebles,
 - los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
- Es capaz de elaborar individualmente, presentar y defender trabajos académicos relacionados con cualquiera de las disciplinas cursadas.

Asimismo, y teniendo en consideración el artículo 16.2 del RD 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el RD 861/2010, por el que se establece *“Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la universidad que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado”*, y teniendo en cuenta la larga tradición de estudiantes de origen extranjero tal y como se ha expuesto en el capítulo 2 de esta memoria, se define como perfil de ingreso que permite el acceso a este máster todos aquellos estudios en arquitectura, ingeniería civil o de la edificación o similar obtenidos fuera del estado español. En dicho caso, la Comisión Académica del Máster comprobará si se cumplen las competencias especificadas anteriormente y, excepcionalmente y de manera personalizada, podrá establecer la necesidad

de superar unos complementos formativos específicos a cursar en el Grado en Estudios de Arquitectura y/o en el Máster Universitario en Arquitectura, que en ningún caso podrá superar los 15 ECTS. La superación de estos complementos de formación será condición necesaria para cursar el Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch, es decir, la resolución de la Comisión Académica del Máster tendrá carácter vinculante. Dichos complementos se podrán cursar en paralelo al máster.

Por último, y de manera excepcional, también se consideran perfiles de acceso a este máster estudios del ámbito de la geografía, la economía o historia del arte. En todos ellos, la Comisión Académica del Máster evaluará la idoneidad de la candidatura y la exposición de sus motivos y establecerá la formación complementaria previa que deberá superar el estudiante en el Grado en Estudios de Arquitectura y/o Máster Universitario en Arquitectura, que en ningún caso podrá superar los 15 ECTS. La superación de estos complementos de formación será condición necesaria para cursar el Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch, es decir, la resolución de la Comisión Académica del Máster tendrá carácter vinculante. Dichos complementos se podrán cursar en paralelo al máster.

4.1.2. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA TITULACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL

Los canales que se utilizan para informar a los potenciales estudiantes son: Internet, a través del Web <http://www.upc.edu/aprendre/estudis/masters-universitaris/masters-universitaris> y del Web <http://upc.es/matricula/>; Jornadas de Puertas Abiertas; visitas temáticas a los laboratorios de la universidad; conferencias de divulgación tecnológica y de presentación de los estudios que se realizan en centros de secundaria; participación en Jornadas de Orientación y en Salones y Ferias de Enseñanza y en la serie de acciones de soporte a los trabajos de investigación de bachillerato.

La UPC organiza las jornadas *Ara Masters UPC*, con el objetivo de promover la oferta de másteres universitarios. Se trata de una actividad de orientación dirigida a los estudiantes de grado, que podrán conocer la oferta de estudios de máster en los stands que se ubicarán en los diferentes campus de la Universidad. Paralelamente, también se programan sesiones informativas que se pueden seguir en directo por UPCTv. En el stand informativo del *Ara Masters UPC* se da respuesta a consultas específicas de la oferta de másteres universitarios, y también orienta sobre el nuevo programa de orientación y mejora de la empleabilidad dirigido a estudiantes universitarios y titulados de la UPC, gestionado por UPC Alumni, en el marco de un nuevo programa de inserción laboral impulsado por la Generalitat de Catalunya y todas las universidades catalanas. Más información en:

<http://www.upc.edu/aprendre/estudis/ara-masters-UPC>

ACTIVIDADES DE ACOGIDA A NIVEL INSTITUCIONAL

Las actividades de acogida de estudiantes de la UPC se integran en el proyecto “La UPC te informa”, que facilita información sobre el procedimiento de matrícula y sobre los servicios y oportunidades que ofrece la universidad, a través de Internet (<http://upc.es/matricula/> y <http://www.upc.edu/comunitat/estudiantat>).

En este plan de acogida se les instruye sobre cómo funciona la UPC, sus estudios, de cómo participar en los órganos de gobierno, cómo utilizar las nuevas tecnologías de la información

para estudiar mejor, y los servicios de Biblioteca. En definitiva, conocen cuáles son sus derechos y deberes como estudiantes de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech, y los recursos que ésta pone a su disposición para su formación integral. También se entrega a cada estudiante material en soporte papel y digital con toda la información necesaria así como la carpeta institucional.

Para los estudiantes provenientes de otros países, es a través del portal <http://www.upc.edu/sri> (mantenido por el Servicio de Relaciones Internacionales, SRI) que se ofrece buena parte de la orientación y ayuda (en inglés, español y catalán) a dichos estudiantes sobre diferentes aspectos que afectan a su vida en Barcelona.

4.1.2.1. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA TITULACIÓN

Los canales que se utilizan para informar a los estudiantes potenciales son:

- Internet, a través de la página web de la Escuela: <http://www.etsab.upc.edu> o bien desde páginas generales de la UPC, como por ejemplo: <http://www.upc.edu/aprendre/estudis/masters-universitaris/masters-universitaris> y <http://www.upc.edu/matricula/>
- Jornadas de Puertas Abiertas.
- Visitas temáticas a la universidad.
- Conferencias de divulgación tecnológica y de presentación de los estudios.
- Participación en Jornadas de Orientación y en Salones y Ferias de Enseñanza.
- En el marco de las jornadas *Ara Masters UPC* organizadas a nivel general por la UPC, la escuela instala stands en los que los profesores responsables de los másteres universitarios del ámbito de la arquitectura realizan sesiones informativas presenciales, que también se pueden seguir en directo por UPCTv, y atienden de forma personalizada las preguntas de los futuros estudiantes de la escuela.

PLAN DE ACOGIDA A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

La ETSAB pone a disposición de los estudiantes, antes del inicio del curso, la información académica necesaria para que puedan planificar su proceso de aprendizaje (guías docentes de las asignaturas, calendario académico, calendario de exámenes, horarios de docencia y tutorías, métodos de evaluación, etc.) a través de la página Web de la Escuela.

Además el máster dispone de personal vinculado a la ETSAB y que específicamente se dedica a la atención, al asesoramiento y a la orientación en la admisión y matrícula a la titulación. Los responsables de estas acciones son personal del Área de gestión académica, así como los propios responsables académicos del máster.

También la Guía Docente del máster, ofrece información específica sobre la titulación que facilita al estudiante de nuevo ingreso el conocimiento de los estudios a realizar. Esta información incluye aspectos como: descripción de las asignaturas, objetivos del aprendizaje, competencias de la titulación a las cuales contribuye, bibliografía asociada, profesorado, etc.

Asimismo y a través del servicio de biblioteca de la ETSAB, se organizan sesiones de introducción en el uso de los espacios, servicios y colecciones de la biblioteca a los estudiantes de nuevo ingreso. Estas sesiones incluyen ejercicios prácticos en las aulas informáticas para el aprendizaje de las estrategias básicas de búsqueda y localización de la información en el catálogo de la UPC. Finalmente, una visita a la biblioteca permite conocer directamente la ubicación de los servicios y colecciones.

En general, todas las actividades de acogida de la Escuela se integran en el proyecto “La UPC te informa” que facilita información sobre el procedimiento de matrícula y sobre los servicios y oportunidades que ofrece la universidad, a través de Internet (<http://upc.edu/matricula/>) y del material que se entrega a cada estudiante en soporte papel y digital junto con la carpeta institucional. El desarrollo de estas funciones de orientación y acogida en la escuela se recoge en el proceso 3.1 Definición de perfiles de ingreso y de admisión del estudiante del Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la ETSAB, consultable en:

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=2&m=escuela&c=calidad>

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

4.2.1. Acceso

Según la Normativa académica de masters universitarios de la UPC (NAMU) y de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, para acceder a los estudios oficiales de master universitario, es necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país que lo expide para el acceso a enseñanzas de máster.

Así mismo, pueden acceder los titulados de sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin que sea necesario homologar su título. No obstante, la Universidad ha de comprobar que acreditan un nivel de formación equivalente a los títulos universitarios oficiales españoles correspondientes y que faculten en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. Para ello, la ETSAB puede solicitar la documentación que

considere necesaria para llevar a cabo dicha comprobación. El acceso por esta vía no implica, en ningún caso, la homologación del título previo que tenga la persona interesada, ni su reconocimiento a otro efecto que no sea cursar los estudios de máster.

Los estudiantes que tienen un título universitario oficial obtenido conforme a los planes de estudios anteriores a la entrada en vigor del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, pueden acceder al máster universitario si cumplen los requisitos siguientes:

- Tener un título oficial de arquitecto, licenciado o ingeniero
- Tener un título oficial de diplomado, arquitecto técnico o ingeniero técnico

Los estudiantes pueden acceder al máster universitario que desarrolla esta memoria previa admisión de la Comisión Académica del Máster, conforme a los requisitos de admisión específicos y criterios de valoración de méritos que se detallan en el apartado siguiente.

4.2.2. Admisión y selección

El artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, regula la admisión a las enseñanzas de máster y establece que los estudiantes podrán ser admitidos conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración que establezca la universidad.

De acuerdo con la *Normativa Académica de Másteres Universitarios (NAMU)* aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech, los requisitos específicos de admisión a los másteres, así como los criterios de valoración de méritos y de selección de los candidatos, son competencia del centro docente y tienen el objetivo de asegurar la igualdad de oportunidades de acceso a la enseñanza para estudiantes suficientemente cualificados.

En todos los casos, los elementos que se consideren incluirán la ponderación de los expedientes académicos de los candidatos. También se pueden considerar otros criterios como la correspondencia entre el plan de estudios de la titulación de origen y el de máster, la acreditación de determinados conocimientos de idiomas u otros que el centro establezca. En el apartado de criterios de valoración de méritos y selección se indican los establecidos para este máster.

La Comisión Académica del Máster hará públicos los requisitos específicos de admisión y los criterios de valoración de méritos y de selección de candidatos especificados antes del inicio del período general de preinscripción de los másteres universitarios a través de los medios que considere adecuados. En cualquier caso, estos medios tendrán que incluir siempre la publicación de esta información en el sitio web institucional de la UPC.

Asimismo, dicha comisión responsable resolverá las solicitudes de acceso de acuerdo con los criterios correspondientes establecidos y notificará a los estudiantes si han sido o no admitidos.

COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER (Comisión del centro responsable del máster)

En el apartado 5.1.3. *Descripción de los mecanismos de coordinación docente* de esta memoria, se especifican las funciones de la Comisión Académica del Máster.

REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIÓN

El máster propuesto está abierto a estudiantes que cumplan con los requisitos de acceso expuestos anteriormente y no se establecen otros requerimientos específicos ni pruebas de admisión para estos estudiantes.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE MÉRITOS Y SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014) y el Máster Universitario en Arquitectura se han diseñado como un programa de estudios integrado, es interés de la ETSAB permitir que los graduados en Estudios de Arquitectura (plan 2014) o graduados de planes anteriores y/o del Máster Universitario en Arquitectura por la UPC puedan continuar su formación en el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.

Al mismo tiempo, por la tradicional vocación internacional de la ETSAB y las múltiples relaciones con otros centros de enseñanza de la arquitectura, también se quiere facilitar la posibilidad de admisión de estudiantes de otras titulaciones o universidades que, cumpliendo los requisitos de acceso, así lo soliciten.

Si el número de solicitudes de admisión superase el máximo de plazas ofertadas, la Comisión Académica del Máster priorizaría dichas solicitudes según se especifica a continuación. De forma excepcional se podrá admitir un número mayor de solicitantes de los previstos en el período considerado, por la especial calidad de los currículums o por razones estratégicas para las Universidades, siempre en función de los recursos disponibles y necesarios para garantizar la calidad de las enseñanzas impartidas.

La aceptación de los alumnos admitidos será resuelta por la Comisión Académica del Máster. Procederá el informe vinculante de admisión y de los créditos de formación complementaria necesarios, si es el caso, atendido el informe del responsable de especialidad, para aquellos estudiantes que quieran hacer una línea concreta y de la comisión académica si desean cursar el máster genérico.

Respecto al nivel de conocimiento de lenguas B2 que se indica más adelante, se ha de tener en cuenta que, tal y como se ha especificado en el apartado 2 de esta memoria, la especialidad de Proyecto Contemporáneo/Contemporary Project se imparte íntegramente en inglés. Igualmente, es de aplicación para los estudiantes de habla no hispana que deseen cursar el máster íntegramente en castellano.

La documentación mínima que debe aportar el estudiante ha de constar de:

1. Titulación de acceso y expediente académico
2. CV
3. Carta de motivación

4. Cuestionario diseñado por la ETSAB cumplimentado. Dicho cuestionario recoge aspectos relativos al currículum del estudiante, motivación, expectativas respecto al máster, así como otros datos de interés para la admisión al programa.
5. Portfolio
6. Disponibilidad de becas
7. Nivel de conocimiento de lenguas B2 del Common European Framework of Reference o equivalente (español y/o inglés en función de la docencia a cursar)

En las solicitudes de admisión se hará constar la línea que se quiere cursar estableciendo en este caso un orden de prioridades. Asimismo, se recogerá la preferencia para cursar el programa totalmente en castellano o parcialmente en inglés y el nivel de conocimiento exigido de aquella lengua.

Tal y como se ha indicado anteriormente, hay una línea que se imparte totalmente en inglés, pero además de ello, también se contempla la opción de escoger un itinerario sin especialidad asociada, por lo que en este caso, los estudiantes que opten por cursar el máster sin especialidad, deberán decidir si cursarán alguna de las asignaturas de la línea impartida en inglés. Igualmente, dicho criterio aplicaría para los estudiantes de habla no hispana que deseen cursar el máster íntegramente en castellano, como por ejemplo estudiantes procedentes de China, Irán, etc.

Si el número de solicitudes de admisión superase el máximo de plazas ofertadas, la Comisión Académica del Máster priorizará dichas solicitudes basándose en la nota media del expediente académico de los solicitantes y la valoración de la documentación complementaria que incluye de los puntos 2 al 7 anteriormente citados:

1. **Ponderación del expediente académico**

La suma de la nota ponderada de cada asignatura superada por el solicitante (créditos de la asignatura multiplicados por la calificación numérica obtenida), dividida por la suma de los créditos totales de las asignaturas superadas.

$$\text{Nota media} = \frac{\sum(C*Q)}{\sum C}$$

Siendo C= créditos de cada asignatura superada y Q= calificación numérica obtenida

La valoración del expediente se ponderará en un 50%.

2. **Valoración de la documentación complementaria**

Los candidatos, para acceder al Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch deberán entregar los siguientes documentos:

1. CV
2. Carta de motivación
3. Cuestionario diseñado por la ETSAB cumplimentado
4. Portfolio
5. Disponibilidad de becas

6. Nivel de conocimiento de lenguas B2 del Common European Framework of Reference o equivalente (español y/o inglés en función de la docencia a cursar)

La valoración de dicha documentación se ponderará en un 50%.

4.3. Apoyo a los estudiantes. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

4.3.1. Sistemas institucionales de apoyo y orientación a los estudiantes propios

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL A NIVEL INSTITUCIONAL

La acción tutorial es un servicio de atención a los estudiantes, a través del cual el profesorado universitario orienta, informa y asesora de forma personalizada. Todos los estudiantes que accedan al máster tendrán asignado un tutor que le atenderá académicamente durante el desarrollo de sus estudios y le asesorará en aspectos relativos al itinerario a realizar dentro de los estudios.

La tutoría constituye un soporte para la adaptación del estudiante a la universidad, para el aprendizaje, la orientación curricular y también, aunque en menor medida, para la orientación profesional.

En el marco del Programa de Ayudas a Deportistas de alto nivel de la UPC y en coordinación con el Servicio de Deportes de la UPC, las escuelas asignan un tutor a los deportistas de alto nivel que así lo soliciten para facilitar la compatibilidad de la práctica deportiva y los estudios y garantizar la formación integral de los deportistas. Se trata de conseguir su total integración en el sistema educativo universitario.

Asimismo y en sintonía con el Programa de Atención a las Discapacidades de la UPC, las escuelas asignan un tutor a los estudiantes con necesidades especiales que lo soliciten para dar el apoyo necesario que garantice el progreso académico en igualdad de oportunidades.

4.3.2. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PROPIOS DE LA ETSAB DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS

- Cada curso académico se actualizará y se publicará en el [web de la ETSAB](#) la información relativa al desarrollo de los estudios en la escuela y a la comunicación de noticias que puedan ser de interés para los estudiantes. Como mínimo se publicará información sobre:
 - Los estudios: Planes de estudios; guías docentes de asignaturas; normativas académicas.
 - La organización del curso vigente: Proceso de matrícula; calendarios lectivos y de evaluación; horarios, becas y ayudas.
 - La movilidad: Programas de movilidad; calendarios; normativa de movilidad.
 - Información general de la Escuela: el gobierno, los servicios, la localización; directorio de personas.
 - Difusión de actos académicos y de vida universitaria: Agenda, noticias/calendario, actividades puntuales, etc.

- Gestión de la información propia contenida en las plataformas de soporte institucional:
 - Resolución de solicitudes generadas por e-secretaría
 - Configuración de las intranets docentes/Campus digital (ATENEA)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

Los agentes que participan en la acción tutorial son:

- Responsable del Plan de Acción Tutorial del Máster
- El profesorado tutor de cada grupo de estudiantes

El Responsable del Plan de Acción Tutorial del Máster tiene las siguientes funciones:

- Asegurar el número de tutores suficientes para desarrollar el plan.
- Coordinar la formación de los tutores en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC.
- Elaborar la memoria anual con la evaluación del Plan de Acción Tutorial.

Cada tutor debe formarse en las tareas propias que le son encomendadas y que incluyen el conocimiento del currículum de la titulación, la normativa académica y los servicios que ofrecen la Escuela y la UPC.

Al inicio del período lectivo la Escuela asigna a los estudiantes de nuevo acceso un tutor. Los estudiantes son informados de los datos de su tutor a través de los canales habituales de comunicación (Internet, tablón de anuncios, e-secretaría). Asimismo, la Escuela proporciona un espacio específico en las Intranets Docentes para que cada estudiante pueda dirigirse a su tutor y viceversa, de manera individual o colectiva respecto al resto de estudiantes tutorizados por el mismo profesor.

Las funciones del tutor son las siguientes:

- Convocar las reuniones necesarias con los estudiantes que tutoriza.
- Garantizar que la información sobre la existencia del servicio de tutoría y el tutor asignado llega a todos.
- Hacer el seguimiento académico de cada estudiante.
- Dar información al estudiante sobre la normativa académica.
- Identificar los aspectos que inciden negativamente en el aprendizaje académico y extraacadémico, y ayudar al estudiante a superarlo bien o dirigirlo al agente de soporte que corresponda en cada caso.

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

En aplicación del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado la Normativa Académica de los estudios de Másteres Universitarios de la UPC. Esta normativa, de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas oficiales conducentes a la obtención de un título de máster, es pública y requiere la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad en caso de modificaciones.

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6 antes mencionado, los criterios y mecanismos de reconocimiento de créditos obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, que son computados a efectos de la obtención de un título oficial, así como el sistema de transferencia de créditos.

Asimismo, y de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 861/2010, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos (títulos propios), a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

El número total de créditos que se pueden reconocer por enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios) no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación, por lo que no computan a efectos del baremación del expediente.

En este máster se contempla el reconocimiento de un máximo de 5 ECTS procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios). Estos 5 ECTS podrán pertenecer, **con carácter general**, a una asignatura de la fase común o a la optativa a elegir por el estudiante de cualquier otra línea de especialidad. En caso de los estudiantes que no cursen una línea de especialidad, podrán pertenecer a cualquier asignatura del plan de estudios, excepto el TFM, que sea equivalente.

El Trabajo de Fin de Máster, tal y como establece el Real Decreto 861/2010, no será reconocido en ningún caso, en consecuencia, el estudiante ha de matricular y superar estos créditos definidos en el plan de estudios.

También se definen unos criterios de aplicación general, los cuales se detallan a continuación:

- Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente.
- Los reconocimientos procedentes de estudios oficiales conservarán la calificación obtenida en los estudios de origen y computarán a efectos de baremación del expediente académico.
- No se podrán realizar reconocimientos en un programa de máster universitario de créditos cursados en unos estudios de grado o de primer ciclo, si éste pertenece a la anterior ordenación de estudios, ni de créditos obtenidos como asignaturas de libre elección cursadas en el marco de unos estudios de primer, segundo y primer y segundo ciclo.

- Con independencia del número de créditos que sean objeto de reconocimiento, para tener derecho a la expedición de un título de máster de la UPC se han de haber matriculado y superado un mínimo de ECTS, en los que no se incluyen créditos reconocidos o convalidados de otras titulaciones de origen oficiales o propias, ni el reconocimiento por experiencia laboral o profesional acreditada. El mínimo de créditos a superar en el caso de másters de 60 ECTS es del 70% de los créditos de la titulación, por lo que en este máster, el número máximo de créditos a reconocer es de 18 ECTS.
- El reconocimiento de créditos tendrá los efectos económicos que fije anualmente el decreto por el que se establecen los precios para la prestación de servicios académicos en las universidades públicas catalanas, de aplicación en las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial con validez en todo el territorio nacional.

Para el reconocimiento de créditos obtenidos en titulaciones propias, ha de haber una equivalencia entre las asignaturas de ambos planes de estudio, respecto a las competencias específicas y/o transversales y a la carga de trabajo para el estudiante.

En referencia al procedimiento para el reconocimiento de créditos, el estudiante deberá presentar su solicitud en el período establecido a tal efecto junto con la documentación acreditativa establecida en cada caso y de acuerdo al procedimiento establecido al respecto.

La Comisión Académica del Máster, por delegación del rector o rectora, resolverá las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes, de acuerdo a lo que establezca al efecto la normativa académica vigente aprobada por la universidad, de aplicación a los másters universitarios. Asimismo, esta comisión definirá y hará públicos los mecanismos, calendario y procedimiento para que los reconocimientos se hagan efectivos en el expediente correspondiente.

TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

La transferencia de créditos (créditos que no computan a efectos de obtención del título) implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, así como los transferidos, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, tal y como establezca la legislación vigente de aplicación al respecto.

La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante mediante solicitud dirigida a la unidad responsable de la gestión del máster, acompañado de toda la documentación oficial (certificación académica oficial, etc.) que acredite los créditos superados.

La resolución de la transferencia de créditos no requerirá la autorización expresa de la Comisión del centro responsable del máster. Una vez la unidad responsable de la gestión compruebe que la documentación aportada por el estudiante es correcta, se procederá a la inclusión en el expediente académico de los créditos transferidos.

En el caso de créditos obtenidos en titulaciones propias, no procederá la transferencia de créditos.

4.6. Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para el acceso al Máster

En esta titulación de Máster Universitario, salvo casos muy excepcionales que evaluará la Comisión Académica, no está previsto realizar complementos formativos de acceso. El acceso al máster es a través de los títulos de grado o equivalente especificados en el *apartado 4.1.1 Perfil de ingreso*, de esta memoria.

La comisión académica, vista la opinión y recomendaciones del responsable de la línea en caso de aquellos estudiantes que quieran hacer una línea concreta, resolverá, en consecuencia, fijando complementos formativos, que en ningún caso superarán los 15 ECTS. Dichos complementos serán cursados en asignaturas del Grado en Estudios de Arquitectura y/o en el Máster Universitario en Arquitectura.

Tal y como se ha mencionado en el *apartado 4.1.1 Perfil de ingreso*, la resolución de la Comisión Académica del Máster respecto a los complementos formativos a cursar, tendrá carácter vinculante, por lo que la superación de estos será condición necesaria para cursar el Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch. Dichos complementos se podrán cursar antes de iniciar el máster o de manera simultánea.

Dichos complementos, en caso de ser cursados en asignaturas del Grado en Estudios de Arquitectura, tendrán a efectos económicos la consideración de créditos de máster.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

5.1.1. Descripción del plan de estudios

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch tiene un total de 60 ECTS, distribuidos tal y como se indica en la tabla siguiente:

Créditos totales	60 ECTS
Créditos obligatorios	15 ECTS
Créditos optativos	30 ECTS
Trabajo de Fin de Máster	15 ECTS

Tabla 7 Distribución de créditos de la titulación

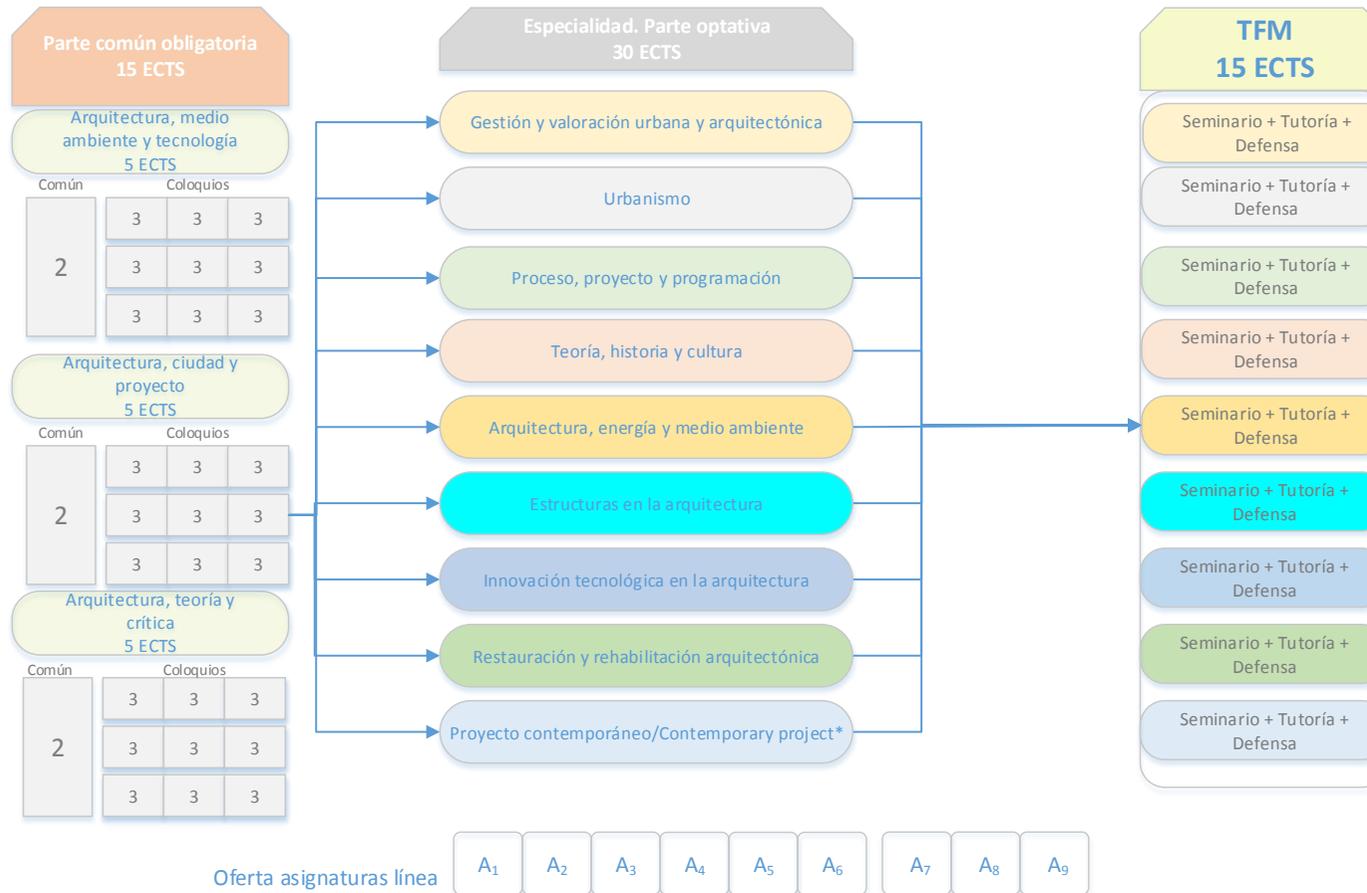
El máster tiene una estructura conformada por 15 ECTS de carácter obligatorio y común a todos los estudiantes que lo cursen. A continuación, se despliegan 9 especialidades a partir de créditos optativos, con un total de 30 ECTS a elegir de entre las siguientes:

1. Gestión y valoración urbana y arquitectónica
2. Urbanismo
3. Proceso, proyecto y programación
4. Teoría, historia y cultura
5. Arquitectura, energía y medio ambiente
6. Estructuras en la arquitectura
7. Innovación tecnológica en la arquitectura
8. Restauración y rehabilitación arquitectónica
9. Proyecto contemporáneo/Contemporary Project

Para finalizar, el estudiante deberá cursar 15 ECTS del Trabajo de Fin de Máster referido a la especialidad cursada.

A continuación, se muestra un esquema general del máster:

Master Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch (MBArch)



Posibilidad de itinerario personalizado sin especialidad
 * Docencia exclusiva en inglés

Tabla 8 Estructura general del máster

MATERIAS QUE COMPONEN LA TITULACIÓN

El presente plan de estudios está formado por las siguientes **materias obligatorias**:

- Arquitectura, medio ambiente y tecnología
- Arquitectura, ciudad y proyecto
- Arquitectura, teoría y crítica
- Trabajo de fin de máster

Cada especialidad está formada por un conjunto de materias/asignaturas de carácter optativo de 5 ECTS cada una, de manera que el estudiante debe cursar 30 ECTS (25 ECTS de la especialidad escogida más 5 ECTS de la misma o de otra especialidad), aunque la oferta concreta de una especialidad puede superar ese número de créditos.

La siguiente tabla muestra la asignación de créditos según materias y su distribución temporal en el curso. La tabla está organizada diferenciando la fase común, las diferentes líneas de especialidad y el trabajo de fin de máster:

	ECTS	SEM
FASE COMÚN		
Arquitectura, medio ambiente y tecnología	5	1
Arquitectura, ciudad y proyecto	5	1
Arquitectura, teoría y crítica	5	1
GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA		
Análisis y planificación de la ciudad y el territorio	5	1
Políticas urbanas y gestión de la ciudad	5	1
Ciudad, territorio y SIG	5	1
Valoración urbana e inmobiliaria	5	2
Economía urbana y regional	5	2
Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental	5	2
Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica	5	2
URBANISMO		
Urbanistas en sus ciudades	5	1
Claves de los proyectos urbanos	5	1
Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes	5	1
El territorio como arquitectura	5	1
Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial	5	1
Las reglas de la forma urbana	5	2
Proyecto urbano residencial contemporáneo	5	2
La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs global interface	5	2
Espacio público, vivencias, proyectos y políticas	5	2
Urbanismo del otro 98%	5	2
El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial	5	2
Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa	5	2

	ECTS	SEM
PROCESO, PROYECTO Y PROGRAMACIÓN		
Doméstica	5	1
Escenarios urbanos	5	1
Proyecto, residuo y reciclaje	5	1
Arquitectura comparada	5	2
Arquitectura e invención	5	2
Proyecto, sistema e infraestructura	5	2
Proyecto, ciudad y tecnología de la información	5	2
Teorías del proyecto	5	2
TEORÍA, HISTORIA Y CULTURA		
Historia del arte y de la arquitectura	5	1
Historiografía del arte y de la arquitectura	5	1
Teoría de las artes y de la arquitectura	5	1
Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate	5	1
Historia, arquitectura y ciudad	5	2
Arquitectura y cultura	5	2
Arquitectura, ciencia, técnica	5	2
ARQUITECTURA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		
Espacio y luz	5	1
Impacto ambiental de la arquitectura	5	1
Acústica en la arquitectura	5	1
Energía y confort	5	2
Evaluación ambiental	5	2
Visiones del proyecto	5	2
Investigación: energía en la arquitectura	5	2
ESTRUCTURAS EN LA ARQUITECTURA		
Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	5	1
Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	5	1
Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	5	1
Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural	5	1
Métodos avanzados de análisis estructural	5	1
Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	5	2
Proyectos de estructura: tipologías complejas	5	2
Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	5	2
Materiales estructurales avanzados e innovadores	5	2
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ARQUITECTURA		
Técnicas y sistemas de construcción industrializada	5	1
Estrategias hacia los edificios de gasto energético 0	5	1
Evolución de los materiales y productos para construir	5	1
Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada	5	1
Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	5	2
Envolventes exteriores integradas	5	2
Proyecto y fabricación digital en la arquitectura / Digital design and manufacturing in architecture	5	2
Iluminación arquitectónica y paisajística avanzada	5	2

	ECTS	SEM
RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA		
Construcción histórica patrimonial	5	1
Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de seguridad	5	1
Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad	5	1
Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales	5	2
Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica	5	2
PROYECTO CONTEMPORÁNEO/CONTEMPORARY PROJECT		
Las escalas del proyecto / All scales of the project	5	1
Proyecto urbano. Ideas y práctica / Urban project. Ideas and praxis	5	1
Proyecto y pensamiento / Architectural project and thought	5	1
Temas de arquitectura contemporánea / Contemporary architectural issues	5	1
De lo privado al espacio público / From intimacy to the public space	5	2
El espacio público en la reforma de la ciudad / Reshaping the city by the public space	5	2
Nuevas representaciones. Nuevas concepciones / New representations. New conceptions	5	2
Proyecto y materialidad / Materiality and project	5	2
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER		
Trabajo de fin de máster	15	2

Tabla 9 Asignación de créditos materias y su distribución temporal

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Se propone el diseño de un plan de estudios que conduce a un título de Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch, de 60 ECTS, con 9 líneas de especialidad, de 30 ECTS cada una. Estos créditos incluyen la presentación y defensa de un Trabajo de Fin de Máster en cuyo desarrollo el estudiante invierte un tiempo equivalente a 15 ECTS.

El máster se inicia con una fase común, de carácter obligatorio y de un total de 15 ECTS, distribuidas en tres materias de 5 ECTS cada una. Estas materias están organizadas a su vez en una parte teórica de 2 ECTS, común a todos los estudiantes, y una parte práctica de 3 ECTS mediante la configuración de coloquios en grupo pequeño que permite ya introducir una visión particular de cada línea de especialidad dentro del cumplimiento de las competencias de cada materia.

Para aquellos estudiantes que requieran de la obtención de una especialidad concreta se deberá cursar y superar un mínimo de 25 ECTS o 5 materias de la línea. Los 5 ECTS restantes se podrán cursar a través de otra materia de la misma línea de especialidad o de cualquiera otra de entre todas las materias ofrecidas. En este caso, el Trabajo de Fin de Máster tendrá el carácter propio de la línea de especialidad cursada.

Una particularidad de este máster que aquí se presenta es la posibilidad de obtener el título de máster sin especialidad. Es decir, los estudiantes que así lo deseen, o bien por recomendación vinculante de su tutor o tutora en el proceso de admisión, podrán cursar un itinerario personalizado y transversal con un total de 30 ECTS que conformen un compendio de materias de las diferentes líneas de especialidad ofrecidas, además de la fase común y el TFM. Para estos estudiantes el Trabajo de Fin de Máster será específico en el sentido que deberá tener en cuenta el recorrido cursado por el estudiante.

Las especialidades que componen el máster son las siguientes:

1. GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA

Tiene como objetivo fomentar la investigación en el campo de la planificación y la gestión de la ciudad y del territorio. Por ese motivo proporciona mecanismos para desarrollar la capacidad y la habilidad investigadoras entorno a la problemática territorial, urbana e inmobiliaria. Y todo desde una perspectiva trans-disciplinaria que aborda los aspectos técnicos, jurídicos, económicos y sociales de la gestión y la valoración urbana.

2. URBANISMO

Tiene como objetivo principal formar investigadores altamente cualificados en el campo de la investigación urbanística. Por ese motivo se plantean el estudio y la reflexión académica sobre algunos de los temas centrales de la historia del urbanismo y de la urbanística contemporánea, de las formas de análisis e intervención, tanto a escala territorial, como urbana. Constituyen de hecho, una plataforma de debate y difusión de las investigaciones que se llevan a cabo en el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio.

3. PROCESO, PROYECTO Y PROGRAMACIÓN

Tiene como objetivo principal formar en las técnicas de investigación sobre la teoría y la práctica del proyecto; permite conocer los elementos básicos para investigar sobre la poética, la ética y la epistemología del diseño arquitectónico. En estos estudios, se profundiza también en el conocimiento de la obra de autores de referencia y se recupera la idea de función, en el sentido más ambicioso posible, para restaurar en el centro del proyecto.

4. TEORÍA, HISTORIA Y CULTURA

Tiene como objetivo incrementar el dominio de este ámbito general. Se trata de proporcionar la especialización y los conocimientos de excelencia necesarios para el ejercicio profesional en el campo de la gestión cultural y de museos, en la gestión del patrimonio arquitectónico y urbano, en la mediación en procesos de participación, en la elaboración de documentación histórica y patrimonial para todo tipo de instituciones públicas y privadas. La formación generalista de la arquitectura requiere este proceso de especialización para ser capaz de contribuir de manera eficaz a la sociedad. Esta línea del máster pretende formar personas expertas en estos ámbitos, capaces de colaborar con las instituciones culturales y proporciona las bases para el desarrollo posterior de tesis doctorales y especialización académica en la investigación histórica y teórica de la arquitectura.

5. ARQUITECTURA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Tiene como objetivo la adquisición y el desarrollo de la capacidad y la habilidad investigadoras en los ámbitos de la evaluación energética de la arquitectura y las estructuras urbanas; la valoración medioambiental de proyectos arquitectónicos y urbanísticos, y la aplicación de las técnicas naturales y artificiales de acondicionamiento ambiental.

6. ESTRUCTURAS EN LA ARQUITECTURA

Tiene como objetivo impartir conocimientos que sean de aplicación para el desarrollo de tareas de análisis, de proyecto y de investigación en el ámbito de las estructuras arquitectónicas.

7. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ARQUITECTURA

Tiene como objetivo formar especialistas en el ámbito, con los conocimientos avanzados y las habilidades técnicas suficientes para aplicarlos en el proyecto y trabajar en equipos de investigación e innovación.

8. RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tiene como objetivo impartir conocimientos que sean de aplicación para el desarrollo de tareas de análisis, de proyecto y de investigación en los ámbitos de la rehabilitación y la restauración arquitectónica.

9. PROYECTO CONTEMPORÁNEO / CONTEMPORARY PROJECT

Parte de la premisa que Barcelona está siendo parte de la vanguardia del diseño arquitectónico y urbano a nivel mundial. La calidad de los proyectos y la relación de los mismos con el contexto cultural y entorno geográfico donde se inserta en cualquiera de sus múltiples escalas de actuación así como la materialidad con que se precisan los proyectos, tal como se entiende desde la práctica profesional y la docencia en la Escuela de Barcelona, son sus rasgos de identidad. Esta línea tiene como objetivo la expansión, investigación y difusión de esta manera de proyectar con especial énfasis en el papel de la materialidad y la ejecución de diferentes escalas del proyecto arquitectónico. Esta línea de especialidad se impartirá íntegra y exclusivamente en inglés.

ESTRUCTURA TEMPORAL DE LAS ENSEÑANZAS

ESTUDIANTES A TIEMPO COMPLETO:

Primer semestre

1. 15 ECTS de la fase común
2. 15 ECTS de la línea de especialidad o 3 materias de 5 ECTS cada una, del itinerario sin especialidad

Segundo semestre

1. 15 ECTS de la línea de especialidad (o 10 ECTS de la especialidad y 5 ECTS optativos a elegir de cualquier otra línea), o bien 3 materias de 5 ECTS cada una del itinerario sin especialidad
2. 15 ECTS del TFM

ESTUDIANTES A TIEMPO PARCIAL:

Este máster se puede cursar a tiempo parcial con un mínimo de 15 ECTS por semestre. La organización temporal que deberán cursar los estudiantes deberá respetar el siguiente orden de materias:

1. Materias de la fase común
2. Materias de la línea de especialidad o del itinerario sin especialidad
3. TFM

La siguiente tabla muestra un esquema temporal del estudiante que cursa especialidad:

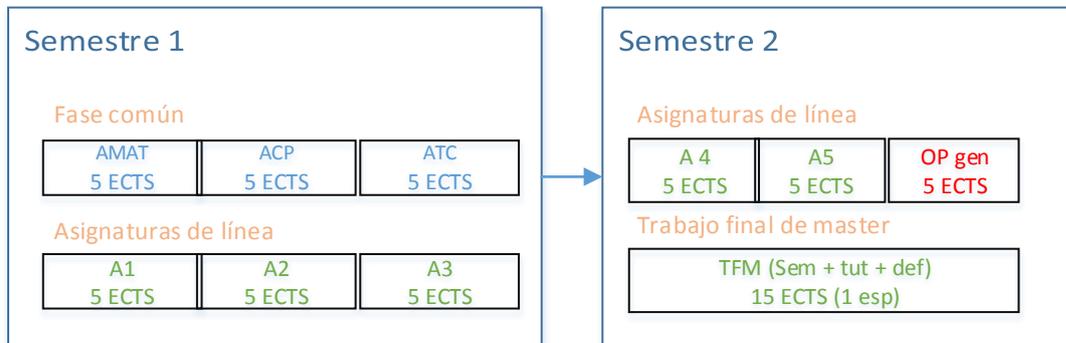


Tabla 10 Esquema temporal general de los estudios

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

El Trabajo de Fin de Máster, entendido como una materia común, consistirá en la elaboración, presentación y defensa de un trabajo original realizado individualmente, ante un tribunal universitario. La presentación y defensa del trabajo realizado sólo se podrá realizar una vez superados todos los créditos restantes del máster. El Trabajo de Fin de Máster consistirá en un trabajo original y completo, que debe mostrar madurez intelectual, espíritu crítico y aprovechamiento de los conocimientos adquiridos en el programa acompañado de los aspectos descriptivos, informativos, o argumentos de aquella contribución. Se valorará especialmente la capacidad sintética al mostrar la aportación específicamente personal en la temática abordada. Podrán tener diversas formalizaciones en función de la temática abordada.

El Trabajo de Fin de Máster culmina el proceso académico de aprendizaje de la arquitectura por parte del estudiante y le brinda la ocasión de llevar a cabo la integración de los conocimientos, saberes, habilidades y destrezas adquiridos a lo largo de los estudios.

El TFM tiene una carga de 15 ECTS, 450 horas de trabajo por parte del estudiante (30 horas por ECTS), y de acuerdo con lo establecido por la universidad, que permitirá dentro de una horquilla de entre 3 y 6 horas por crédito, organizar sesiones de cara al desarrollo del TFM y cuya organización se establecerá en la normativa propia, que será aprobada por la Junta de Escuela de la ETSAB. Una vez que dicha normativa esté aprobada, será pública para todos los estudiantes.

A nivel institucional, y sin perjuicio de la normativa específica de aplicación al TFM propia de la ETSAB, la UPC está desarrollando una normativa general a nivel institucional que recogerá aspectos relativos al diseño, ejecución, mecanismos de supervisión y evaluación, formato y disponibilidad pública de los TFM. Dicha normativa será de aplicación para todos los

estudiantes de la UPC matriculados en un máster universitario oficial y se aprobará para el próximo curso académico.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN

Las competencias básicas, generales, específicas y transversales que deben adquirir los estudiantes del Máster, que se especifican en el apartado 3 de la presente memoria, se desarrollarán a dos niveles:

- A nivel de materia, entendiéndola ésta como unidad disciplinar de conocimiento.
- A nivel de asignatura, definida ésta como unidad de enseñanza-aprendizaje constitutiva de una o más materias, formalmente estructurada y con unos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación explícitos y coherentes definidos en las guías docentes respectivas.

Las **competencias básicas** son las definidas para el perfil de nivel de máster establecido en el RD 1393/2007.

Como **competencias generales** se enumeran aquéllas que todos los estudiantes han de adquirir en las enseñanzas del Máster.

Las **competencias transversales** se han definido teniendo como base lo establecido en el apartado 5 del artículo 3 del RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, y haciendo hincapié en que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento para la cultura de la paz.

Por último, y como **competencias específicas**, se listan las referentes al título de Máster.

Nota: En la codificación de las competencias se ha respetado o continuado la codificación de las competencias del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) y el Máster Universitario en Arquitectura (plan 2015), a excepción de las competencias específicas, que tienen su codificación propia.

Se adjuntan a continuación las **tablas de desarrollo de las competencias**:

	Materia	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10
Fase común	Arquitectura, medio ambiente y tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Arquitectura, ciudad y proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Arquitectura, teoría y crítica	<input checked="" type="checkbox"/>				
Gestión y valoración urbana y arquitectónica	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Políticas urbanas y gestión de la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Ciudad, territorio y SIG	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Valoración urbana e inmobiliaria	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Economía urbana y regional	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica	<input checked="" type="checkbox"/>				
Urbanismo	Urbanistas en sus ciudades	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Claves de los proyectos urbanos	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes	<input checked="" type="checkbox"/>				
	El territorio como arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Las reglas de la forma urbana	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyecto urbano residencial contemporáneo	<input checked="" type="checkbox"/>				
	La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs global interface	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Espacio público, vivencias, proyectos y políticas	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Urbanismo del otro 98%	<input checked="" type="checkbox"/>				
	El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa	<input checked="" type="checkbox"/>				
Proceso, proyecto y programación	Doméstica	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Escenarios urbanos	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyecto, residuo y reciclaje	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Arquitectura comparada	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Arquitectura e invención	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyecto, sistema e infraestructura	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyecto, ciudad y tecnología de la información	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Teorías del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>				

	Materia	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10
Teoría, historia y cultura	Historia del arte y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Historiografía del arte y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Teoría de las artes y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Historia, arquitectura y ciudad		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura y cultura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura, ciencia, técnica		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Arquitectura, energía y medio ambiente	Espacio y luz	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Impacto ambiental de la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acústica en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Energía y confort	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Evaluación ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visiones del proyecto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Investigación: energía en la arquitectura			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estructuras en la arquitectura	Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Métodos avanzados de análisis estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Proyectos de estructura: tipologías complejas	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Materiales estructurales avanzados e innovadores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Innovación tecnológica en la arquitectura	Técnicas y sistemas de construcción industrializada	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Estrategias hacia los edificios de bajo consumo energético	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Evolución de los materiales y productos para construir	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Envolturas exteriores integradas	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Proyecto y fabricación digital en la arquitectura / Digital design and manufacturing in architecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Iluminación arquitectónica y paisajística avanzada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

	Materia	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10
Restauración y rehabilitación arquitectónica	Construcción histórica patrimonial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
	Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Contemporary project	Las escalas del proyecto / All scales of the project	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Proyecto urbano. Ideas y práctica / Urban project. Ideas and praxis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Proyecto y pensamiento / Architectural project and thought	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Temas de arquitectura contemporánea / Contemporary architectural issues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	De lo privado al espacio público / From intimacy to the public space	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	El espacio público en la reforma de la ciudad / Reshaping the city by the public space	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuevas representaciones. Nuevas concepciones / New representations. New concepcions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Proyecto y materialidad / Materiality and project	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
TFM	Trabajo de fin de máster	<input checked="" type="checkbox"/>				

Tabla 11 Tabla de desarrollo por materias de las competencias básicas

	Materia	CG11	CG12	CG13
Fase común	Arquitectura, medio ambiente y tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura, ciudad y proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura, teoría y crítica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestión y valoración urbana y arquitectónica	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Políticas urbanas y gestión de la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ciudad, territorio y SIG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Valoración urbana e inmobiliaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Economía urbana y regional	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Urbanismo	Urbanistas en sus ciudades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Claves de los proyectos urbanos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El territorio como arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Las reglas de la forma urbana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto urbano residencial contemporáneo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs global interface	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Espacio público, vivencias, proyectos y políticas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Urbanismo del otro 98%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Proceso, proyecto y programación	Doméstica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Escenarios urbanos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto, residuo y reciclaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura comparada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura e invención	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto, sistema e infraestructura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto, ciudad y tecnología de la información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Teorías del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	Materia	CG11	CG12	CG13
Teoría, historia y cultura	Historia del arte y de la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Historiografía del arte y de la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Teoría de las artes y de la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Historia, arquitectura y ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura y cultura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arquitectura, ciencia, técnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Arquitectura, energía y medio ambiente	Espacio y luz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Impacto ambiental de la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acústica en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Energía y confort	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Evaluación ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Visiones del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Investigación: energía en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estructuras en la arquitectura	Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Métodos avanzados de análisis estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectos de estructura: tipologías complejas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Materiales estructurales avanzados e innovadores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovación tecnológica en la arquitectura	Técnicas y sistemas de construcción industrializada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Estrategias hacia los edificios de gasto energético 0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Evolución de los materiales y productos para construir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Envolventes exteriores integradas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto y fabricación digital en la arquitectura / Digital design and manufacturing in architecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Iluminación arquitectónica y paisajística avanzada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	Materia	CG11	CG12	CG13
Restauración y rehabilitación arquitectónica	Construcción histórica patrimonial	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica			<input checked="" type="checkbox"/>
Contemporary project	Las escalas del proyecto / All scales of the project	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto urbano. Ideas y práctica / Urban project. Ideas and praxis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto y pensamiento / Architectural project and thought	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Temas de arquitectura contemporánea / Contemporary architectural issues	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	De lo privado al espacio público / From intimacy to the public space	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El espacio público en la reforma de la ciudad / Reshaping the city by the public space	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nuevas representaciones. Nuevas concepciones / New representations. New conceptions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto y materialidad / Materiality and project	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TFM	Trabajo de fin de máster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 12 Tabla de desarrollo por materias de las competencias generales

	Materia	CT1	CT2	CT5	CT6	CT7
Fase común	Arquitectura, medio ambiente y tecnología		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura, ciudad y proyecto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura, teoría y crítica		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestión y valoración urbana y arquitectónica	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Políticas urbanas y gestión de la ciudad		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ciudad, territorio y SIG			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Valoración urbana e inmobiliaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Economía urbana y regional		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Urbanismo	Urbanistas en sus ciudades		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Claves de los proyectos urbanos		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El territorio como arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Las reglas de la forma urbana		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto urbano residencial contemporáneo		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs global interface		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Espacio público, vivencias, proyectos y políticas		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Urbanismo del otro 98%		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Proceso, proyecto y programación	Doméstica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Escenarios urbanos		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyecto, residuo y reciclaje		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura comparada				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura e invención				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyecto, sistema e infraestructura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyecto, ciudad y tecnología de la información		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Teorías del proyecto				<input checked="" type="checkbox"/>	

	Materia	CT1	CT2	CT5	CT6	CT7
Teoría, historia y cultura	Historia del arte y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Historiografía del arte y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Teoría de las artes y de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Historia, arquitectura y ciudad		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura y cultura		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Arquitectura, ciencia, técnica		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Arquitectura, energía y medio ambiente	Espacio y luz			<input checked="" type="checkbox"/>		
	Impacto ambiental de la arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Acústica en la arquitectura			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Energía y confort		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Evaluación ambiental		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visiones del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Investigación: energía en la arquitectura				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estructuras en la arquitectura	Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Métodos avanzados de análisis estructural	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyectos de estructura: tipologías complejas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Materiales estructurales avanzados e innovadores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Innovación tecnológica en la arquitectura	Técnicas y sistemas de construcción industrializada	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Estrategias hacia los edificios de bajo consumo energético		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Evolución de los materiales y productos para construir		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Envolturas exteriores integradas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyecto y fabricación digital en la arquitectura / Digital design and manufacturing in architecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Iluminación arquitectónica y paisajística avanzada		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Materia	CT1	CT2	CT5	CT6	CT7
Restauración y rehabilitación arquitectónica	Construcción histórica patrimonial				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de seguridad			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contemporary project	Las escalas del proyecto / All scales of the project	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto urbano. Ideas y práctica / Urban project. Ideas and praxis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto y pensamiento / Architectural project and thought	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Temas de arquitectura contemporánea / Contemporary architectural issues	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	De lo privado al espacio público / From intimacy to the public space	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	El espacio público en la reforma de la ciudad / Reshaping the city by the public space	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nuevas representaciones. Nuevas concepciones / New representations. New conceptions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proyecto y materialidad / Materiality and project	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TFM	Trabajo de fin de máster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 13 Tabla de desarrollo por materias de las competencias transversales

	Materia	CEFC1	CEFC2	CEFC3	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16	CE17	CE18	CE19	CE20	CE21	CE22	CE23	CE24	CE25	CE26	CE27	CE28	CE29	CE30	CE31	CE32	CE33	CE34	CE35	CE36	CE37	CE38	CE39	CETFM1	CETFM2						
Fase común	Arquitectura, medio ambiente y tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
	Arquitectura, ciudad y proyecto		<input checked="" type="checkbox"/>																																																
	Arquitectura, teoría y crítica			<input checked="" type="checkbox"/>																																															
Gestión y valoración urbana y arquitectónica	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio				<input checked="" type="checkbox"/>																																														
	Políticas urbanas y gestión de la ciudad					<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>																																									
	Ciudad, territorio y SIG																																																		
	Valoración urbana e inmobiliaria								<input checked="" type="checkbox"/>																																										
	Economía urbana y regional					<input checked="" type="checkbox"/>																																													
	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental				<input checked="" type="checkbox"/>																																														
	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica											<input checked="" type="checkbox"/>																																							
	Urbanismo	Urbanistas en sus ciudades																																																	
Claves de los proyectos urbanos																																																			
Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes																																																			
El territorio como arquitectura																																																			
Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial																																																			
Las reglas de la forma urbana																																																			
Proyecto urbano residencial contemporáneo																																																			
La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs global interface																																																			
Espacio público, vivencias, proyectos y políticas																																																			
Urbanismo del otro 98%																																																			
El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial																																																			
Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa																																																			
Proceso, proyecto y programación	Doméstica																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																											
	Escenarios urbanos																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																											
	Proyecto, residuo y reciclaje																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																										
	Arquitectura comparada																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																											
	Arquitectura e invención																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																											
	Proyecto, sistema e infraestructura																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																										
	Proyecto, ciudad y tecnología de la información																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																										
	Teorías del proyecto																					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																											

5.1.2. Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control de la movilidad

Objetivos

Desde sus orígenes, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona ha tenido vocación internacional. En los últimos años ha construido una sólida estructura de intercambio de estudiantes y profesores con universidades tanto de Europa como de América, Asia y Oceanía, tratando de equilibrar la gran demanda exterior en asistir a nuestra escuela con una creciente conciencia del estudiantado y profesorado en salir al mundo. Antiguos alumnos y profesores han participado fehacientemente en la construcción de la ciudad de Barcelona, por lo que la escuela es un referente mundial en materia de diseño de edificios y diseño urbano, exportando sus conocimientos al respecto: asesora a escuelas extranjeras, participa en talleres externos, organiza talleres y seminarios internacionales y participa en redes internacionales relacionadas con la enseñanza de la arquitectura (IFOU, EAAE, etc.)

En el marco de integración de los estudios en el Espacio Europeo de Educación Superior, uno de cuyos objetivos principales es mejorar la calidad y la competitividad internacional de la educación, la escuela fomenta la movilidad de profesores, estudiantes y PAS, contribuyendo así a armonizar la educación superior, adoptar un sistema transparente y comparable de titulaciones y favorecer la empleabilidad de los graduados. En consecuencia, los objetivos fundamentales de la movilidad de los estudiantes que se plantean son:

- Objetivos académicos: optimizar los estudios realizados durante el período de intercambio, así como el reconocimiento de estos estudios.
- Cursar materias características y específicas de otras universidades.
- Adquirir habilidades, conocimientos, actitudes y valores que den un valor añadido a su formación reglada.
- El dominio de idiomas, que posibilite no sólo la capacidad de expresarse en la vida diaria, sino también de extender el dominio de uno o más idiomas a la formación académica.
- Mejorar el posicionamiento de los estudiantes y favorecer su empleabilidad en un mercado cada vez más competitivo, pero también más globalizado.

RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

Teniendo en cuenta la configuración del Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch, concebida en un año académico de 60 ECTS, sus estudiantes podrán participar en programas de movilidad tan sólo en situaciones muy excepcionales. En este sentido, la elaboración, presentación y defensa del Trabajo de Fin de Máster no podrá realizarse en régimen de intercambio.

Es posible, sin embargo, el desarrollo en régimen de intercambio de determinadas materias en otras escuelas y que puedan ser objeto de reconocimiento por asignaturas del Máster. En el caso concreto de los estudiantes que quieran obtener una línea de especialidad se limitará a un máximo de 5 ECTS, correspondientes, con carácter general, a la materia optativa a cursar entre la oferta global del resto de líneas, el reconocimiento por movilidad.

A los estudiantes de otras instituciones en la ETSAB, una vez finalizado el período de movilidad, la Escuela emitirá un certificado académico en el que se acreditará la asistencia, el aprovechamiento y, en su caso, la calificación obtenida por el estudiante en las asignaturas que ha cursado.

GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

La Escuela gestionará la movilidad, en el marco de las normativas de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech, y comprende, fundamentalmente

- la formalización de los acuerdos y los convenios bilaterales con otras instituciones
- la gestión de la movilidad de los estudiantes según los criterios y condiciones académicas establecidos por la Escuela, que se concretarán principalmente en:
 - prácticas académicas en empresas e instituciones (en el caso de este máster no se prevén prácticas académicas curriculares)
 - estancias académicas de diferente duración e intensidad, según los acuerdos que se establezcan

TUTORES DE MOVILIDAD

La ETSAB cuenta con un grupo de profesores -sobre 35-, pertenecientes a los Departamentos que imparten docencia en la escuela, que ejercen la interlocución con las instituciones y la responsabilidad académica de las acciones de movilidad. Son los tutores de movilidad, que se encargan de la selección de candidatos, así como de la tutoría de los mismos en la universidad de destino (o en la ETSAB, si se trata de estudiantes que provienen de otras instituciones), participando también en el procedimiento implementado por la Escuela para validar el reconocimiento académico y la convalidación de las materias cursadas por los estudiantes en otras instituciones.

5.1.3. Descripción de los mecanismos de coordinación docente

Responsabilidades de la coordinación docente de la titulación

Los principales agentes responsables de la coordinación docente de la titulación se corresponden con determinados cargos unipersonales y con comisiones y órganos de consulta, información y gobierno. A continuación se describen las principales competencias, en lo que respecta a la participación de responsabilidades asumidas y resultados esperados en el ámbito de **la coordinación docente**:

- **La Comisión de Estudios y Calidad**, cuya misión principal es:
 - Velar por los contenidos y la calidad de todas las enseñanzas que se imparten en la ETSAB.
 - Definir e implantar nuevos planes de estudio.

Entre sus competencias se encuentra la facultad de crear comisiones de estudios de cada una de las titulaciones de la Escuela.

- **La Comisión Académica del Máster**, donde el subdirector jefe de estudios del Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch actúa como presidente en coordinación con los responsables de cada una de las líneas de especialización. Tiene las funciones siguientes:
 - Realizar y validar los procesos de acceso, selección y admisión de los estudiantes.

- Garantizar la calidad de los procesos formativos, desde la elaboración de la propuesta de Plan de Estudios a la planificación de la organización docente (que incluye el encargo docente a los departamentos, el profesorado encargado de las asignaturas, la asignación de tutores, la oferta de asignaturas, grupos y horarios, los calendarios académicos y de evaluación, la información de acceso a la titulación y la programación de los tribunales de Trabajo de Fin de Máster).
- Verificar la adecuación al Plan de Estudios de los objetivos, programas, sistemas de evaluación y coordinación que se publican cada curso en la **Guía Docente** y de la elaboración del **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
- Validar los procesos de información y elaboración y publicación de normativas dirigido principalmente a los estudiantes para la matrícula (documento **Información de Matrícula**).
- Definir, coordinar y valorar los procesos de tutoría de estudiantes; la resolución de incidencias, reclamaciones y recepción de sugerencias, también en los aspectos de coordinación, que se producen en el desarrollo del curso, por parte del profesorado y de los estudiantes.
- Velar para que se alcancen las competencias programadas en el Plan de Estudios; para que la secuenciación de las actividades formativas resulte lo más eficaz y eficiente posible, garantizando un alto nivel de calidad y de mejora continua.
- Asegurar una dedicación adecuada del estudiante al número de ECTS de la materia y para que la distribución en el tiempo de esta dedicación sea razonable; así como para verificar los resultados y adecuación de las metodologías docentes y de las actividades formativas.

La Comisión Académica del Máster se responsabiliza del seguimiento y desarrollo de la docencia y de los procesos de evaluación, para lo cual se coordina con los **profesores responsables de las asignaturas**. Tiene a su cargo, en consecuencia, competencias para realizar la **coordinación** de los estudios.

Es responsable de la elaboración y difusión del **Informe de Evaluación y Matrícula del curso correspondiente**.

- **El subdirector responsable de la calidad**, cuya misión principal es la definición de la política y objetivos de calidad de la formación, para lo cual elabora el **Sistema de Garantía Interna de la Calidad**, descrito en la documentación asociada al sistema el **Manual de Calidad y Procesos**. En éste se detallan todos los procesos, responsables, agentes, mecanismos de coordinación y validación, instrumentos, indicadores, metodologías y análisis de los resultados que intervienen en el desarrollo del Plan de Estudios. Tiene también a su cargo la responsabilidad de diseñar y asegurar el acceso a la información relacionada con la docencia de todos los grupos de interés y validar el **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
- **Los profesores responsables de las asignaturas**. La misión principal de cada uno de ellos es la de unificación de los criterios docentes de los diferentes grupos de las asignaturas, así como la homogeneización de la calidad docente, del nivel de exigencia, de la bibliografía y

de la coherencia de los criterios de evaluación utilizados por todo el profesorado de la asignatura. Asimismo, es responsable de realizar la **Guía Docente** de la asignatura para cada curso académico.

- **El secretario académico** es responsable de la difusión de los acuerdos de los órganos de gobierno de la escuela, de la custodia de los documentos aprobados por estos órganos, y de la elaboración de la **Memoria del Curso**, que contiene la información más relevante del desarrollo de la actividad docente de la escuela a lo largo de un curso académico.
- **La Junta de Escuela**, órgano máximo de gobierno y representación de la escuela, y, entre otras funciones es responsable de la aprobación, modificación y extinción de las titulaciones. La Junta de Escuela aprueba la **Memoria de Verificación del título**, el documento de **Organización del Curso Académico correspondiente**, el **Sistema de Garantía Interna de la Calidad** y la **Memoria Anual de la Escuela**.

Mecanismos de coordinación docente

De acuerdo con estas responsabilidades, cómo, quién, dónde y con qué evidencias se desarrolla, los mecanismos de coordinación docente son los siguientes:

- La descripción de materias, competencias, asignaturas, objetivos, programas, organización temporal y requisitos para cursar asignaturas con la secuenciación adecuada, se realiza en la **Memoria de Verificación de la Titulación**, siendo la Comisión de Plan de Estudios la que presenta la propuesta a la **Junta de Escuela** para su aprobación y tramitación.
- La planificación del curso a iniciar con indicación de la oferta académica, horarios, calendarios académicos y calendarios de evaluación y de matrícula constituye el documento **Organización del curso académico**, que, aprobada por la **Junta de Escuela**, se publica con anterioridad al período de matrícula.
- El programa de cada una de las asignaturas, la bibliografía y otros recursos docentes requeridos, los criterios de evaluación y las metodologías docentes se publican en la **Guía Docente**, con anterioridad al período de matrícula, siendo los **profesores responsables de las asignaturas** los encargados de la coordinación de criterios y contenidos de todos los grupos que se imparten.
- Los procesos y normativas académicas de aplicación a los estudiantes para el nuevo curso a comenzar, así como los criterios de acceso y la coordinación de las tutorías a los estudiantes se reflejan y publican en el documento **Información de Matrícula**, siempre también, previamente al proceso de matriculación.
- El informe que detalla, valora y hace propuestas de mejora por lo que respecta al desarrollo de todos los aspectos del curso, por lo que respecta a los aspectos relacionados con la recepción y resolución de quejas o sugerencias, así como, y de manera fundamental, por la coordinación horizontal entre asignaturas, figura en el **Informe de Evaluación y Matrícula del curso correspondiente**.
- El **Manual de Calidad** de los procesos de desarrollo y coordinación de la docencia detalla los objetivos, mecanismos, agentes, indicadores y resultados académicos, así como la propuesta de evaluación y, si es necesario, modificación, de los procesos docentes, siendo

la **Comisión de Garantía de la Calidad** la responsable de su verificación, modificación, verificación y difusión del sistema.

- Los aspectos más relevantes que afectan a los procesos de seguimiento y evaluación de la titulación, su grado de implantación y propuestas de mejora en los aspectos docentes, de coordinación, evaluación y contenidos, se recogen en el **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
- Por último, la **Memoria del Curso** recopila y ordena, además de reflejar los datos más relevantes, las normativas, informes, documentos y análisis de la evolución del curso.

En definitiva, **el diseño de los mecanismos** (tanto agentes implicados, como responsabilidades, documentación, aprobación y difusión) **de coordinación** se ha configurado teniendo en consideración **una coordinación, de carácter horizontal**, de todas las asignaturas que componen este Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.

Objetivos de la coordinación docente

Los objetivos perseguidos con esta coordinación son, principalmente:

- velar por la adecuación y coordinación entre los contenidos, los objetivos del aprendizaje y las competencias de todas las asignaturas de la titulación,
- colaborar en la supervisión del desarrollo del plan de estudios y sugerir modificaciones,
- analizar los procesos de evaluación de los estudiantes y proponer mejoras,
- prever y organizar actividades docentes complementarias,
- colaborar en la tutorización de los estudiantes,
- dar coherencia a la secuencia seguida en la profundización y el desarrollo de las competencias específicas y genéricas de cada una de las materias,
- garantizar la interrelación entre las diferentes materias que se imparten en el mismo curso,
- velar por la secuenciación más adecuada y eficaz de las actividades formativas de las diferentes materias,
- garantizar que el desarrollo de las actividades formativas permitan al estudiante la adquisición del nivel de competencias definidas para las materias y para las asignaturas.

5.2. Actividades formativas

CÓDIGO	ACTIVIDAD ((P): Presencial - (NP): No presencial)
A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)
A02	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)
A03	Exposición oral por parte del estudiantado (P)
A04	Trabajo práctico individual o en equipo (P)
A05	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)
A06	Estudio y preparación de actividades (NP)
A07	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)
A08	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)
A09	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)
A10	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)
A11	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)
A12	Tutoría (P)

Tabla 15 Tabla de actividades formativas

5.3. Metodologías docentes

CÓDIGO	METODOLOGÍA DOCENTE
MD1	Método expositivo/Lección magistral
MD2	Clase expositiva participativa
MD3	Seminario/Taller
MD4	Trabajo autónomo
MD5	Aprendizaje basado en problemas
MD6	Aprendizaje basado en proyectos
MD7	Estudio de casos
MD8	Tutoría

Tabla 16 Tabla de metodologías docentes

5.4. Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMA DE EVALUACIÓN
SE01	Pruebas de respuesta larga
SE02	Presentaciones orales
SE03	Trabajos e informes
SE04	Pruebas e informes de trabajos experimentales
SE05	Evaluación continua
SE06	Exposición pública y oral en clase
SE07	Pruebas sobre resolución de problemas
SE08	Valoración de trabajos presentados
SE09	Ejercicios prácticos individuales
SE10	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)

Tabla 17 Tabla de sistemas de evaluación relacionados con las metodologías docentes

5.5. Estructura del plan de estudios: materias y asignaturas

Como se ha dicho, el plan de estudios que se describe en esta memoria se estructura en 3 bloques. La fase común compuesta por tres materias obligatorias, la fase de especialidad de 30 ECTS y el Trabajo de Fin de Máster de 15 ECTS. Cada materia se desarrolla en asignaturas, que se definen en el apartado 5.5 de la aplicación. Cabe destacar que estas asignaturas son susceptibles de modificación, adaptación y/o actualización a través del Informe de Seguimiento de la Titulación (SAT), siempre y cuando dichas modificaciones no afecten a los contenidos, resultados del aprendizaje y competencias de la materia a la que estén asociadas.

A continuación se describen las materias (Nivel 2), que incluye las asignaturas (Nivel 3).

Denominación de la materia	ARQUITECTURA, MEDIO AMBIENTE Y TECNOLOGÍA																							
ECTS	5																							
Carácter de la materia	Obligatoria																							
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas				ECTS	Tipo	Sem.																	
	Arquitectura, medio ambiente y tecnología				5	Ob	1																	
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																					
	Generales		CG11, CG12, CG13																					
	Transversales		CT2, CT5 y CT6																					
	Específicas		CEFC1																					
Resultado del aprendizaje	➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde el punto de vista del medio ambiente y la tecnología arquitectónica adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada del estado de la cuestión de los temas de actualidad, los conocimientos e investigaciones de las diversas especialidades 																							
Observaciones																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>							Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%	Tutoría (P)	9	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																						
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																						
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%																						
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%																						
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%																						
Tutoría (P)	9	100%																						

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>		Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Estudio de casos			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																			
Método expositivo/Lección magistral																			
Clase expositiva participativa																			
Estudio de casos																			
Trabajo autónomo																			
Tutoría																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																	
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																	
Presentaciones orales	0%	100%																	
Descripción contenidos de la materia	<p>Desde el punto de vista del medio ambiente y la tecnología arquitectónica, esta asignatura es responsable de presentar el contenido de los temas de actualidad en las diversas especialidades, el estado del arte de los conocimientos, mediante debates, mostrando referentes históricos, tesis, tesinas y el mapa de investigación vinculados a las áreas de conocimiento propias de las diversas líneas.</p> <p>Ha de servir asimismo para reflexionar sobre la complejidad de las diversas aproximaciones a la arquitectura.</p>																		
Lenguas de impartición	Español, inglés																		

Denominación de la materia	ARQUITECTURA, CIUDAD Y PROYECTO																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Obligatoria																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Arquitectura, ciudad y proyecto	5	Ob	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5 y CT6																				
	Específicas	CEFC2																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde el punto de vista del urbanismo y el proyecto de arquitectura, adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada del estado de la cuestión de los temas de actualidad, los conocimientos e investigaciones de las diversas especialidades 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%	Tutoría (P)	9	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%																				
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	9	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Estudio de casos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Clase expositiva participativa																						
Estudio de casos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						

Sistema de evaluación		
	%peso mín.	%peso máx.
Pruebas de respuesta larga	0%	100%
Presentaciones orales	0%	100%

Descripción contenidos de la materia	<p>Desde el punto de vista del urbanismo y el proyecto de arquitectura, esta asignatura es responsable de presentar el contenido de los temas de actualidad en de las diversas especialidades, el estado del arte de los conocimientos, mediante debates, mostrando referentes históricos, tesis, tesinas y el mapa de investigación vinculados a las áreas de conocimiento propias de las diversas líneas.</p> <p>Ha de servir asimismo para reflexionar sobre la complejidad de las diversas aproximaciones a la arquitectura.</p>
Lenguas de impartición	Español, inglés

Denominación de la materia	ARQUITECTURA, TEORÍA Y CRÍTICA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Obligatoria																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Arquitectura, teoría y crítica	5	Ob	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5 y CT6																				
	Específicas	CEFC3																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde el punto de vista de la teoría y la crítica de arquitectura, adquirir una perspectiva global equilibrada y razonada de los temas de actualidad, del estado del conocimiento y las investigaciones y como éstos pueden afrontarse en las diversas especialidades 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%	Tutoría (P)	9	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	9	100%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%																				
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	9	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Estudio de casos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Clase expositiva participativa																						
Estudio de casos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.									
Pruebas de respuesta larga	0%	100%									
Presentaciones orales	0%	100%									
Descripción contenidos de la materia	<p>Desde el punto de vista de la teoría y crítica de la arquitectura, esta asignatura es responsable de presentar los temas de actualidad, del estado del conocimiento y las investigaciones, que pueden incidir en los contenidos de las diversas especialidades, mediante debates, mostrando actuaciones y proyectos de rabiosa vanguardia vinculados a las áreas de conocimiento propias de las diversas líneas.</p> <p>Ha de servir asimismo para reflexionar sobre la complejidad de diversas aproximaciones a la arquitectura y las respuestas que a ellas se da desde este máster.</p>										
Lenguas de impartición	Español, inglés										

Denominación de la materia	ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE1, CE6																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ planificar el uso del territorio bajo criterios de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental (spatial planning) ▪ aplicar los instrumentos jurídicos relacionados con la gestión de la ciudad y las políticas públicas con incidencia territorial (land policy) 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						

Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Exposición pública y oral en clase	0%	100%
Trabajos e informes	0%	100%
Valoración de trabajos presentados	0%	100%

Descripción contenidos de la materia

Objetivos

Los objetivos principales de esta asignatura son, en primer lugar, el fomentar una comprensión conceptual y una reflexión crítica sobre los procesos de crecimiento y desarrollo de las ciudades y sus entornos territoriales, básicamente a partir de la revolución industrial hasta el momento actual. En segundo lugar, examinar y discutir los retos contemporáneos de la problemática territorial y urbana que se han de enfrentar los técnicos y políticos involucrados en el campo de la planificación y gestión de la ciudad. Finalmente la asignatura busca que el estudiante conozca el sistema de planeamiento territorial y urbanístico tanto desde un punto de vista jurídico-normativo como en su implicación cara a la gestión. A tal efecto se exponen los tipos de planes, sus características normativas y las relaciones de jerarquía entre estos, todo ello encaminado a la gestión y ejecución del planeamiento a escala territorial y urbana.

Contenidos

La asignatura procede al análisis de los elementos fundamentales de la estructura y dinámica urbana y territorial, mediante una estructura que se divide en los módulos siguientes:

- a) Los procesos urbanos y su incidencia en la planificación urbana en la ciudad. Se realiza, a tal efecto, un examen del crecimiento y desarrollo urbano a escala mundial, a partir de la revolución industrial hasta la actualidad, teniendo en cuenta temas concretos como la industrialización, la metropolitanización, la suburbanización, la descentralización de la actividad económica, la megalopolización, etc.
- b) Nuevos paradigmas urbanos y territoriales, como por ejemplo la comprensión del fenómeno urbano en la época de la extensión mundial de las redes de urbanización, el urban sprawl vs. la compacidad de los crecimientos urbanos, la crisis y deterioro de los centros urbanos, los modelos de crecimiento monocéntrico y policéntrico, la evolución actual de la ciudad “postfordista”, la economía y la ciudad del conocimiento, la sostenibilidad ambiental, económica y social de las estructuras urbanas, la inmigración y la segregación social, las gatted communities, entre otros.
- c) El análisis de las técnicas aplicadas para la comprensión de los procesos urbanos, como por ejemplo los sistemas de delimitación de los sistemas y territoriales, el análisis prospectivo (y dimensionado consecuente) de las necesidades

	<p>poblacionales y de empleo, la estructura espacial de las ciudades y las áreas metropolitanas,..., dirigidas a la planificación del uso del suelo así como al diseño de las políticas urbanas.</p> <p>d) La estructura del sistema de planeamiento territorial y urbano, así como sus determinaciones, cara a la gestión del urbanismo a diferentes escalas. Los distintos instrumentos y técnicas de planificación partiendo del marco europeo, revisando la Estrategia Territorial Europea, así como español y catalán. Las competencias y alcances de los diferentes tipos de planeamiento territorial, urbano y sectorial (movilidad, vivienda,...), con especial atención a las determinaciones de los mismos que afectan al diseño de políticas que condicionan su ejecución y gestión.</p>
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	POLÍTICAS URBANAS Y GESTIÓN DE LA CIUDAD																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Políticas urbanas y gestión de la ciudad	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE2, CE5, CE6																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en procesos de gestión del urbanismo y el territorio (land management) ▪ gestionar la ciudad de forma inteligente, equitativa y sostenible (smart city governance) ▪ aplicar los instrumentos jurídicos relacionados con la gestión de la ciudad y las políticas públicas con incidencia territorial (land policy) 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						

Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Exposición pública y oral en clase	0%	100%
Trabajos e informes	0%	100%
Valoración de trabajos presentados	0%	100%

Descripción contenidos de la materia

Objetivos:

Su objetivo principal es el conocimiento del marco jurídico, administrativo y de la economía del urbanismo, así como la comprensión de las bases teóricas e ideológicas que orienten la acción urbanística y de ordenación territorial de los entes públicos.

Se persigue, además, que el estudiante sepa integrar los requerimientos y las técnicas operativas de los diversos campos en que se estructura la actividad urbanística, superando la antigua escisión entre ordenación y gestión.

El conocimiento avanzado de la configuración técnica y jurídica de los instrumentos para la ejecución efectiva de los planes urbanísticos y su aplicación práctica.

Iniciar la reflexión crítica sobre la instrumentación urbanística y el marco en que se desarrolla la gestión del urbanismo, en la perspectiva de su eficiencia práctica, modificación e innovación.

Además se plantea la profundización en el conocimiento y la aplicación de los diversos instrumentos de política de suelo y de vivienda que disponen las administraciones públicas para regular el mercado inmobiliario.

La asignatura trata de poner acento en la investigación de nuevos instrumentos que puedan incrementar la eficiencia de las políticas públicas en materia de suelo y vivienda.

Contenidos:

- El concepto de gestión urbanística, en relación al planeamiento urbano y su consideración dentro de la estructura jurídica del urbanismo. Evolución histórica de los modelos de gestión urbanística.
- El derecho de propiedad privada y los regímenes urbanísticos de la propiedad del suelo: derechos y deberes urbanísticos.
- Técnicas de ordenación urbana: clasificación del suelo y calificación urbanística.
- Integración de los factores ambientales en el planeamiento y el desarrollo urbanístico.
- Concepto de aprovechamiento urbanístico del suelo y aplicación práctica: repartición equitativa de los beneficios y cargas de la actuación urbanística y participación de la colectividad en las plusvalías del suelo.
- La ejecución del planeamiento urbano. Ámbitos territoriales y sistemas de actuación urbanística. Actuaciones asistemáticas y gestión de la ciudad construida. Formas organizativas de la

	<p>Administración pública para la ejecución del urbanismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración económica del suelo en los procedimientos de gestión urbanística: criterios. • Integración de los mecanismos de protección de la legalidad en la gestión urbanística. • Modelos de política de suelo y vivienda, tanto desde el punto de vista de su aparición histórica como de los objetivos declarados en su concepción. Las relaciones entre política del suelo y mercado inmobiliario, poniendo énfasis en los factores que desde el planeamiento urbanístico puedan influir en la normalización del mercado del suelo. • Estudio de políticas en materia de suelo y vivienda, profundizando en el análisis crítico de las predominantes: liberalización del mercado de suelo, intervencionismo, etc. • Desarrollo de los principales elementos de política urbana (análisis de la oferta y demanda de suelo y vivienda, accesibilidad al mercado, financiación, fiscalidad, etc.) y se analizarán los instrumentos básicos de gestión, como la expropiación, la obtención gratuita de suelo resultante de los procesos de gestión privada, las reservas de suelo para vivienda social, los patrimonios públicos de suelo, la intervención en el mercado, la política de alquiler, etc. • Profundización de problemáticas sectoriales, como la accesibilidad a la vivienda, juventud y emancipación, tercera edad y mercado residencial, políticas para la integración urbana de los inmigrantes, masificación, “gated communities”, polarización social del espacio urbano.
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>

Denominación de la materia	CIUDAD, TERRITORIO Y SIG																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Ciudad, territorio y SIG	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT5, CT6																				
	Específicas	CE4																				
Resultado del aprendizaje	Es capaz de analizar, evaluar y realizar la gestión urbana, territorial y ambiental utilizando nuevas tecnologías de la información y la comunicación (SIG-TIC)																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																				
Trabajos e informes	0%	100%																				
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																				
Descripción	Objetivos:																					

<p>contenidos de la materia</p>	<ul style="list-style-type: none">• La asignatura pretende aportar referentes del potencial de estudio y conocimiento de la ciudad que incorporen las TIC en general y en particular los SIG.• Proporcionar conocimientos básicos para la definición, georeferenciación y descripción de entidades gráficas como elementos de estructura urbana y de soporte de la edificación.• Entregar criterios y procedimientos de trabajo fundamentales para su visualización sintética, de acuerdo a las escalas, capas de información y contenidos. Métodos de trabajo de la cartografía digital, asociada a bases de información urbana comunes al ámbito municipal, en aplicaciones SIG convencionales (PC).• Capacitar al alumnado en la elaboración de nuevos contenidos de información urbana y la realización de mapas o modelos sintéticos de la configuración urbana.• También se persigue aportar algunos referentes de las diferentes tecnologías de representación, visualización y referenciación de espacios urbanos y arquitectónicos.• Facilitar la comprensión y familiaridad con los conceptos y técnicas fundamentales que orienten la creación de modelos virtuales, la aplicación de técnicas de tratamiento de imágenes a los modelos y la incorporación de recursos de animación y de navegación interactiva.• Integrar el conocimiento de métodos y procesos relacionados con el modelado geométrico así como de sus aplicaciones prácticas en diferentes ámbitos de la arquitectura y el estudio de la ciudad.• Introducir los conceptos básicos de tecnologías avanzadas: el Escáner Láser Terrestre para el levantamiento de edificios y entornos urbanos en alta precisión y calidad visual, métodos de generación masiva de modelos tridimensionales de abasto urbano sobre cartografía GIS 3D, procesos de integración de modelos y presentación interactiva, y en plataformas internet.• Incorporar los conceptos y técnicas avanzadas de Remote Sensing, los métodos y procesos de estudio aplicados. <p>Contenidos:</p> <p>La definición de procesos para explorar y mostrar los diferente factores que confluyen en un entorno, sus relaciones espaciales, y una lectura integradora de muchos componentes del que resulta una mejora cualitativa importante que permita combinar elementos y efectuar síntesis de contenidos mediante la exploración de bases de información urbana en formato digital y aplicaciones informáticas basadas en SIG convencionales Desktop Mapping (PC).</p> <p>Sobre esta base de conocimiento, se discuten líneas de desarrollo recientes y líneas de investigación, así como los proyectos de investigación y tesis doctorales en asignatura, con el fin de ofrecer posibilidades atractivas de desarrollo en el campo de la arquitectura y el estudio urbano.</p> <p>Principales conceptos, componentes y funcionalidades de las tecnologías relativas al modelado geométrico, creación de modelos virtuales, tratamiento de imágenes y la incorporación de recursos de animación y de navegación interactiva, así como casos prácticos para facilitar su plena comprensión.</p>
--	--

	<p>Conceptos básicos y componentes tecnológicos de los dispositivos de alta precisión como el Escáner Láser Terrestre, sistemas de referenciación y geoposicionamiento sobre GIS y métodos de generación masiva de modelos tridimensionales.</p> <p>Para el estudio de la escala territorial se introducirán los conceptos y técnicas Avanzadas de Remote Sensing, los métodos y procesos de estudio adecuados para la identificación y visualización de la transformación del territorio.</p>
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	VALORACIÓN URBANA E INMOBILIARIA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Valoración urbana e inmobiliaria	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE3																				
Resultado del aprendizaje	Es capaz de valorar las obras de arquitectura, urbanismo y actuaciones medioambientales (real estate appraisal)																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																				
Trabajos e informes	0%	100%																				
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																				
Descripción	Objetivos:																					

contenidos de la materia	<p>El objetivo de la asignatura es formar en el campo de la teoría económica de la valoración urbana. Más allá del aprendizaje práctico, la asignatura se orienta también a reflexionar sobre los elementos básicos de la Teoría de la Valoración, con el fin de abrir escenarios de investigación y desarrollo ulterior en los proyectos de tesis.</p> <p>Para esto anterior se pretender desarrollar los principales métodos de valoración, así como los instrumentos básicos para desarrollar el proceso de evaluación.</p> <p>Contenidos</p> <p>En esta asignatura se desarrollan las metodologías de valoración del suelo y de los inmuebles: método aditivo (o analítico) y método sintético (o conjunto), así como las principales técnicas de evaluación: métodos de mercado, del coste de reposición, y de capitalización de rentas futuros esperados. Se estudiarán todos aquellos factores que incidan en la valoración inmobiliaria, reflexionando mucho especialmente en los conceptos teóricos especialmente complejos, como la naturaleza inductiva del método de comparación, la subjetividad inherente al proceso de selección y homogeneización de comparables, el significado teórico de la depreciación y amortización de los inmuebles, o el abasto de las nociones de capitalización, actualización y tipos de interés.</p> <p>Se analiza la significación teórica del valor del suelo, así como las características del mercado de este producto, para incidir en los diferentes métodos de valoración, con especial incidencia en los conceptos de valor unitario y de repercusión, así como en los métodos de valoración residual estática y dinámica. La asignatura aborda, igualmente, el análisis de viabilidad de los proyectos urbanos e inmobiliarios, desarrollando las técnicas necesarias para su concreción.</p> <p>Se incluye un taller central, en el cual se desarrollan de forma integrada y eminentemente práctica el conjunto de conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura.</p>
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	ECONOMÍA URBANA Y REGIONAL																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Economía urbana y regional	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE1																				
Resultado del aprendizaje	Es capaz de planificar el uso del territorio bajo criterios de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental (spatial planning)																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																				
Trabajos e informes	0%	100%																				
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																				
Descripción	Objetivos																					

<p>contenidos de la materia</p>	<p>Dos son los objetivos principales de esta asignatura. Por un lado consiste en desarrollar los elementos básicos para la comprensión del proceso de formación espacial de los valores urbanos e inmobiliarios. El concepto de valor, la teoría de la distribución de rentas urbanas, la compleja interrelación entre el valor del suelo y el de la edificación son, entre otros, elementos que buscan aproximar al alumnado a las bases teóricas de la economía locacional así como la ciencia y técnica de la valoración urbana. Por otro lado la asignatura tiene como objetivo el análisis de las principales aportaciones de la economía regional, análisis que ha de permitir facilitar la comprensión desde el trasfondo del funcionamiento geográfico y económico, del proceso de articulación de todo tipo de aglomeraciones humanas, así como su dinámica de transformación temporal.</p> <p>Contenidos La teoría del valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La teoría del valor: valor de uso vs. valor de cambio • La evolución histórica de la teoría del valor: del valor trabajo al valor utilidad. • El mecanismo de formación del valor del suelo: La aproximación de David Ricardo • Los límites del mercado: del valor de mercado al valor económico-social. <p>La formación espacial del valor del suelo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rentas de accesibilidad: El modelo de formación de la renta del suelo y de asignación de usos de F. von Thünen. El modelo clásico de rentas de situación urbana: de Hurd a W. Allonso. • Rentas de jerarquía social: incidencia de la segmentación y polarización social del espacio en la formación de los valores. • Rentas de externalidades: incidencia de la calidad urbanística y ambiental del espacio urbano en los valores de suelo urbano. • Escalas de formación de la renta del suelo. <p>Aproximaciones empíricas al estudio de la distribución espacial de los valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos explicativos de la formación espacial de los valores inmobiliarios. <p>Economía Regional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nacimiento de una ciencia pluridisciplinar: la economía regional. • Teoría del lugar central: De Christaller a Palander. • Nacimiento del CBD: la teoría del duopoli de Hotelling. • Economías internas de aglomeración de Hirshman. • Economías externas de aglomeración de Marshall. • Primera teoría general de localización industrial: A. Weber. • Economías de desaglomeración: de A. Weber a Krugman.
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>

Denominación de la materia	SOSTENIBILIDAD URBANA Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE1																				
Resultado del aprendizaje	Es capaz de planificar el uso del territorio bajo criterios de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental (spatial planning)																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																				
Trabajos e informes	0%	100%																				
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																				

<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profundizar en el conocimiento y las aplicaciones de las teorías ecosistémicas para la interpretación de los sistemas urbanos y territoriales, en el marco de la disciplina de la Ecología Urbana: flujos de materia, energía e información. • Desarrollar el concepto de Sostenibilidad aplicado al conjunto de la ciudad-territorio. • Aportar conocimientos avanzados y proporcionar un marco conceptual para la configuración de modelos territoriales y urbanos más sostenibles, con vistas a la planificación y la gestión ambiental y urbanística. • Estudiar los principales instrumentos y técnicas de análisis y evaluación ambiental de la arquitectura, la ciudad y el territorio, así como sus aplicaciones a la planificación y la gestión, en el contexto de las estrategias para la sostenibilidad. • Se persigue además iniciar al alumno/a en la valoración económica-social de los bienes ambientales urbanos de naturaleza pública y entregar herramientas para la valoración ambiental de la ciudad y del territorio. <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principios y bases de la Ecología Urbana aplicados al análisis de la sostenibilidad territorial y urbana. La ciudad como ecosistema. Balance matérico, energético e informativo de los sistemas urbanos y territoriales. • Principales indicadores de sostenibilidad territorial y urbana: conservación de la matriz ecológica del territorio, consumo de suelo y ahorro de recursos naturales, eficiencia energética, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, permeabilidad ecológica, ciclo del agua, calidad del paisaje, etc., relacionándolos con los diversos modelos de ciudad y del uso del territorio. • Los principales ámbitos, instrumentos y técnicas de análisis, evaluación, planificación y gestión de aplicación arquitectónica, territorial y urbana, con especial énfasis en su función en el marco de las estrategias hacia la sostenibilidad y en los planes de acción que se deriven, de acuerdo con la estructuración siguiente: a) Valoración de bienes sin mercado (ambiental) de carácter arquitectónico, urbano y territorial, b) Instrumentos de análisis, planificación y gestión ambiental del territorio; sistemas de información ambiental, diagnosis y auditorías ambientales, instrumentos de participación ciudadana, instrumentos de planificación estratégica para la sostenibilidad: agendas 21 locales y planes de acción local, planificación ambiental, redes de espacios naturales protegidos, control de la contaminación atmosférica (substancias, lumínica, electromagnética,...), planificación de la movilidad, evaluación ambiental de planes, programas y proyectos, seguimiento de la sostenibilidad: indicadores, huella ecológica, etc.
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>

Denominación de la materia	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT5, CT6																				
	Específicas	CE7																				
Resultado del aprendizaje	Es capaz de realizar investigaciones punteras de ciencia básica y aplicada en los ámbitos adecuados																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																				
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	9	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	9	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Seminario/Taller	Aprendizaje basado en proyectos	Trabajo autónomo	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Seminario/Taller																						
Aprendizaje basado en proyectos																						
Trabajo autónomo																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																				
Trabajos e informes	0%	100%																				
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																				

Descripción contenidos de la materia	<p>Objetivos: El objetivo principal es iniciar al alumnado a las tareas de investigación en el campo temático de la línea, suministrando las herramientas teóricas y prácticas necesarias para afrontar un proyecto de investigación, así como desarrollar un caso de estudio mediante la incorporación de la persona a alguno de los proyectos en curso desarrollados por el grupo de investigación responsable de la línea.</p> <p>Contenidos: La asignatura pivota en torno a un concreto Proyecto de Investigación, dirigido a formar al alumnado en una experiencia real de investigación. Se presentan los distintos proyectos en curso realizados por el grupo de investigación (como por ejemplo, el análisis del Urban Sprawl, el estudio del Policentrismo y Subcentros, la Ciudad como ámbito para la Convivencia, el desarrollo de nuevas metodologías para la evaluación de la Ciudad, ...), debiendo el/la alumno/a incorporarse a uno de ellos en forma tutorizada. Se experimenta, de esta manera, el trabajo en el seno de un equipo de investigación, fomentando la participación colectiva y profundizando en el aprendizaje práctico y concreto de las metodologías de investigación.</p>
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	URBANISTAS EN SUS CIUDADES																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Urbanistas en sus ciudades	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura tiene por objeto el estudio de teorías sobre la ciudad realizadas a partir de interpretaciones de la formación de algunas ciudades hechas por urbanistas que han vivido, con particular intensidad, la ciudad tratada, lo que les llevó a dar forma a una teoría de su construcción. En todas ellas, la historia urbana no es vista como simple sucesión de acontecimientos sino como proceso donde el espacio juega un papel determinante. Se contribuyó así a un avance sustancial en la creación de bases de conocimiento y desarrollo de la Urbanística. En otro semestre se planteará, a través del análisis comparado de ciudades paradigmáticas, una historia intencionada del proyecto urbano y de su impacto en la construcción de la ciudad contemporánea. Un conjunto de seis casos de estudio (3 de Europa y 3 de Norteamérica) constituye la base de la que los estudiantes obtendrán una visión rica y diversa de la aproximación arquitectónica a la escala de la ciudad. Las ciudades seleccionadas son, por un lado, objeto principal de manifiestos relevantes, escritos por arquitectos en los años setenta del siglo XX, y por otro, ejemplos de buenas prácticas en el campo del urbanismo.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, inglés</p>																			

Denominación de la materia	CLAVES DE LOS PROYECTOS URBANOS																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Claves de los proyectos urbanos	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Actividades formativas</th> <th style="text-align: center;">Horas</th> <th style="text-align: center;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura plantea una lectura detallada de un conjunto de proyectos urbanos significativos y recientes, analizando desde su concepción y desarrollo, hasta su construcción. Los ejemplos se han escogido intentando que en su conjunto cubran varios aspectos: planes de iniciativa pública y privada, de grandes dimensiones y de escala reducida, de reforma y de crecimiento, de proyectos residenciales, industriales y terciarios, de renovación o de transformación, de gestión basada en la reparcelación o en la expropiación. Sin embargo todos ellos tienen una característica común, que es su importante contribución a los sistemas urbanos, viario, dotaciones y espacios públicos, en las respectivas ciudades. En las sucesivas sesiones se pasará revista detalladamente a las características de cada ejemplo: tipo de encargo, ámbito urbano en que se inserta, información urbanística, criterios que informan la ordenación, tipo de gestión, desarrollo y construcción.</p> <p>En otro semestre se planteará un trabajo de indagación personal a partir del estudio de algunos proyectos urbanos, que se redibujarán mostrando sus distintas escalas de influencia y la huella, en forma de estancia urbana, en la ciudad. La interpretación se completará con una mirada crítica y propositiva sobre las capacidades del caso de estudio.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	PROYECTAR LA CIUDAD. CIUDADES Y TERRITORIOS EMERGENTES																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>		Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																			
Método expositivo/Lección magistral																			
Clase expositiva participativa																			
Seminario/Taller																			
Trabajo autónomo																			
Tutoría																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																	
Presentaciones orales	0%	100%																	
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																	
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																	
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Se plantean en esta asignatura discusiones de encaje conceptual, en torno a la evolución reciente del planeamiento urbano, al objeto de fundamentar una teoría de la intervención basada en las aportaciones disciplinares desde los principales textos, planes y proyectistas.</p> <p>Para ello se propone explorar una interpretación de la situación actual a través de la discusión de aquellas figuras de planeamiento o aquellas reflexiones teóricas que, con valor singular, han abordado en estos últimos años nuevas cuestiones o han apuntado problemas hasta ahora escasamente atendidos.</p> <p>Periódicamente la asignatura prestará especial atención al proyecto de la ciudad en territorios emergentes, muy particularmente en Latinoamérica, pasando revista a las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar temas de relevancia y actualidad en las dinámicas de desarrollo de ciudades y territorios de América Latina en un marco comparativo, reflexivo y propositivo. • Analizar planes y proyectos de referencia para conseguir un salto cualitativo en el desarrollo urbano. • Reflexionar sobre las oportunidades y desafíos a los que se enfrentan las ciudades y territorios latinoamericanos. • Valorar nuevos enfoques sobre el desarrollo a partir del reconocimiento de los recursos locales. • Valorar la importancia de la sostenibilidad, de la fuerte presencia del elemento ambiental y de la enorme biodiversidad en ciudades y territorios latinoamericanos. • Estudiar la problemática de ciudades de gran dimensión y escasos recursos humanos, técnicos y financieros. 																		
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																		

Denominación de la materia	EL TERRITORIO COMO ARQUITECTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	El territorio como arquitectura	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría	
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura pretende, a partir de la selección y discusión detallada de un conjunto de planes y estudios bien significativos, ofrecer una lectura en clave urbanística, y por tanto proyectual, del origen y evolución de la ordenación del territorio, así como una valoración de la situación actual en nuestro contexto y el de las culturas urbanísticas más próximas. En el análisis de estos planes se presta especial atención a la definición de objetivos, desarrollo técnico de las principales propuestas e instrumentos de aplicación.</p> <p>El curso plantea una lectura de la evolución de la proyectación urbanística en el campo de la ordenación del territorio basada en las aportaciones disciplinares desde los principales escritos y planes más destacados. Los orígenes de una disciplina muy reciente, su construcción, los métodos y principales instrumentos de intervención, son objeto de especial reflexión a lo largo del curso. El ámbito de estudio se centra preferentemente en los países europeos y norteamericanos.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>												

Denominación de la materia	PAISAJES CULTURALES, PATRIMONIO Y PROYECTO TERRITORIAL																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>		Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																			
Método expositivo/Lección magistral																			
Clase expositiva participativa																			
Seminario/Taller																			
Trabajo autónomo																			
Tutoría																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																	
Presentaciones orales	0%	100%																	
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																	
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																	
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Los paisajes culturales adquieren una significación creciente en el uso y ordenación del territorio postindustrial. Su gestión inteligente se ha convertido en importante factor de desarrollo. Pero el proyecto de estos ámbitos no puede afrontarse desde el edificio teórico, el marco administrativo o los instrumentos de intervención propios del planeamiento urbanístico tradicional. La rica complejidad de los paisajes culturales exige un nuevo marco conceptual y el desarrollo de nuevas metodologías e instrumentos.</p> <p>Los objetivos de esta asignatura son ofrecer un panorama de la evolución en el tratamiento del patrimonio, desde la protección de monumentos a los paisajes culturales; familiarizarse con los conceptos de paisaje cultural y parque patrimonial, con la documentación existente, con estudios, proyectos y literatura especializada; conocer el estado del arte relativo a los proyectos en paisajes culturales y valorar críticamente la situación de los paisajes culturales en nuestro contexto y de los retos que nos plantea esa nueva concepción del paisaje a la disciplina urbanística.</p> <p>En otro semestre se dará continuidad a la investigación y trabajos académicos realizados en cooperación con la Escuela Superior de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo de Bamako, Mali y la Architecture School de la Tsinghua University de Beijing desde 2008, sobre paisajes culturales en contextos extremos; estructurando la reflexión en cinco bloques: interpretación, visión, percepción, síntesis e inserción.</p>																		
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, inglés</p>																		

Denominación de la materia	LAS REGLAS DE LA FORMA URBANA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Las reglas de la forma urbana	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura analiza la evolución reciente de los instrumentos de la regulación urbana de la arquitectura, especialmente de aquellos ejemplos más específicos del campo del planeamiento y de la proyectación urbanística.</p> <p>Las sesiones se dividen en dos bloques claramente diferenciados: En el primero, referido a la evolución de los reglamentos urbanos, se pretende reconocer, en la aparición y consolidación de estos instrumentos en diferentes ciudades y períodos históricos, muchos de los contenidos y preocupaciones de los actuales reglamentos. El segundo bloque se propone profundizar en el análisis de las diferentes opciones que asumen hoy en día estos instrumentos en la lectura e intervención en la ciudad.</p> <p>En el conjunto de las sesiones se analizarán la estructura y contenido de estos instrumentos, los elementos que se atienden y las técnicas utilizadas, al objeto de capacitar en su aplicación a partir de su conocimiento más detallado.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	PROYECTO URBANO RESIDENCIAL CONTEMPORÁNEO																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto urbano residencial contemporáneo	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría	
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>El objetivo de la asignatura es introducir a la investigación sobre el Proyecto Urbano Residencial como un tema específico de proyectación urbanística a través del análisis de casos de estudio relevantes y de la aplicación de metodologías de análisis que permitan la comparación y evaluación de los proyectos y su implementación. Se parte del objetivo de mejorar los métodos e instrumentos de proyectación, introduciendo variables de sostenibilidad y eficiencia energética de los tejidos en los análisis. A partir del análisis de los proyectos residenciales más significativos de los últimos años, se trata de tipificar las distintas estrategias proyectuales y los instrumentos utilizados en su desarrollo. Se pretende evaluar el resultado obtenido así como establecer taxonomías útiles, generalizables y sistematizables, asumiendo en todo caso la individualidad de las propuestas y sus situaciones contextuales específicas. Interesan especialmente los aspectos estructurales, compositivos y de ordenación, relacionados con la formación del tejido urbano residencial en los procesos de transformación urbana contemporánea de ciudades españolas y europeas.</p> <p>En otro semestre la asignatura promoverá la reflexión sobre la obsolescencia y actualización de las formas residenciales propias y específicas de la modernidad a través del análisis y el estudio propositivo de las mismas. El contexto tomado será el europeo, prestando especial atención a Barcelona y su área metropolitana.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>												

Denominación de la materia	LA CIUDAD EN LA RELACIÓN ENTRE LOCAL Y GLOBAL / THE CITY AS LOCAL VS. GLOBAL INTERFACE																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	La ciudad en la relación entre local y global / The city as local vs. global interface	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura introduce a los estudiantes a los retos que la ciudad global plantea a menudo a la habitabilidad urbana, a través de subrayar la responsabilidad de los diseñadores arquitectos, urbanistas y otros, en la calidad de los proyectos de crecimiento y mejora urbana. Se propone una reflexión sobre el significado de la arquitectura de la ciudad, los edificios, espacios e infraestructuras, que intente elaborar categorías útiles para todas las ciudades, con independencia de la fase de transformación en que se encuentre cada una de ellas. El método es el de la presentación de casos, contextualizando histórica y geográficamente.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																			

Denominación de la materia	ESPACIO PÚBLICO, VIVENCIAS, PROYECTOS Y POLÍTICAS																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Espacio público, vivencias, proyectos y políticas	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ alcanzar una comprensión sistemática del urbanismo y de las técnicas y métodos de investigación relacionados con el mismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a contribuir, a través de una investigación original, a ampliar las fronteras del conocimiento disciplinar, a partir de un análisis crítico, evaluación y síntesis ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura se plantea como un espacio de debate y reflexión sobre el espacio público contemporáneo, entendido como los espacios intensos de encuentro ciudadano. La asignatura combina la reflexión en torno a los debates teóricos sobre la vivencia y significación del espacio público, con la reflexión sobre los mecanismos de proyectación y gestión. La primera tiene por objetivo contribuir a construir el marco teórico de las investigaciones de los estudiantes, mientras que la segunda les aporta métodos de trabajo a partir de la presentación de investigaciones en curso o recientes. La asignatura profundiza en la irreductible pluralidad de los espacios públicos contemporáneos (espacios urbanos, espacios colectivos, espacios libres territoriales, espacios infraestructurales), así como en la gran incidencia que la diversidad de contextos culturales tiene en esta cuestión.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	URBANISMO DEL OTRO 98%																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Urbanismo del otro 98%	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría	
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Dos realidades aparentemente diferentes representan situaciones de desventajas urbanas similares. Se trata de las áreas urbanas residenciales de baja densidad y las áreas urbanas auto producidas. Ambas necesitan herramientas y procesos específicos para poder ser consideradas barrios o hábitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución y desarrollo del suburbio, de sueño a pesadilla, y la autoproducción del hábitat. • La perspectiva de género aplicada a los estudios y los proyectos urbanos <ul style="list-style-type: none"> ○ La vida cotidiana en el suburbio y en los barrios auto producidos ○ Las redes cotidianas como herramienta ○ Indicadores de calidad urbana • Estrategias y herramientas aplicadas para la mejora de dos formas de crecimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Mapeos ○ Procesos de participación y charrettes • Casos de estudio <ul style="list-style-type: none"> ○ New Urbanism ○ Río de Janeiro, Medellín, Buenos Aires 												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>												

Denominación de la materia	EL TERRITORIO COMO PROYECTO, CIUDAD - MOSAICO - TERRITORIAL																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	El territorio como proyecto, ciudad-mosaico-territorial	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría	
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura pretende, a partir de la selección y discusión detallada de un conjunto de planes y estudios bien significativos, ofrecer una lectura en clave urbanística, y por tanto proyectual, del origen y evolución de la ordenación del territorio. En el análisis de estos planes se presta especial atención a la definición de objetivos, desarrollo técnico de las principales propuestas e instrumentos de aplicación. Se plantea una lectura de la evolución del proyecto urbanístico a partir de las aportaciones disciplinares (principales escritos y planes más destacados). Los orígenes de una disciplina muy reciente, su construcción, los métodos y principales instrumentos de intervención, son objeto de especial reflexión a lo largo del curso.</p> <p>En otro semestre se propone una indagación sobre el proyecto urbano y la intervención a escala territorial en la metrópoli de Barcelona, y en el proyecto en territorios de la ciudad en explosión y de configuración morfológica múltiple, lo que denominamos la ciudad-mosaico-territorial. El objetivo específico es reflexionar sobre este tema de actualidad desde la experiencia específica de nuestro entorno más inmediato: la metrópoli de Barcelona; entendiéndola sin embargo en el contexto global del contexto del mundo urbano y desarrollando en consecuencia una visión de lo que afecta a la transformación de diversos territorios, y a su ordenación, sobre la base de temas y tópicos urbanísticos relevantes.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>												

Denominación de la materia	TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y URBANAS DEL TURISMO DE SOL Y PLAYA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE10, CE11, CE12																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ interactuar con los diferentes actores, usuarios, responsables políticos y tomadores de decisiones ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística ▪ integrar en la reflexión sobre las formas de intervención física las dimensiones sociológicas, económicas, técnicas y de gestión del urbanismo ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a desplegar el trabajo en grupos multidisciplinares y multiculturales 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría	
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>El turismo de masas es posiblemente uno de los fenómenos territoriales más importantes del mundo, que ha contado con la participación de los arquitectos con planes y proyectos específicos. Sin embargo, este hecho no ha merecido una especial atención desde la disciplina. El objetivo del curso es estudiar algunos de estos grandes proyectos y observar su evolución.</p> <p>El temario se desarrolla en tres bloques: el primero será de presentación de tres proyectos y tres situaciones en diversos puntos de la costa española: La Ciutat de Repòs del GATCPAC, Maspalomas y la Manga del Mar Menor; la Costa Brava, Benidorm y Marbella. En el segundo bloque se analizarán los casos de estudio que investiguen los estudiantes, y en el tercero, se hará balance de una de las políticas más importantes de renovación de los espacios turísticos: la recuperación del frente de mar.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>												

Denominación de la materia	DOMÉSTICA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Obligatoria																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Doméstica	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6																							
	Específicas	CE17, CE18, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	<p>La asignatura aborda el estudio del espacio doméstico con el objeto de situar la casa en el centro de una disciplina, no explícitamente citada, que podría llamarse Domismo, como proponía Le Corbusier trazando un paralelismo con Urbanismo: ciencia de la casa y ciencia de la ciudad, reclamando así un lugar preferente para la casa en el estudio de la arquitectura. Por otro lado la intención de esta asignatura es proponer un marco más amplio e inclusivo que la vivienda, que se antoja excesivamente restrictivo. La casa, podríamos decir, incluye de una manera natural, el uso, el tiempo, el desgaste y las alteraciones, como elementos activos y eso la convierte en un caso de estudio de gran valor.</p> <p>El espacio doméstico se descompondrá en un conjunto de temas que irán desde el mobiliario, y su capacidad para configurar y alterar ese espacio, hasta otros que lo ligan con el espacio público y la ciudad. La asignatura presta especial atención a la actualidad y cómo ésta deja sentir, a través de diversas formas, su influencia en nuestros modos de vida y por tanto en el espacio doméstico. Podríamos decir que el espacio doméstico aparece como un observatorio de lo que sucede en la sociedad.</p>													
Lenguas de impartición	Español													

Denominación de la materia	ESCENARIOS URBANOS																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Obligatoria																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Escenarios urbanos	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6																							
	Específicas	CE17, CE18, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	<p>La asignatura se plantea abordar el espacio público considerado como obra de arquitectura y como escenario urbano. Y explorar su carácter de obra de colaboración y su papel aglutinador en la ciudad. El espacio público es el lugar de los acontecimientos y el espacio sin el cual carece de sentido la arquitectura, los edificios sin él devienen meros objetos. Es también el lugar del compromiso que comportan las reglas de la ciudadanía y el espacio de la política por excelencia. Su naturaleza lo hace depender de la edificación, de la arquitectura que lo define y limita, y a su vez la arquitectura que lo ayuda a configurar define su perímetro depende de él.</p> <p>Desde siempre arquitectura y espacio público han tejido una relación compleja que hace banal cualquier intento de verlos aisladamente, el uno sin el otro. El espacio público es una manifestación más de la sedimentación de la ciudad y mediante el cual podemos leer la ciudad a través del tiempo. La asignatura se propone tejer una relación entre el espacio público y el espacio privado.</p>													
Lenguas de impartición	Español													

Denominación de la materia	PROYECTO, RESIDUO Y RECICLAJE																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Obligatoria																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto, residuo y reciclaje	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6																							
	Específicas	CE17, CE18, CE19, CE20, CE21																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para aplicar las estrategias de interpretación e intervención en territorios y formas urbanas en transformación ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas artísticas y su aplicación en el proyecto de arquitectura y el proyecto urbano 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>El término reciclaje ha sido utilizado, en gran medida, ligado a su significado inicial; aquel que lo vincula con el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos y los procesos que posibilitan reintroducirlos en un nuevo ciclo de vida.</p> <p>Si aplicamos este término a la arquitectura y consideramos que el punto de partida no es el material de desecho exclusivamente; sino los demás elementos, o grupos, que resultan de la actuación de la construcción a diversas escalas; estaremos hablando, ya no de material, sino de objeto, detalle, edificio, calle, barrio, ciudad y territorio. Y llegaremos a la conclusión de que la arquitectura es, esencialmente, hoy en día, superposición sobre lo construido.</p> <p>Pero si, además, entendemos el reciclaje desde el proceso de alteración de la forma, iremos bastante más allá, e introduciremos, entre otros, conceptos como cambio de uso, cambio de emplazamiento, cambio de estructura, cambio de material, cambio de densidad, cambio de emplazamiento, restitución, reintegración, renovación, regeneración, reproducción, recuperación, etc., en una suma de acciones aplicadas al ciclo de trabajo arquitectónico.</p> <p>La asignatura propone analizar una serie de obras arquitectónicas, a diversas escalas, y los diversos ciclos de transformación a los que han sido sometidas; entendiendo esta superposición de cambios como una oportunidad de aprendizaje para el proceso de diseño.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	ARQUITECTURA COMPARADA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Arquitectura comparada	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT6																							
	Específicas	CE17, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Comparar edificios equivale a analizarlos. Podemos realizar un análisis ciñéndonos exclusivamente al objeto que estudiamos, pero también lo podemos hacer oponiéndole al primero otro edificio. De este modo surgen relaciones que ponen en evidencia aspectos de ambos que, de otro modo, no hubiesen surgido. Es como si para estudiar un edificio lo hiciéramos desde la óptica de otro, alumbrando así un punto de vista nuevo. Los edificios estudiados así no tienen por qué ser de la misma época, ni del mismo autor, ni tener el mismo uso. Algunas veces la comparación comienza a desencadenarse por algún factor en común, por muy simple que sea; otras veces, ese mismo factor está oculto y debe hacerse visible.</p> <p>Evidentemente la elección de los ejemplos comparables resulta esencial, ya que hacen posible discursos muy distintos en función del "oponente" elegido. Un caso conocido de comparación entre edificios aparentemente inconexos es propuesto por Colin Rowe entre la Villa Foscari (La Malcontenta), de Andrea Palladio y la Villa Stein-de-Monzie de Le Corbusier y Pierre Jeanneret. Del mismo modo, un texto ejemplar de esta manera de hacer es <i>Complejidad y Contradicción en la arquitectura</i> de Robert Venturi.</p> <p>En esta asignatura resulta útil pensar que también comparamos cuando proyectamos un edificio. A menudo, en el proceso de elaboración de un proyecto, sobre todo en los primeros pasos, usamos la comparación para buscar los argumentos de su dimensión, programa, composición, forma, o relación con el medio en que se encuentra. Comparando buscamos certezas o ponemos en evidencia dudas. El bagaje arquitectónico que poseemos se canaliza a través de esas comparaciones.</p> <p>Algunos de los temas inherentes a las distintas comparaciones que se estudiarán son: la versión, la analogía, la contradicción, la deformación, la transformación, la ampliación, la referencia, la paradoja, la reminiscencia y la hipérbole.</p>													
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>													

Denominación de la materia	ARQUITECTURA E INVENCIÓN																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Arquitectura e invención	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT6																							
	Específicas	CE17, CE18, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	<p>Arquitectura e invención, conceptos inseparables, son la base a partir de la cual proponer esa reflexión, que hace del mirar-en-torno, del estar atento del arquitecto, el eje metodológico desde el cual “reinventar” una manera de plantearse la esencia más propia del ser arquitecto.</p> <p>Un mirar-en-torno dirigido claro, hacia la arquitectura misma –el mundo del arquitecto- pero y sobre todo también, sobre otros campos de conocimiento que de una u otra forma la fundamentan y le dan sentido. Ser arquitecto que adelanto como hipótesis, supone siempre un aprender a pensar de una determinada manera, que es específica del arquitecto, aunque no singular pues lo comparte con otros. En otras palabras la manera de pensar del arquitecto racionalista del pasado siglo se nos ha quedado pequeña y antigua. Los nuevos retos a los que el arquitecto se enfrenta, las consecuencias de los cambios de todo tipo ocurridos en los dos últimos decenios, no pueden ya resolverse desde una caricatura reduccionista de la lógica clásica, lineal y determinista de la ciencia ortodoxa de los primeros años del pasado siglo. Una ciencia que todavía podía creer en la idea de verdad.</p> <p>Los nuevos tiempos nos permiten adivinar, como por otra parte ya anunció entre otros Jacques Derrida, que la ciencia debe ser pensada desde otro paradigma: desde el concepto de inestabilidad. El lenguaje ya no es ese lugar donde encontramos la verdad, sino ese ámbito móvil y cambiante, que se rige precisamente por una lógica cambiante.</p> <p>Es evidente que estos cambios afectan, como no puede ser de otro modo, al ámbito de la arquitectura y a la concepción de la cultura en general, hoy, quizás comienzan a ser comprendidos y asimilados en toda su complejidad.</p> <p>La plácida visión de un único universo, estable y concebido como sistema en equilibrio bajo una visión cartesiana basada en el atributo ha sido sustituida por una concepción dinámica de la sustancia, en la que el predicado deviene acontecimiento, en definitiva movimiento. Un universo que tiende al desorden siguiendo leyes entre el azar y la necesidad, instantes de orden en sistemas inestables, regido quizás por las leyes y la matemática del “caos”.</p> <p>La asignatura reflexiona sobre la arquitectura contemporánea, el factor tiempo y su racionalidad, en la que algunos términos como: mundo, institución, metáfora, entrelazamiento, inflexión, punto de vista o bifurcación, adquirirán cierto protagonismo.</p>													
Lenguas de impartición	Español													

Denominación de la materia	PROYECTO SISTEMA E INFRAESTRUCTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto, sistema e infraestructura	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6																							
	Específicas	CE17, CE19, CE20, CE21																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para aplicar las estrategias de interpretación e intervención en territorios y formas urbanas en transformación ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas artísticas y su aplicación en el proyecto de arquitectura y el proyecto urbano 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Se incidirá en el estudio de obras de arquitectura donde las cuestiones tecnológicas, lejos de ser un recurso para resolver, se utilizan como instrumento que permite concebir forma arquitectónica. Para ello, se planteará el análisis del proceso proyectual de una serie de obras seleccionadas para demostrar que en vez de sustentarse en imágenes abstractas, es el resultado de la elección de materiales industrializados concretos y de la manera en cómo estos se relacionan. Esta fase analítica pretenderá demostrar cómo esta táctica tectónica persigue una estrategia clara: la definición de sistemas capaces de integrar forma y construcción, a partir de la definición de unos principios de orden que posibiliten la concordancia entre el todo y las partes que constituyen el objeto arquitectónico. Esta metodología permitirá descubrir que los procedimientos de diseño empleados no tienen por qué implicar regularidad y jerarquía, pero sí equivalencia y clasificación.</p> <p>La formulación de este orden exigirá una propuesta geometría capaz de dotar de consistencia formal al sistema propuesto, a través de un ejercicio de sintaxis constructiva en el que cada material se lee en sí mismo sin fundirse con el resto, propiciando una coordinación modular.</p> <p>De esta manera, el alumno descubrirá que la geometría, en vez de un mecanismo ensimismado, será la regla que guíe e integre la totalidad de decisiones del proyecto, sin coartar con ello su libertad creadora. La integración de geometría y material perseguirá, como fin último, proponer sistemas perfectibles y optimizar la experiencia sensible de la arquitectura.</p>													
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>													

Denominación de la materia	PROYECTO, CIUDAD Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto, ciudad y tecnología de la información	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT6																							
	Específicas	CE17, CE18, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La arquitectura es capaz de resolver conflictos complejos desde puntos de vista múltiples. Una de las principales características diferenciales de la formación del arquitecto es resolver el diálogo con el entorno, ordenando y combinando las variables necesarias para transformar cualquier tipo de contexto, proponiendo alternativas válidas e innovadoras, coordinando conocimientos y equipos pluridisciplinarios. Pese a esto, el valor de la arquitectura actual se mide, demasiadas veces, por parámetros exclusivamente formales que ignoran, o incluso desechan, temas fundamentales. Mientras, el proyecto arquitectónico sigue concibiéndose desde premisas finitas, destinadas mayoritariamente a concretarse en la obra construida.</p> <p>Sin embargo, nuestra sociedad está configurada por múltiples variables que conviven en una promiscuidad de densidades diversas. Nos estamos refiriendo aquí a un espacio global que simultanea la economía financiera, alejada del individuo, con una transacción comercial cotidiana y muy próxima a la persona; de la ausencia de una geografía real –el “no lugar”- combinada con el sitio necesario que ocupamos; de la continua abstracción a la que se está sometiendo nuestro planeta, cruzada a diario con una vida prosaica de necesidades específicas y seculares. Todo ello genera una problemática complejísima basada en factores que actúan simultáneamente y que han de llevar, la arquitectura hacia combinaciones mucho más complejas que aquellas para las que inicialmente estaba concebida, mucho más allá del espacio construido o dibujado, alejándola de los límites que le confiere el recinto.</p> <p>La asignatura propone estudiar, utilizando la red como hilo conductor: lo que acontece, lo simultáneo, el presente; y tiene, como objetivo final – todavía en proceso, puesto que todavía es momento- conocer, ordenar, interpretar y clasificar aquello que está pasando, comprendiendo y combinando las múltiples variables que intervienen en ello, para su aplicación posterior en el proyecto arquitectónico.</p>													
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>													

Denominación de la materia	TEORÍAS DEL PROYECTO																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Teorías del proyecto	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT6																							
	Específicas	CE17, CE19																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ investigar el entorno y el contexto cultural tanto urbano como territorial para aplicarlo al proyecto de arquitectura 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%	Tutoría (P)	10	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	10	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Tutoría (P)	10	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría															
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.
Presentaciones orales	0%	100%
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%

Descripción contenidos de la materia

Respecto a la posibilidad de una teoría al servicio del aprendizaje del proyecto de arquitectura hay opiniones contrapuestas. Coderch decía que todo lo que se puede enseñar, no vale la pena ser aprendido, o que todo lo que tiene explicación no es importante, pero también hay quien matiza esta posición. Un paralelismo literario puede servir para acercar el debate acerca de esta cuestión. Con motivo de la entrega del Premio Cervantes, se realizó una encuesta para recabar consejos dirigidos a los futuros escritores. Ante la pregunta de si se puede enseñar a escribir o si existen unas reglas mínimas, Andrés Newman respondió diciendo que herméticos y aristócratas necesitan pensar que no y que a pragmáticos y pedagogos les conviene pensar que sí, ante lo que se abría la cuestión de si se puede ser un aristócrata pedagogo. El resto de consultados venían a coincidir con Enrique Vila-Matas en que sólo habiendo leído mucho se podía destilar frescura para driblar la tradición y dar con cosas nuevas. Por su parte, Borges, que nunca fue profesor y evitaba siempre citar a académicos y críticos esbozó algunas reflexiones sobre la posibilidad de didáctica del arte cuando fue invitado por la Universidad de Harvard a dar las conferencias Norton. Entre otras cosas dijo que la forma artística no se puede explicar sólo a partir de discursos razonados y que la condición ineludible de todo aprendizaje de la forma artística consiste en reconocerla. Borges creía que la mejor forma de ser escritor es ser lector y se consideraba a sí mismo un lector que se había atrevido a escribir. La cátedra de Poética Charles Eliot Norton del Harvard College organiza periódicamente unas clases magistrales cuyos invitados son escritores pero también músicos, pintores y arquitectos, eminentes cada uno en su campo, que tienen en común conocer la obra desde dentro: desde la lógica de su producción. Entre los arquitectos figuraron como ponentes Sigfried Gideon, PierLuigi Nervi o Charles Eames –el texto de las conferencias del primero, en 1938, sirvió de base para el libro, *Espacio, tiempo y arquitectura*-. Ahora bien, también cabe destacar el punto de vista desde el que se expresó Igor Stravinsky quien aludió a lo engañosas que resultan las descripciones literarias de la forma musical y por extensión de cualquier forma artística, lo que incluiría la arquitectónica. Stravinsky considera que el estudio de la forma artística es ya en sí una forma de creación y que en el estudio no se trata de ir de lo general a lo particular, sino de una sincronización, de unir los principios generales a los hechos particulares haciendo que se sostengan mutuamente. Visto así la teoría del proyecto debería abandonar la especulación estética y al idealismo de los pensamientos elevados oponer una noción fenoménica de la realidad. No habría distinción entre forma y contenido, la teoría se contendría en la consideración de las

	obras arquitectónicas concretas.
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	HISTORIA DEL ARTE Y DE LA ARQUITECTURA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Historia del arte y de la arquitectura	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura desarrollará una reflexión sobre el carácter, los límites y las formas de construcción de la historia, así como temas monográficos de historia del arte y de la arquitectura.</p> <p>Se propone la comprensión de la historia como "ciencia en construcción". Una ciencia que parte tanto de la realidad como de sus fuentes y documentos y que construye así su propio objeto: establece eventos, intervalos, duraciones, razones y consecuencias.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Introducción a los autores fundamentales de la historia del siglo XX. -Casos de la historia del siglo XX y XXI. Reconstrucción de los procesos y del entramado que los ha hecho posibles. -Pensar la historia, escribir la historia. -Formulación del trabajo historiográfico y delimitación de la problemática de investigación. Establecimiento de la metodología adecuada. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	HISTORIOGRAFÍA DEL ARTE Y DE LA ARQUITECTURA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Historiografía del arte y de la arquitectura	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>8</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura aborda el conjunto de textos y discursos que constituyen el referente de la reflexión histórica del arte y de la arquitectura a lo largo del tiempo.</p> <p>En el curso se examinarán las relaciones existentes entre un objeto analizado (en este caso, la obra de arte o de arquitectura) y las metodologías que han sido empleadas para llevar a cabo su descripción, explicación e interpretación.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La historia del arte y de la arquitectura como fundación de una nueva disciplina. - Relación de la historia del arte y de la arquitectura con el mundo contemporáneo: filosofía, literatura y teoría estética. - Comprensión de la historia del arte y de la arquitectura como “construcción cultural”. - Distintas modalidades del discurso histórico a lo largo del tiempo, desde su nacimiento en el siglo XVIII hasta el presente. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	TEORÍA DE LAS ARTES Y DE LA ARQUITECTURA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Teoría de las artes y de la arquitectura	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura de Teoría de las artes y de la arquitectura da cabida en un sentido muy amplio a la revisión de las ideas y de los discursos establecidos en torno a la práctica de la arquitectura y a la de la producción artística en general.</p> <p>Se proponen temas monográficos de descripción de distintos contextos históricos y culturales así como reflexiones sobre los giros y el devenir temporal de las ideas acerca de la arquitectura, principalmente destinadas a la comprensión de la situación.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surgimiento y desarrollo de las últimas teorías de la arquitectura desde la segunda posguerra europea hasta el presente. Giros de sentido y devenir de las ideas sobre la producción arquitectónica. - Teorías de la arquitectura en el contexto español y catalán desde el Modernismo hasta el presente. Monografías y revisión de textos y documentos que dan soporte a los episodios históricos más próximos a nuestra realidad cultural. -La teoría de las distintas producciones artística en relación a las ideas acerca de la arquitectura. - Revisión de las formas de conocimiento actuales en relación a la arquitectura. Revisión de las distintas disciplinas que abordan el conocimiento del espacio habitado. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA: PRODUCCIÓN, REPRODUCCIÓN Y DEBATE																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> </tr> </table>		Metodologías docentes		Método expositivo/Lección magistral		Clase expositiva participativa		Seminario/Taller		Trabajo autónomo		Tutoría				
Metodologías docentes																
Método expositivo/Lección magistral																
Clase expositiva participativa																
Seminario/Taller																
Trabajo autónomo																
Tutoría																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.														
Presentaciones orales	0%	100%														
Trabajos e informes	0%	100%														
Exposición pública y oral en clase	0%	100%														
Valoración de trabajos presentados	0%	100%														
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>El curso se desarrolla como revisión de la producción crítica del espacio cultural contemporáneo. Los contenidos confrontan y analizan las distintas formas de valoración de la producción arquitectónica, así como la recepción y difusión de sus ideas.</p> <p>También se analizan las formas de difusión, medios, así como la esfera de la recepción: los grupos sociales y su acceso a la cultura arquitectónica. Se ofrecerán monografías sobre determinados debates críticos, así como la formación de un sentido global del poder y los mecanismos de la crítica en publicaciones concretas y foros de debate público.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestiones clave de la crítica de la arquitectura contemporánea. ▪ Contexto de la crítica de la arquitectura: las distintas ciencias y disciplinas que abordan en la actualidad la cultura de habitar. ▪ La cultura de masas y su capacidad por dirigir los debates ideológicos. ▪ Desarrollo de las publicaciones de arquitectura en el contexto general de la historia de la difusión de textos, desde las publicaciones impresas hasta la difusión de la red. ▪ Tecnologías de la información y de la comunicación en relación a la difusión de las ideas y de la producción arquitectónica. 															
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>															

Denominación de la materia	HISTORIA, ARQUITECTURA Y CIUDAD																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Historia, arquitectura y ciudad	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #e0e0e0;">Horas</th> <th style="background-color: #e0e0e0;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Dentro de esta asignatura se abrirá el espacio de reflexión sobre la historia urbana, sobre la cultura de la ciudad y abordará la relación entre arquitectura y contexto social urbano.</p> <p>Se propone una mirada desde la “larga duración” que ponga de relieve los distintos tiempos y facetas de la producción de la arquitectura y de la ciudad. Combinará una visión comprensiva, a partir de las conceptualizaciones que han servido hasta hoy de referencia, con el análisis de casos particulares de estudio.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complejidad de la ciudad contemporánea y de la producción arquitectónica en relación a ella. - Bases para el desarrollo de la historia urbana. - Revisión de determinadas aproximaciones desde la historia social. - La ciudad y la arquitectura en la tradición historiográfica. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	ARQUITECTURA Y CULTURA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Arquitectura y cultura	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Dentro del espacio de esta asignatura se ofrecerá una visión panorámica de la cultura dentro de la cual se precisará el papel de la arquitectura como agente y exponente de los distintos contextos culturales.</p> <p>La asignatura pretende desarrollar relaciones concretas entre distintos medios culturales y formas de producción y de comprensión de la arquitectura y de la ciudad, tales como la literatura, el cine o las artes escénicas. También da cabida a la revisión crítica de determinados escenarios históricos considerados bajo la mirada de un concepto amplio de cultura en relación a la arquitectura, a la ciudad y al medio habitado.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raíces del imaginario arquitectónico en el mundo antiguo. El contexto del mito y de los rituales en relación al arte, a la arquitectura y a la ciudad. - El espacio habitado a través de la cultura literaria. Formas de expresión verbal del espacio habitado, la experiencia de la arquitectura y la ciudad. - La arquitectura entre otras expresiones artísticas: literatura, cine y artes escénicas. - Arquitectura y contextos culturales a lo largo del tiempo. - Contextos culturales distintos a nuestra tradición occidental. Diversidad cultural, ciudad y arquitectura. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	ARQUITECTURA, CIENCIA, TÉCNICA																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Arquitectura, ciencia, técnica	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ➤ Profundizará sobre conocimientos relativos a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	15	100%																				
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																				
Estudio y preparación de actividades (NP)	80	0%																				
Tutoría (P)	7	100%																				

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%			
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura crea un espacio para la reflexión sobre la historia de la ciencia y de la técnica en relación a la producción arquitectónica y a sus significados.</p> <p>Se combinará la reflexión teórica sobre conceptos básicos con una aproximación histórica que muestre las interrelaciones entre ciencia, técnica y arquitectura, en el contexto de la cultura occidental.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La historia de la ciencia y de la filosofía de la ciencia en relación a la arquitectura como forma de conocimiento y de producción. - Articulación entre ciencia y técnica en la configuración del mundo contemporáneo. - Conocimientos de historia de la construcción como técnica de la arquitectura. - Tectónica y poéticas de la construcción; relación entre el imaginario técnico y la arquitectura. - El pensamiento de la técnica en la tradición historiográfica de la arquitectura. 																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	ESPACIO Y LUZ																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Espacio y luz	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT5																							
	Específicas	CE26, CE28, CE29																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a los fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano ➤ Es capaz de analizar la incidencia formal de las técnicas energéticas y medioambientales en la arquitectura y su repercusión estética 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

Sistema de evaluación		
	%peso mín.	%peso máx.
Exposición pública y oral en clase	0%	100%
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%
Presentaciones orales	0%	100%

Descripción contenidos de la materia	La luz natural y artificial como creadora de espacio arquitectónico y el proceso de diseño a partir de sus propiedades. El proceso visual. Física de la luz: magnitudes y cualidades. El color en la percepción del espacio. La proyectación lumínica, sistemas y dimensionado. Consideraciones de diseño y aplicación de la luz natural y artificial.
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés

Denominación de la materia	IMPACTO AMBIENTAL DE LA ARQUITECTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Impacto ambiental de la arquitectura	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB8, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2																							
	Específicas	CE26, CE27																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Es capaz para valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Exposición pública y oral en clase	0%	100%												
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%												
Presentaciones orales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Las relaciones entre sostenibilidad y arquitectura. La percepción de los límites. La definición de sostenibilidad. El informe Brundtland. Sostenibilidad y economía. Sostenibilidad física. La condición necesaria. Los flujos materiales en arquitectura. Los residuos domésticos. Los materiales de construcción. La energía. El agua. Las medidas de la sostenibilidad.													
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés													

Denominación de la materia	ACÚSTICA EN LA ARQUITECTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Acústica en la arquitectura	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT5, CT6																							
	Específicas	CE26, CE28, CE29																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Es capaz de valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a los fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Exposición pública y oral en clase	0%	100%												
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%												
Presentaciones orales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	La acústica en los espacios arquitectónicos desde el diseño de la forma de los recintos y su relación con el entorno. Física, fisiología y psicología del sonido, caracterización. Unidades físicas. Audiograma del oído humano y las unidades utilizadas. Evaluación del sonido en los espacios arquitectónicos y su comportamiento: reflexión, transmisión y absorción. Sistemas de acondicionamiento acústico interior según geometría, reflexiones, cambios de volumen. Control de la respuesta de la sala ante sonido natural o producido por medios electro acústicos.													
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés													

Denominación de la materia	ENERGÍA Y CONFORT																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Energía y confort	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT5																							
	Específicas	CE26, CE28																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a los fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Exposición pública y oral en clase	0%	100%												
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%												
Presentaciones orales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Las condiciones interiores, los acabados arquitectónicos y sus repercusiones sobre el usuario y el ambiente. Principios del confort ambiental. Parámetros y factores. Sensación y percepción. Las condiciones del aire: psicrometría. La radiación y sus repercusiones térmicas y lumínicas. El movimiento del aire y su repercusión sobre el usuario. Sistemas de control y su incidencia en el confort arquitectónico.													
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés													

Denominación de la materia	EVALUACIÓN AMBIENTAL																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Evaluación ambiental	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB9																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT5, CT6																							
	Específicas	CE26, CE28, CE29																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano ➤ Es capaz de analizar la incidencia formal de las técnicas energéticas y medioambientales en la arquitectura y su repercusión estética 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>19</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Exposición pública y oral en clase	0%	100%												
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%												
Presentaciones orales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Evaluación de los fenómenos ambientales, térmicos, acústicos y lumínicos en la arquitectura. Sistemas posibles: de medida y de simulación. Medición de las variables y relaciones posibles. Aparatos de medición: Límites de los aparatos. Principios del funcionamiento y del buen uso. La encuesta como medida de las opiniones. Simulaciones de comportamiento: límites de los cálculos. Funcionamiento y buen uso de los programas de cálculo. Programas a utilizar.													
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés													

Denominación de la materia	VISIONES DEL PROYECTO																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Visiones del proyecto	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2																							
	Específicas	CE26, CE27, CE28, CE29																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ➤ Es capaz de <ul style="list-style-type: none"> ▪ valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos ▪ analizar la incidencia formal de las técnicas energéticas y medioambientales en la arquitectura y su repercusión estética ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>19</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Estudio de casos			Aprendizaje basado en proyectos			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Estudio de casos																							
Aprendizaje basado en proyectos																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																					
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%																					
Presentaciones orales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Los estudiantes han de plantearse individualmente un problema complejo de diseño energético, donde estén incluidos sistemas de aprovechamiento de las energías renovables en un caso de diseño pasivo, desarrollándolo hasta su resolución, con la ayuda de herramientas informáticas, modelos a escala u otros medios. El resultado final se concretará en un proyecto arquitectónico donde se consideren las energías naturales y las renovables como herramientas de diseño para conseguir un espacio que genere confort térmico, lumínico y acústico al usuario. Se pretende buscar en el proyecto final resultante un ejemplo de arquitectura de calidad desde una óptica global.</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, catalán, inglés</p>																						

Denominación de la materia	INVESTIGACIÓN: ENERGÍA EN LA ARQUITECTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Investigación: energía en la arquitectura	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT6, CT7																							
	Específicas	CE27																							
Resultado del aprendizaje	Es capaz de valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>19</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	19	100%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (P)	80	0%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Estudio de casos	Aprendizaje basado en proyectos	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Estudio de casos																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Clase expositiva participativa																									
Trabajo autónomo																									
Tutoría																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas sobre resolución de problemas</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%	Presentaciones orales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																							
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																							
Pruebas sobre resolución de problemas	0%	100%																							
Presentaciones orales	0%	100%																							

Descripción contenidos de la materia	<p>El proceso de investigación. De la hipótesis a la tesis. Las herramientas de la investigación. El Estado del Arte y la prospección del conocimiento existente. El desarrollo de la investigación y sus técnicas. La investigación de campo, de laboratorio, bibliográfica y a través de la red. La comprobación de las hipótesis. La evaluación de los resultados. El establecimiento de conclusiones, parciales y generales.</p> <p>Los diferentes temas se debaten a partir de los planteamientos realizados por el profesor. Los alumnos deberán ejemplificar dichos temas mediante referencias a las investigaciones existentes en el fondo documental del máster, que ellos consultarán durante el seminario.</p>
Lenguas de impartición	Español, catalán, inglés

Denominación de la materia	HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO DE ALTAS PRESTACIONES																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE30, CE31, E32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Intensificación de los conocimientos y técnicas aplicadas a las estructuras de hormigón armado y pretensado de altas prestaciones con el desarrollo de los sistemas más avanzados.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	PROYECTOS DE ESTRUCTURA: TÉCNICAS AVANZADAS																						
ECTS	5																						
Carácter de la materia	Optativa																						
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																			
	Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	5	Op	1																			
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																					
	Generales	CG11, CG12, CG13																					
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																					
	Específicas	CE30, CE31, CE32																					
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																						
Observaciones																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>						Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																					
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																					
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																					
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																					
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																					
Tutoría (P)	7	100%																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>						Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Concepción, diseño y desarrollo de un proyecto estructural mediante el conocimiento y la aplicación de las técnicas más avanzadas, considerando la adecuación a los requerimientos arquitectónicos.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	INNOVACIÓN EN ESTRUCTURAS DE ACERO LAMINADO Y MIXTAS																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE30, CE31, E32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Intensificación de los conocimientos y técnicas aplicadas a las estructuras de acero laminado y a las estructuras mixtas de acero y hormigón, planteando un análisis de las metodologías de última generación.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	REHABILITACIÓN, PATOLOGÍAS Y REFUERZO ESTRUCTURAL																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural.	5	Op	1																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																				
	Específicas	CE30, CE31, CE32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Aplicación de criterios expertos en el análisis, diseño, desarrollo del proyecto estructural en el parque edificado dentro de los ámbitos de la rehabilitación, la restauración y el refuerzo estructural.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	MÉTODOS AVANZADOS DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL																											
ECTS	5																											
Carácter de la materia	Optativa																											
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																								
	Métodos avanzados de análisis estructural	5	Op	1																								
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																										
	Generales	CG11, CG12, CG13																										
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																										
	Específicas	CE30, CE31, CE32																										
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																											
Observaciones	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%	Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría
Actividades formativas	Horas	%Presencial																										
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																										
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																										
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																										
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																										
Tutoría (P)	7	100%																										
Metodologías docentes																												
Método expositivo/Lección magistral																												
Trabajo autónomo																												
Aprendizaje basado en problemas																												
Estudio de casos																												
Tutoría																												

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Profundización sistemática en el análisis estructural y sus métodos de resolución para el diseño avanzado de estrategias de gran complejidad en prestaciones y de comportamiento.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE30, CE31, E32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Desarrollar las bases de comportamiento tenso-deformacional del suelo como sólido elasto-plástico en toda su complejidad alcanzando las técnicas de cimentaciones especiales más avanzadas del momento.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	PROYECTOS DE ESTRUCTURA – TIPOLOGIAS COMPLEJAS																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Proyectos de estructura - tipologías complejas.	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																				
	Específicas	CE30, CE31, CE32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Concepción, diseño y desarrollo de un proyecto estructural mediante el conocimiento y la aplicación de tipologías de alta complejidad, considerando las adecuaciones a los requerimientos arquitectónicos.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	DINÁMICA Y SÍSMICA EN ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS																					
ECTS	5																					
Carácter de la materia	Optativa																					
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																		
	Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	5	Op	2																		
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																				
	Generales	CG11, CG12, CG13																				
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																				
	Específicas	CE30, CE31, CE32																				
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																					
Observaciones																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																				
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																				
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																				
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																				
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																				
Tutoría (P)	7	100%																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						

Sistema de evaluación		
	%peso mín.	%peso máx.
Pruebas de respuesta larga	0%	100%
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%

Descripción contenidos de la materia	Intensificación en la dinámica de estructuras con el desarrollo de técnicas y metodologías a nivel avanzado y su aplicación al proyecto de estructuras en sistemas de riesgo sísmico.
Lenguas de impartición	Español, catalán.

Denominación de la materia	MATERIALES ESTRUCTURALES AVANZADOS E INNOVADORES																						
ECTS	5																						
Carácter de la materia	Optativa																						
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																			
	Materiales estructurales avanzados e innovadores.	5	Op	2																			
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																					
	Generales	CG11, CG12, CG13																					
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																					
	Específicas	CE30, CE31, E32																					
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de fomentar el pensamiento crítico en el diseño estructural y en los ámbitos de nuevos proyectos de gran complejidad o en la intervención patrimonial ➤ Profundizará en conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas y sistemas más avanzados en el campo de las estructuras arquitectónicas ▪ los recursos metodológicos para desarrollar la investigación y potenciar la innovación tecnológica a partir de la revisión del estado del arte 																						
Observaciones																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>						Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																					
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																					
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	10	100%																					
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																					
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	10	100%																					
Tutoría (P)	7	100%																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>						Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría												
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Especialización en las técnicas y metodologías más innovadoras y avanzadas en el desarrollo de nuevos materiales estructurales y su aplicación a los proyectos de edificación.													
Lenguas de impartición	Español, catalán.													

Denominación de la materia	TÉCNICAS Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Obligatoria																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Técnicas y sistemas de construcción industrializada	5	Obligatoria	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																							
	Específicas	CE33, CE34, CE35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Actividades formativas</th> <th style="text-align: center;">Horas</th> <th style="text-align: center;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr><td>Metodologías docentes</td></tr> <tr><td>Método expositivo/Lección magistral</td></tr> <tr><td>Clase expositiva participativa</td></tr> <tr><td>Trabajo autónomo</td></tr> <tr><td>Aprendizaje basado en problemas</td></tr> <tr><td>Estudio de casos</td></tr> <tr><td>Tutoría</td></tr> </table>			Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría					
Metodologías docentes														
Método expositivo/Lección magistral														
Clase expositiva participativa														
Trabajo autónomo														
Aprendizaje basado en problemas														
Estudio de casos														
Tutoría														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Pruebas de respuesta larga	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Características tecnológicas de la construcción industrializada Conceptos y principios de la construcción industrializada Clasificación de las técnicas y procesos de construcción Relaciones entre sistemas constructivos y tipos edificatorios La tecnología inmaterial 2. Técnicas y procesos de construcción Montaje de sistemas industrializados de madera y de chapa metálica Prefabricación de grandes componentes de hormigón Factorías móviles de producción de componentes a pie de obra: grandes encofrados. 3. Sistemas constructivos De la obra gruesa: en seco y húmedos. De la envolvente exterior: ligeros y pesados De partición interior De módulos tridimensionales 													
Lenguas de impartición	Español, inglés													

Denominación de la materia	ESTRATEGIAS HACIA LOS EDIFICIOS DE GASTO ENERGÉTICO 0																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Estrategias hacia los edificios de gasto energético 0	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2,CT5, CT6																							
	Específicas	CE33, CE34, CE35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>A partir del concepto de consumo casi nulo, al cual hacen referencia las directrices europeas, se abordarán los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios y de sus elementos, de modo que alcancen el equilibrio óptimo entre inversiones y costes energéticos ahorrados a lo largo del ciclo de vida de los edificios. Es decir, a partir del uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reducir a límites sostenibles su consumo, al mismo tiempo que se logra que una parte de este consumo procedente de fuentes renovables, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.</p> <p>Para ello se considera tanto la envolvente del edificio como sus instalaciones técnicas (equipos destinados a ventilación, calefacción, refrigeración, calentamiento de agua, iluminación y otros componentes mecánicos consumidores de energía).</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, catalán</p>																						

Denominación de la materia	EVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS PARA CONSTRUIR																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Evolución de los materiales y productos para construir	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT5, CT6, CT7																							
	Específicas	CE33, CE34, CE35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura explora los límites tecnológicos actuales de los materiales y productos de construcción atendiendo al impacto ambiental que implica su fabricación así como al uso que se hace de los mismos en la arquitectura. Igualmente pretende hacer un estudio sobre cómo los materiales han ido evolucionando a lo largo del tiempo de modo que difícilmente podemos encontrar hoy en día ningún material de los llamados tradicionales que no haya sido actualizado mediante la mejora de sus propiedades o de las tecnologías específicas de puesta en obra. La exposición de los diferentes temas se hará a partir de la siguiente clasificación de materiales y productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales de origen orgánico; madera aserrada, productos transformados de la madera, residuos agrícolas para aislamiento térmico y acústico. 2. Materiales de origen pétreo; cales, cementos, morteros, hormigones de gran resistencia, hormigones aislantes, aislamientos térmico y acústico 3. Materiales de origen metálico; aceros especiales para estructuras, aceros resistentes a atmósferas agresivas, aleaciones de aluminio. 4. Materiales de origen sintético; materiales sintéticos artificiales y naturales, aplicaciones en construcción. 																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, catalán</p>																						

Denominación de la materia	PAISAJE SONORO Y ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA AVANZADA			
ECTS	5			
Carácter de la materia	Optativa			
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.
	Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada	5	Op	1
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
	Generales	CG11, CG12, CG13		
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6		
	Específicas	CE14, CE18, CE23, CE26, CE27, CE28, CE29, CE33, CE34, CE35		
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ▪ evaluar la arquitectura y las estructuras urbanas desde el punto de vista energético ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ valorar medioambientalmente proyectos de arquitectura o urbanísticos ▪ analizar la incidencia formal de las técnicas energéticas y medioambientales en la arquitectura y su repercusión estética ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ fenómenos climáticos, lumínicos y acústicos existentes en los espacios arquitectónicos y su influencia sobre la percepción y el confort humano ▪ la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material ➤ Conocerá aspectos para concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación urbanística con rigor académico 			
Observaciones				

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																					
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																					
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																					
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																					
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																					
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																					
Tutoría (P)	7	100%																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>			Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría														
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
Descripción contenidos de la materia	<p>Contenidos para capacitar al alumno en la realización del análisis de las interacciones existentes, o por diseñar, entre la acústica y los espacios, tanto interiores como exteriores, en los que se desarrolla la arquitectura y la ciudad.</p> <p>Conocimientos avanzados sobre el lenguaje sonoro, representación, modelado, virtualización y auralización del paisaje sonoro en la arquitectura, el ambiente urbano, y el territorio.</p>																						
Lenguas de impartición	<p>Español, catalán</p>																						

Denominación de la materia	TECNOLOGÍA AVANZADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO INTERIOR EN LA ARQUITECTURA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12																							
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																							
	Específicas	C33, C34, C35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material. 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolución diacrónica de la tecnología del espacio interior arquitectónico, reconocimiento de vectores de evolución 2. Análisis descriptivo de las exigencias técnicas avanzadas que concurren actualmente en los pavimentos y soleras: reconocimiento en edificios reales en explotación 3. Análisis descriptivo de las nuevas técnicas que se aplican actualmente en pavimentos y soleras: reconocimiento mediante benchmarking 4. Análisis descriptivo de los nuevos procesos de puesta en obra que se aplican actualmente en pavimentos y soleras: reconocimiento en obras reales 5. Análisis descriptivo de las exigencias técnicas avanzadas que concurren actualmente en los paramentos y particiones interiores: reconocimiento en edificios reales en explotación 6. Análisis descriptivo de las nuevas técnicas que se aplican actualmente en paramentos y particiones interiores: reconocimiento mediante benchmarking 7. Análisis descriptivo de los nuevos procesos de puesta en obra que se aplican actualmente en paramentos y particiones interiores: reconocimiento en obras reales 8. Análisis descriptivo de las exigencias técnicas avanzadas que concurren actualmente en los falsos techos: reconocimiento en edificios reales en explotación 9. Análisis descriptivo de las nuevas técnicas que se aplican actualmente en los falsos techos: reconocimiento mediante benchmarking 10. Análisis descriptivo de los nuevos procesos de puesta en obra que se aplican actualmente en los falsos techos: reconocimiento en obras reales 11. Detección de oportunidades actuales de desarrollo de innovación aplicada en espacios interiores arquitectónicos 																						

	<p>12. Desarrollo de propuestas de innovación y evaluación comparada de su idoneidad</p> <p>13. Elaboración y edición de soportes para comunicación de propuestas de innovación</p> <p>14. Técnicas de presentación de propuestas de innovación ante jurados y públicos especializados</p>
Lenguas de impartición	Español, catalán

Denominación de la materia	ENVOLVENTES EXTERIORES INTEGRADAS																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Envolventes exteriores integradas	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6																							
	Específicas	CE33, CE34, CE35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr><td>Metodologías docentes</td></tr> <tr><td>Método expositivo/Lección magistral</td></tr> <tr><td>Clase expositiva participativa</td></tr> <tr><td>Trabajo autónomo</td></tr> <tr><td>Aprendizaje basado en problemas</td></tr> <tr><td>Estudio de casos</td></tr> <tr><td>Tutoría</td></tr> </table>		Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría					
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Trabajo autónomo													
Aprendizaje basado en problemas													
Estudio de casos													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Pruebas de respuesta larga	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>El diseño de la envolvente reúne aspectos formales fundamentales en la definición de la imagen del edificio a la vez que cuestiones funcionales que condicionan el nivel de confort interior. Cada vez más las envolventes integran mecanismos tanto activos como pasivos de gestión de las energías que las convierten en artefactos complejos de control ambiental.</p> <p>En este sentido, el estudio de las envolventes debe ser integral, es decir, plantear tanto las cuestiones mecánico-constructivas como las energéticas y lógicamente todas aquellas vinculadas con la eficiencia en la gestión de los recursos disponibles.</p> <p>Por otra parte, la complejidad creciente de los sistemas de envolvente lleva a pensar cada vez más en su producción en taller bajo rigurosos controles de calidad limitando los trabajos en obra a meras operaciones de montaje.</p> <p>Los cerramientos que conforman las envolventes, y sobre todo los de fachada, pasan a ser artefactos más próximos a la máquina que no a la construcción tradicional artesana.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, catalán</p>												

Denominación de la materia	PROYECTO Y FABRICACIÓN DIGITAL EN LA ARQUITECTURA / DIGITAL DESIGN AND MANUFACTURING IN ARCHITECTURE																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto y fabricación digital en la arquitectura / Digital design and manufacturing in architecture	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE17, CE18, CE33, CE34, CE35																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>		Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																						
Método expositivo/Lección magistral																						
Clase expositiva participativa																						
Trabajo autónomo																						
Aprendizaje basado en problemas																						
Estudio de casos																						
Tutoría																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																				
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																				
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																				
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																				
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Conceptos de parametría. Breve resumen histórico de la arquitectura paramétrica. Conocimiento de algún software de diseño paramétrico (recomendado Rhino-Grasshopper). Maquinaria de fabricación digital. Diseño paramétrico.</p>																					
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																					

Denominación de la materia	ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA Y PAISAJÍSTICA AVANZADA																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Iluminación arquitectónica y paisajística avanzada	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT2, CT5, CT6																							
	Específicas	CE20,CE33, CE34, CE35,																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada ➤ Profundizará sobre conocimientos referidos a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material ▪ las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas artísticas y su aplicación en el proyecto de arquitectura y el proyecto urbano 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Metodologías docentes</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Dirigidos al conocimiento de la tecnología más avanzada del sector de la iluminación artificial y de las estrategias de diseño de iluminación en el entorno arquitectónico y del paisaje urbano.</p> <p>Análisis descriptivo de los procedimientos dirigidos a potenciar la relación formal entre el espacio arquitectónico y la iluminación artificial.</p> <p>Conocimiento técnico y análisis crítico de las soluciones tecnológicas aplicables desde el punto de vista de la reducción de consumos energéticos, la durabilidad y la sostenibilidad durante el ciclo de vida de las instalaciones lumínicas.</p> <p>Conocimiento y capacidad para incorporar los más avanzados procedimientos de expresión gráfica en la descripción de las propuestas lumínicas tanto a nivel urbano como a nivel arquitectónico exterior e interior.</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español, catalán</p>																						

Denominación de la materia	CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA PATRIMONIAL																											
ECTS	5																											
Carácter de la materia	Optativa																											
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																								
	Construcción histórica patrimonial	5	Op	1																								
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB10																										
	Generales	CG11																										
	Transversales	CT6																										
	Específicas	CE36, CE38																										
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ descubrir y analizar desde una vertiente crítica los valores históricos y arquitectónicos de las obras y de los espacios urbanos susceptibles de ser restaurados, conservados o transformados ▪ aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general 																											
Observaciones																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	6	100%	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	40	0%	Estudio y preparación de actividades (NP)	40	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																										
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	20	100%																										
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																										
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	6	100%																										
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	40	0%																										
Estudio y preparación de actividades (NP)	40	0%																										
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																										
Tutoría (P)	7	100%																										

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Trabajo autónomo																				
Estudio de casos																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición pública y oral en clase</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Valoración de trabajos presentados</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Exposición pública y oral en clase	0%	100%	Valoración de trabajos presentados	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																		
Exposición pública y oral en clase	0%	100%																		
Valoración de trabajos presentados	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Bases y principios generales para el conocimiento y la interpretación de las técnicas constructivas históricas.</p> <p>Las técnicas constructivas del medievo durante los períodos románico y gótico.</p> <p>Las técnicas constructivas de los períodos renacentista, barroco y neoclásico.</p> <p>Las técnicas constructivas de los ensanches urbanos históricos del siglo XIX.</p> <p>Las técnicas constructivas en los albores del movimiento moderno.</p> <p>Las formas de construir históricas como referente en las actuaciones de restauración y rehabilitación actuales.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																			

Denominación de la materia	TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN LA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA: CONDICIONES DE SEGURIDAD																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de seguridad	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT5, CT6																							
	Específicas	CE37, CE38																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidos a los recursos de la diagnosis y de las técnicas específicas para proyectar y dirigir intervenciones de rehabilitación o restauración en los edificios con valores patrimoniales y en los de usos habituales. 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en problemas			Estudio de casos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en problemas																							
Estudio de casos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Pruebas de respuesta larga	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Marco legislativo específico</p> <p>Conocimientos previos sobre el estado de los elementos estructurales, los riesgos de desprendimiento de materiales y las condiciones de accesibilidad y protección contra el fuego</p> <p>Intervenciones de evaluación, refuerzo o sustitución en los elementos estructurales</p> <p>Intervenciones de inspección y reparación de elementos y materiales susceptibles de desprendimiento</p> <p>Intervenciones de adaptación a las exigencias actuales de las condiciones de accesibilidad</p> <p>Intervenciones de adaptación a las exigencias actuales de las condiciones de protección contra incendios.</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Español</p>																						

Denominación de la materia	TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN LA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA: CONDICIONES DE HABITABILIDAD																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Técnicas de intervención en la rehabilitación y restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB9, CB10																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT5, CT6																							
	Específicas	CE37, CE38																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidos a los recursos de la diagnosis y de las técnicas específicas para proyectar y dirigir intervenciones de rehabilitación o restauración en los edificios con valores patrimoniales y en los de usos habituales. 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Horas</th> <th style="background-color: #cccccc;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	6	100%																							
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	7	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	7	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr><td>Metodologías docentes</td></tr> <tr><td>Método expositivo/Lección magistral</td></tr> <tr><td>Clase expositiva participativa</td></tr> <tr><td>Trabajo autónomo</td></tr> <tr><td>Aprendizaje basado en problemas</td></tr> <tr><td>Estudio de casos</td></tr> <tr><td>Tutoría</td></tr> </table>		Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en problemas	Estudio de casos	Tutoría					
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Trabajo autónomo													
Aprendizaje basado en problemas													
Estudio de casos													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas de respuesta larga</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios prácticos individuales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Pruebas de respuesta larga	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%	Ejercicios prácticos individuales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Pruebas de respuesta larga	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
Ejercicios prácticos individuales	0%	100%											
Descripción contenidos de la materia	<p>Marco legislativo específico.</p> <p>Conocimientos previos sobre el estado de los elementos constructivos de los edificios.</p> <p>Intervenciones de rehabilitación y reparación en la envolvente estanca: cubiertas, elementos verticales exteriores, cubiertas, contacto con el terreno.</p> <p>Intervenciones de mejora en la envolvente térmica.</p> <p>Intervenciones de mejora de las condiciones acústicas interiores y exteriores.</p> <p>Intervenciones de adaptación y puesta al día de las instalaciones de agua, luz, electricidad y acondicionamiento ambiental</p> <p>Intervenciones de rehabilitación integral de las condiciones de habitabilidad. Cambios de uso.</p>												
Lenguas de impartición	Español												

Denominación de la materia	REHABILITACIÓN DE GRANDES CONJUNTOS RESIDENCIALES Y ÁREAS INDUSTRIALES																											
ECTS	5																											
Carácter de la materia	Optativa																											
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																								
	Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales	5	Op	2																								
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9																										
	Generales	CG11, CG12, CG13																										
	Transversales	CT2, CT6																										
	Específicas	CE5, CE38																										
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ gestionar la ciudad de forma inteligente, equitativa y sostenible (smart city governance) ▪ aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general 																											
Observaciones																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo práctico individual o en equipo (P)</td> <td>8</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)</td> <td>40</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>40</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>9</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	6	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%	Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%	Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	40	0%	Estudio y preparación de actividades (NP)	40	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																										
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	6	100%																										
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	15	100%																										
Trabajo práctico individual o en equipo (P)	8	100%																										
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (NP)	40	0%																										
Estudio y preparación de actividades (NP)	40	0%																										
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	9	100%																										
Tutoría (P)	7	100%																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Estudio de casos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Trabajo autónomo	Estudio de casos	Tutoría																		
Metodologías docentes																												
Método expositivo/Lección magistral																												
Clase expositiva participativa																												
Trabajo autónomo																												
Estudio de casos																												
Tutoría																												

Sistema de evaluación		
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.
Evaluación continua	0%	100%
Exposición pública y oral en clase	0%	100%
Valoración de trabajos presentados	0%	100%

Descripción contenidos de la materia	<p>Caracterización de los conjuntos residenciales susceptibles u objeto de intervenciones rehabilitadoras</p> <p>Discretización y análisis de las escalas de intervención y sus objetivos.</p> <p>Análisis y discusión de intervenciones tipo en función de sus características físicas, sociales, de escala y de los objetivos planteados.</p>
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	PROYECTOS DE REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA			
ECTS	5			
Carácter de la materia	Optativa			
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.
	Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica	5	Op	2
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB7, CB9, CB10		
	Generales	CG13		
	Transversales	CT5, CT6		
	Específicas	CE18, CE20, CE38		
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ concebir y realizar proyectos de arquitectura aplicando los fundamentos teóricos avanzados del proyecto ▪ aplicar recursos metodológicos para investigar en los ámbitos propios de la teoría de la praxis de la intervención en los edificios y conjuntos patrimoniales y en el parque edificado en general ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas artísticas y su aplicación en el proyecto de arquitectura y el proyecto urbano 			
Observaciones				

Actividades formativas			Horas	%Presencial
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)			6	100%
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)			18	100%
Trabajo práctico individual o en equipo (P)			7	100%
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)			80	0%
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)			7	100%
Tutoría (P)			7	100%

Metodologías docentes	
Método expositivo/Lección magistral	
Clase expositiva participativa	
Trabajo autónomo	
Estudio de casos	
Tutoría	

Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.
Evaluación continua	0%	100%
Exposición pública y oral en clase	0%	100%
Valoración de trabajos presentados	0%	100%

Descripción contenidos de la materia	Aplicación práctica de los contenidos de las asignaturas referentes a la prospección y a las técnicas de rehabilitación o restauración a edificios objeto de intervención. Discusión crítica de las intervenciones propuestas.
Lenguas de impartición	Español

Denominación de la materia	LAS ESCALAS DEL PROYECTO / ALL SCALES OF THE PROJECT																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Las escalas del proyecto / All scales of the project	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE39																							
Resultado del aprendizaje	➤ Es apto para el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																							
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en proyectos	Tutoría														
Metodologías docentes																									
Método expositivo/Lección magistral																									
Clase expositiva participativa																									
Seminario/Taller																									
Trabajo autónomo																									
Aprendizaje basado en proyectos																									
Tutoría																									

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Trabajos e informes	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	<p>Esta línea de especialización del máster quiere discutir los principales temas del actual debate arquitectónico, desde sus raíces más significadas, hasta las presentes -e intensas- experiencias en el arco mediterráneo: Cerdeña, Nápoles, Génova, Atenas, Siracusa, Marsella, Beirut, Estambul y Barcelona, obviamente. Así, Cataluña y Barcelona están representadas dentro de los diversos sistemas físicos y culturales a los que pertenecen. Se asume, pues, que estas raíces son la base del modus operandi catalán, y, barcelonés. Superamos las supuestas oposiciones arquitectura / urbanismo, abstracción / materialidad, creatividad / programa.</p> <p>El abordaje de este planteamiento se hace desde diversos enfoques tales como la consideración de la materialidad desde el inicio del proyecto, no como decisión final "de acabado"; el respeto al programa como un hecho arquitectónico crucial, no como una molestia a la "creatividad". En esta primera asignatura se resuelve desde el trabajo simultáneo a todas las esclavas</p> <p>Cada asignatura tiene una estructura mitad teórica mitad práctica. Las clases se organizan en dos mitades. La primera es una discusión de los ejercicios -también prácticos y teóricos- de la sesión anterior. En la segunda los profesores expondrán un nuevo tema. Al final el estudiante dispondrá de un libro con sus proyectos y escritos.</p>													
Lenguas de impartición	Inglés													

Denominación de la materia	PROYECTO URBANO. IDEAS Y PRÁCTICA / URBAN PROJECT. IDEAS AND PRAXIS																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto Urbano. Ideas y Práctica / Urban project. Ideas and praxis	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE39																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ➤ Es capaz de llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																							
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr><td>Metodologías docentes</td></tr> <tr><td>Método expositivo/Lección magistral</td></tr> <tr><td>Clase expositiva participativa</td></tr> <tr><td>Seminario/Taller</td></tr> <tr><td>Trabajo autónomo</td></tr> <tr><td>Aprendizaje basado en proyectos</td></tr> <tr><td>Tutoría</td></tr> </table>		Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en proyectos	Tutoría					
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Aprendizaje basado en proyectos													
Tutoría													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Trabajos e informes	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura pretende realizar una lectura pormenorizada de un conjunto de proyectos urbanos significativos y recientes, analizando desde su concepción y desarrollo, hasta su construcción. Todos ellos se localizan en núcleos urbanos del Área Metropolitana de Barcelona y podrán ser visitados a lo largo del curso.</p> <p>Los ejemplos, que se desarrollarán en diez sesiones, se han escogido intentando que en su conjunto cubran diversos aspectos: planes de iniciativa pública y privada; de gran tamaño y de escala reducida; de reforma y de crecimiento; de proyectos residenciales y terciarios; de renovación o de transformación; de gestión basada en la reparcelación o en la expropiación. Sin embargo todos ellos tienen una característica común, que es su importante contribución a los sistemas urbanos, viario, dotaciones y espacios públicos, en las respectivas ciudades. En las sucesivas sesiones se pasará revista detalladamente a las características de cada ejemplo: tipo de encargo, ámbito urbano en que se insiere, información urbanística, criterios que informan de la ordenación, tipo de gestión, desarrollo y construcción.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>												

Denominación de la materia	PROYECTO Y PENSAMIENTO / ARCHITECTURAL PROJECT AND THOUGHT																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto y pensamiento / Architectural Project and Thought	5	Op	1																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE39																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ○ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ○ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ➤ Es capaz de desarrollar el razonamiento crítico delante del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%	Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	10	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	18	100%																							
Exposición de contenidos con participación del estudiante (P)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Exposición oral por parte del estudiantado (P)	5	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	10	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Tutoría		
Metodologías docentes																				
Método expositivo/Lección magistral																				
Clase expositiva participativa																				
Seminario/Taller																				
Trabajo autónomo																				
Tutoría																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%						
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																		
Presentaciones orales	0%	100%																		
Trabajos e informes	0%	100%																		
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																		
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Esta asignatura se dedica al análisis en profundidad de la relación del proyecto arquitectónico con los sistemas de pensamiento contemporáneo. Para ello se tomará como punto de partida la experiencia cultural, social y urbana de Barcelona y se desarrollarán cuatro capítulos esenciales: el proyecto moderno e higienista, con las vanguardias y los diagramas urbanos; la pujanza de la fenomenología, el valor de la experiencia y la percepción de la materialidad en las propuestas organicistas; la consolidación de la crítica tipológica, con el pensamiento estructuralista y el énfasis en el contexto y en la memoria social e histórica; y la aproximación de la arquitectura y el proyecto urbano a la acción social.</p>																			
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																			

Denominación de la materia	TEMAS DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA / CONTEMPORARY ARCHITECTURAL ISSUES			
ECTS	5			
Carácter de la materia	Optativa			
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.
	Temas de arquitectura contemporánea / Contemporary architectural issues	5	Op	1
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7		
	Generales	CG11, CG12, CG13		
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7		
	Específicas	CE22, CE23, CE24, CE25, CE33, CE34, CE39		
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las metodologías de análisis y las tendencias actuales historiográficas relacionadas con la teoría del arte, la arquitectura y la ciudad ▪ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ▪ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desarrollar el razonamiento crítico del hecho arquitectónico y su contexto social y cultural, histórico y actual, para saber comunicar y sintetizar las ideas y argumentaciones relativas a la producción artística y arquitectónica, a la producción de espacio en general, a la gestión urbana y a la gestión cultural ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ▪ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ la teoría y la historia de la arquitectura, dentro de las tradiciones de pensamiento teórico y crítico de nuestra cultura y en el contexto general de las artes, de las técnicas y de la producción del espacio ▪ la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 			
Observaciones				
Actividades formativas		Horas	%Presencial	
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)		7	100%	

Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%												
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%												
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%												
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%												
Tutoría (P)	7	100%												
<p>Metodologías docentes</p> <p>Método expositivo/Lección magistral</p> <p>Clase expositiva participativa</p> <p>Seminario/Taller</p> <p>Trabajo autónomo</p> <p>Aprendizaje basado en proyectos</p> <p>Tutoría</p>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Trabajos e informes	0%	100%												
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Esta asignatura quiere responder a un enfoque más dinámico de la investigación e innovación en el ámbito de la arquitectura contemporánea, planteando temas diversos de trabajo de actualidad inmediata según los intereses estratégicos de la ETSAB y en particular de este máster, a partir de sus convenios con instituciones de relevancia internacional como la Fundación Mies van der Rohe, MACBA, MNAC, FAD, Universidad de Tongji, RMIT, Columbia, en forma de concursos, diagnosis de problemas arquitectónicos y urbanos y/o anteproyectos arquitectónicos urbanísticos de relevancia internacional.													
Lenguas de impartición	Inglés													

Denominación de la materia	DE LO PRIVADO AL ESPACIO PÚBLICO /FROM THE INTIMACY TO THE PUBLIC SPACE																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	De lo privado al espacio público/ From the intimacy to the public space	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE39																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ▪ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ➤ Es capaz de llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																							
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en proyectos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Seminario/Taller																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en proyectos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Presentaciones orales	0%	100%																					
Trabajos e informes	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Vivimos en una sociedad en constante evolución, donde la vivienda por extraño que parezca sigue inmóvil, y ajena a estos cambios. Sus dispositivos y normativas esenciales fueron ultimadas hace décadas, y son copiadas y reproducidas como si nada hubiese sucedido.</p> <p>La asignatura propone revisar y reformular tipológicamente la vivienda así como proponer una intencionada reacción sobre la evolución en los modos de vida en sintonía con una demanda social cada vez más exigente y diversificada.</p> <p>Esta asignatura pretende promover una nueva orientación del talento hacia estas cuestiones, reconociendo los límites donde operar. Límites económicos, ecológicos, sociales y culturales, y también límites espaciales que nos emplazan a un cambio de paradigma en la tenencia, gestión e interpretación de las distintas escalas del programa doméstico.</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																						

Denominación de la materia	EL ESPACIO PÚBLICO EN LA REFORMA DE LA CIUDAD/ RESHAPING THE CITY BY THE PUBLIC SPACE																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	El espacio público en la reforma de la ciudad/ Reshaping the city by the public space	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE8, CE9, CE39																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizar las problemáticas urbanísticas de los espacios urbanos y territoriales ○ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ➤ Es capaz de llevar a cabo una reflexión personal y fundamentada sobre las principales problemáticas de los diferentes campos de acción de la urbanística 																								
Observaciones																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																							
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Método expositivo/Lección magistral</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Clase expositiva participativa</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Aprendizaje basado en proyectos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tutoría</td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en proyectos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Seminario/Taller																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en proyectos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Presentaciones orales	0%	100%																					
Trabajos e informes	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La asignatura se plantea como un espacio de debate y reflexión sobre el espacio público contemporáneo (entendido como los espacios intensos de encuentro ciudadano), guiado por los profesores, pero compartido y participado por el conjunto de la clase. La asignatura combina la reflexión en torno a los debates teóricos sobre la vivencia y significación del espacio público, con la reflexión sobre los mecanismos de proyectación y gestión. La primera tiene por objetivo contribuir a construir el marco teórico de las investigaciones de los estudiantes, mientras que la segunda les aporta métodos de trabajo a partir de la presentación de investigaciones en curso o recientes. La asignatura profundiza en la irreductible pluralidad de los espacios públicos contemporáneos (espacios urbanos, espacios colectivos, espacios libres territoriales, espacios infraestructurales), así como en la gran incidencia que la diversidad de contextos culturales tiene en esta cuestión</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																						

Denominación de la materia	NUEVAS REPRESENTACIONES. NUEVAS CONCEPCIONES/NEW REPRESENTATIONS. NEW CONCEPTIONS																										
ECTS	5																										
Carácter de la materia	Optativa																										
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas			ECTS	Tipo	Sem.																					
	Nuevas concepciones /New conceptions	representaciones. /New representations.	Nuevas New	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas		CB6, CB7																								
	Generales		CG11, CG12, CG13																								
	Transversales		CT1, CT2, CT6, CT7																								
	Específicas		CE16, CE39																								
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar las más modernas técnicas de representación arquitectónica, así como solvencia en el uso intencionado de las mismas según las premisas del proyecto arquitectónico en clave contemporánea ▪ el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional 																										
Observaciones																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>80</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td>6</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td>20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>7</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>							Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																									
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																									
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																									
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																									
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																									
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																									
Tutoría (P)	7	100%																									

<table border="1"> <tr><td>Metodologías docentes</td></tr> <tr><td>Método expositivo/Lección magistral</td></tr> <tr><td>Clase expositiva participativa</td></tr> <tr><td>Seminario/Taller</td></tr> <tr><td>Trabajo autónomo</td></tr> <tr><td>Aprendizaje basado en proyectos</td></tr> <tr><td>Tutoría</td></tr> </table>		Metodologías docentes	Método expositivo/Lección magistral	Clase expositiva participativa	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Aprendizaje basado en proyectos	Tutoría					
Metodologías docentes													
Método expositivo/Lección magistral													
Clase expositiva participativa													
Seminario/Taller													
Trabajo autónomo													
Aprendizaje basado en proyectos													
Tutoría													
<table border="1"> <tr> <td>Sistema de evaluación</td> <td>%peso mín.</td> <td>%peso máx.</td> </tr> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </table>		Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.											
Presentaciones orales	0%	100%											
Trabajos e informes	0%	100%											
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%											
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>Las clases teóricas, seminarios y talleres irán de la mano de los objetivos de los enunciados específicos planteados en el curso de proyectos, de manera que la representación del proyecto arquitectónico contemporáneo pueda ser implementada en sus distintas fases, aportando herramientas de análisis y exploración en los inicios del proyecto, así como herramientas más definitivas, de comunicación, producción o fabricación en las fases finales.</p> <p>Se buscará ir más allá de la utilización de soluciones normalizadas, siendo de interés el potenciar la capacidad creativa de los estudiantes para ahondar en las singularidades de cada proyecto, su intencionalidad y el valor añadido propio de la manera de proyectar en el ámbito Barcelona-Arquitectura.</p>												
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>												

Denominación de la materia	PROYECTO Y MATERIALIDAD / MATERIALITY AND PROJECT																								
ECTS	5																								
Carácter de la materia	Optativa																								
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																					
	Proyecto y materialidad / Materiality and project	5	Op	2																					
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7																							
	Generales	CG11, CG12, CG13																							
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																							
	Específicas	CE17, CE25, CE33, CE34, CE39																							
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es apto para el trabajo simultáneo a varias escalas según órdenes libres con la consiguiente introducción de la materialidad desde el inicio del proyecto y la lectura creativa del programa funcional ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenir en la toma de decisiones en la gestación de proyectos complejos ▪ elaborar proyectos de investigación de teoría e historia de la arquitectura, y en la colaboración de procesos de gestión cultural urbana y museística ▪ aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a la innovación tecnológica, en particular en la construcción sostenible, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material 																								
Observaciones																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Actividades formativas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Horas</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%	Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%	Tutoría (P)	7	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial																							
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	7	100%																							
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	5	100%																							
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	80	0%																							
Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (P)	6	100%																							
Discusión en grupo pequeño de temas específicos a partir de referencias bibliográficas y documentales (P)	20	100%																							
Tutoría (P)	7	100%																							

<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Metodologías docentes</th> </tr> <tr> <td>Método expositivo/Lección magistral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clase expositiva participativa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminario/Taller</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Metodologías docentes			Método expositivo/Lección magistral			Clase expositiva participativa			Seminario/Taller			Trabajo autónomo			Aprendizaje basado en proyectos			Tutoría		
Metodologías docentes																							
Método expositivo/Lección magistral																							
Clase expositiva participativa																							
Seminario/Taller																							
Trabajo autónomo																							
Aprendizaje basado en proyectos																							
Tutoría																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos e informes</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Trabajos e informes	0%	100%	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%									
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.																					
Presentaciones orales	0%	100%																					
Trabajos e informes	0%	100%																					
Pruebas e informes de trabajos experimentales	0%	100%																					
<p>Descripción contenidos de la materia</p>	<p>La teoría se organiza en una serie de conferencias relacionadas con las técnicas constructivas utilizadas en Cataluña a partir de la segunda mitad del siglo XX y las que se utilizan hoy en día: Tradición constructiva; La construcción <i>moderna</i>; La construcción en los inicios del siglo XXI; La estructura en la arquitectura; Las envolventes; La construcción del espacio interior; Las rehabilitaciones.</p> <p>En los seminarios se debaten momentos singulares de la arquitectura catalana reciente explicando sus autores cómo fueron construidos; La Villa Olímpica; Los espacios urbanos; <i>les Escoles de la Generalitat</i>, Edificios de uso público.</p> <p>El taller está orientado a que los estudiantes planteen a partir de un proyecto las principales estrategias tecnológicas a tomar relacionando arquitectura, construcción, instalaciones y estructuras. Así mismo se abordará la concepción constructiva de una parte del mismo proyecto.</p>																						
<p>Lenguas de impartición</p>	<p>Inglés</p>																						

Denominación de la materia	TRABAJO DE FIN DE MASTER															
ECTS	15															
Carácter de la materia	Trabajo de Fin de Máster															
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.												
	Trabajo de fin de máster	15	TFM	2												
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	Básicas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10														
	Generales	CG11, CG12, CG13														
	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7														
	Específicas	CETFM1, CETFM2														
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ demostrar un amplio conocimiento del estado de la cuestión en el ámbito de investigación, ser capaz de realizar un diagnóstico de la problemática de estudio, de plantear una primeras propuestas de desarrollo y las hipótesis a las preguntas de investigación, de ser capaz de proponer líneas de investigación, innovación y especialización subsiguientes originales ➤ Es apto para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ elaborar, presentar y defender, una vez obtenidos todos los créditos del máster, un trabajo original realizado individualmente, ante un tribunal universitario 															
Observaciones																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)</td> <td>45</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>360</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tutoría (P)</td> <td>45</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades formativas	Horas	%Presencial	Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	45	100%	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	360	0%	Tutoría (P)	45	100%
Actividades formativas	Horas	%Presencial														
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en equipo (P)	45	100%														
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	360	0%														
Tutoría (P)	45	100%														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metodologías docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminario/Taller</td> </tr> <tr> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>					Metodologías docentes	Seminario/Taller	Trabajo autónomo	Tutoría								
Metodologías docentes																
Seminario/Taller																
Trabajo autónomo																
Tutoría																

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presentaciones orales</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación continua</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.	Presentaciones orales	0%	100%	Evaluación continua	0%	100%	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%
Sistema de evaluación	%peso mín.	%peso máx.												
Presentaciones orales	0%	100%												
Evaluación continua	0%	100%												
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0%	100%												
Descripción contenidos de la materia	Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de máster, de un trabajo original realizado individualmente, ante un tribunal universitario. El Trabajo de fin de máster consistirá en un trabajo original y completo, que debe mostrar madurez intelectual, espíritu crítico y aprovechamiento de los conocimientos adquiridos en el programa acompañado de los aspectos descriptivos, informativos, o argumentos de aquella contribución. Se valorará especialmente la capacidad sintética al mostrar la aportación específicamente personal en la temática abordada. Podrán tener diversas formalizaciones en función de la temática abordada.													
Lenguas de impartición	Español, inglés													

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado necesario y disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

La definición de la política de personal docente e investigador (PDI) se realiza de forma centralizada y es común para todos los centros de la Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech (UPC). Esta política contiene, entre otros, los criterios para la asignación de plazas, la contratación, la estabilización y la promoción del Personal Docente e Investigador. Actualmente, y en el caso del reconocimiento de méritos del Personal Docente e Investigador, la política está sujeta a criterios externos principalmente provenientes de la Agencia de Calidad Universitaria.

El Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador o equivalente elabora propuestas de actuación sobre los aspectos de política mencionados, teniendo presente las necesidades docentes de las titulaciones que imparten y/o impartirán los centros docentes, con los ámbitos temáticos emergentes y los de excelencia que estratégicamente hay que potenciar, los posibles cambios de situaciones administrativas que se puedan derivar durante el curso académico y todos aquellos aspectos que se considere pueden tener impacto. En el caso del PDI en formación, concretamente los becarios en formación predoctoral y posdoctoral, la política será definida por el Vicerrectorado correspondiente.

Estas propuestas son validadas en el seno del Consejo de Dirección y posteriormente contrastadas con los decanos/directores de las unidades académicas, en el Consejo académico (órgano consultivo que reúne a los decanos/directores de todas las unidades académicas), y con la parte social (Junta del PDI Funcionario y el Comité del PDI Laboral). Se someten posteriormente al estudio y aprobación de la Comisión correspondiente del Consejo de Gobierno, el Consejo de Gobierno, la Comisión Económica del Consejo Social y el Consejo Social.

A continuación se muestra la distribución del profesorado vinculado a la impartición de estos estudios, según categoría laboral, indicando en cada categoría cifras totales, sobre doctores y sobre horas de dedicación, así como los tramos básicos de docencia y de investigación.

Categoría	PDI	PDI%	Doc	DocPDI%	Doc%	Horas	Horas%	TBD	TI
Ayudante	1	0,78%	0	0,00%	0,00%	8	0,86%	0	0
Ayudante doctor	3	2,34%	3	2,34%	100,00%	24	2,57%	0	0
Catedrático de universidad	28	21,88%	28	21,88%	100,00%	224	23,98%	150	77
Profesor agregado	8	6,25%	8	6,25%	100,00%	64	6,85%	9	7
Profesor asociado	32	25,00%	7	5,47%	21,88%	138	14,78%	1	0
Profesor colaborador licenciado	2	1,56%	2	1,56%	100,00%	16	1,71%	6	0
Profesor contratado doctor	10	7,81%	10	7,81%	100,00%	80	8,57%	1	0
Profesor titular de escuela universitaria	8	6,25%	4	3,13%	50,00%	92	9,85%	42	0
Profesor titular de universidad	36	28,13%	36	28,13%	100,00%	288	30,84%	154	55
	128	100%	98	77%	77%	934	100%	363	139

Tabla 19 Personal académico

Legenda:

- PDI %* Porcentaje de PDI de esta Categoría respecto al Total de PDI
- DocPDI %* Porcentaje de doctores de esta categoría sobre el PDI total
- Doc %* Porcentaje de doctores del PDI de esta categoría
- TBD* Tramos básicos de docencia
- TI* Tramos de investigación

6.1.1. Profesorado

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, en colaboración con los departamentos que ejercen docencia en la escuela, elabora una propuesta para cubrir las necesidades docentes de las titulaciones que imparte e impartirá. Esta propuesta, una vez aprobada por la Junta de Escuela, se enviará al Vicerrector de Personal Docente e Investigador o equivalente, para que se tenga en cuenta en la elaboración de la política de PDI de la UPC. Estos son los departamentos con docencia en la ETSAB y los estudios que se imparten actualmente:

Departamento de Composición Arquitectónica
Departamento de Construcciones Arquitectónicas I
Departamento de Estructuras en la Arquitectura
Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica I
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio
Departamento de Física Aplicada

Tabla 20 Departamentos con docencia en la ETSAB

Arquitectura Plan 94 (en extinción)
Grado en Arquitectura (Plan 2010) (en extinción)
Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014)
Máster Universitario en Arquitectura (en implantación en 2015-2016)
Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch (en implantación en 2015-2016)
Máster universitario en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente (entra en extinción en 2015-2016)
Máster universitario en Gestión y Valoración Urbana (entra en extinción en 2015-2016)
Máster universitario en Paisajismo
Máster universitario en Tecnología en la Arquitectura (entra en extinción en 2015-2016)
Máster universitario en Teoría e Historia de la Arquitectura (entra en extinción en 2015-2016)
Máster universitario en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura (entra en extinción en 2015-2016)
Máster universitario en Urbanismo (entra en extinción en 2015-2016)
Doctorado en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
Doctorado en Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes
Doctorado en Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica
Doctorado en Proyectos Arquitectónicos
Doctorado en Tecnología de la Arquitectura, la Edificación y el Urbanismo
Doctorado en Teoría e Historia de la Arquitectura
Doctorado en Urbanismo

Tabla 21 Estudios que se imparten en la ETSAB

En la elaboración de las necesidades docentes, además de las titulaciones, se tendrán en cuenta las líneas estratégicas sobre plantilla de PDI aprobadas en Comisión Permanente de la ETSAB:

- Mejorar la ratio número de estudiantes por PDI (equivalente a tiempo completo).
- Equilibrio de plantilla 50x30x20, que quiere decir: 50% de personal fijo, 30% asociado y 20% en formación.
- Los profesores asociados son el colectivo de intercambio principal entre la práctica e innovación profesional y la docencia en la escuela, y por ello constituye un grupo estructural de la escuela.
- Rejuvenecimiento de la plantilla, a medida que se vayan produciendo jubilaciones.
- Favorecer la igualdad de género.

6.2 Otros recursos humanos

La definición de la política de Personal de Administración y Servicios (PAS) se realiza de forma centralizada y es común para todas las unidades de la Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech. La política del PAS la elabora la gerencia de la Universidad.

La gerencia elabora los documentos que contienen información y propuestas de actuación sobre el colectivo del PAS, su desarrollo profesional y las condiciones de trabajo: actualización de la relación de lugares de trabajo (creaciones, amortizaciones, modificaciones), el mapa retributivo, la definición de los perfiles de los lugares de trabajo, las condiciones de trabajo, planes de acceso, promoción y formación, planes de acción social, etc.

Los documentos que contienen la política de PAS se elaboran con el objetivo de mejorar la eficiencia organizacional y el desarrollo de las personas, teniendo en cuenta las necesidades reales de los usuarios, las unidades académicas y administrativas y los servicios generales que dan soporte a éstas.

La política de PAS es validada en el Consejo de Dirección de la UPC y contrastada con los directores de las unidades académicas en los consejos consultivos (Consejo Académico), con los jefes de servicio y los jefes de administración y con la parte social (Junta de PAS Funcionario y Comité de PAS Laboral). Posteriormente se someten a estudio y aprobación por la Comisión de Personal y Acción Social del Consejo de Gobierno, el Consejo de Gobierno, la Comisión Económica del Consejo Social y el Consejo Social.

Las bases para desarrollar el Modelo Organizativo del PAS de la UPC fueron aprobadas por el Consejo de Gobierno (Acuerdo 28/2005 de 31 de enero de 2005 “Modelo Organizativo”) y sus principios fundamentales son:

- proponer una organización del PAS de acuerdo con la organización académica de la Universidad, y en función de sus objetivos,
- configurar un modelo organizativo que permita atender la diversidad temática, territorial y funcional de la Universidad, manteniendo una coherencia global,
- adoptar un modelo de gestión basado en la descentralización y la autonomía de las unidades, la coordinación y la cooperación,
- garantizar la prestación de servicios comunes y universales y la disponibilidad de recursos para todos, de forma homogénea, eficaz y eficiente,

- priorizar el soporte y los servicios a la docencia y a la investigación, con énfasis especial en el papel de las tecnologías de la informática y las comunicaciones y las bibliotecas.

En desarrollo al modelo organizativo mencionado anteriormente, el Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (Acuerdo 146/2009, de julio de 2009), aprobó la creación de la unidad funcional Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona, con la misión de dar soporte de gestión y servicios universales a la actividad de docencia, de investigación y de la transferencia de resultados de la investigación a toda la comunidad universitaria de Arquitectura de Barcelona y a los equipos de gobierno de las diversas unidades que la componen.

De esta manera se evolucionó desde una estructura inicial de distribución del PAS y los servicios en siete unidades organizativas diferentes (1 escuela y 6 departamentos), a una única estructura que integra recursos y personas en unidades organizativas especializadas, con un catálogo de servicios universales que ofrece a todos los usuarios del ámbito.

La Unidad Transversal de Gestión (UTG) del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona presta servicios de soporte universal a todos sus usuarios, que son:

- Las Unidades Académicas: La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y los departamentos relacionados en el apartado anterior.
- Las Titulaciones, mencionadas en el apartado anterior
- Las Personas:
 - El Personal Docente e Investigador de todas las unidades a las que presta servicios.
 - Los estudiantes que cursan cualquiera de las titulaciones y programas que se ofrecen.
 - El Personal de Administración y Servicios de la UTG.

La Unidad Transversal de Gestión (UTG) se estructura en áreas con el objetivo de ofrecer un servicio especializado y de calidad en cada uno de los ámbitos que representan. Estas son las áreas de la UTG, cuyas funciones y servicios que ofrecen se describen en el capítulo 7 de este protocolo de máster:

- Área de soporte a la dirección y de soporte institucional
- Área de gestión académica
- Área de relaciones externas
- Área de PDI e investigación
- Servicio TIC
- Biblioteca
- Área de recursos y servicios

En cifras globales, se considera que con la plantilla actual de PAS es factible la prestación con un alto nivel de calidad y de profesionalidad de los servicios a ofrecer a las unidades, profesorado y estudiantes previstos en el título que se presenta a verificación. La relación de PAS disponible se detalla a continuación y se expresa la categoría, la vinculación con la Universidad, el ámbito de perfil de lugar de trabajo al que pertenece y a qué servicio está asignado.

N. ⁽¹⁾	Categoría	T ⁽²⁾	Ámbito	Servicio
1	Jefe servicio 1a nivel 1	F	Dirección	Dirección de la UTG
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
7	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	Dirección de la escuela y departamentos
4	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 1	F	Administración	Gestión Académica
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
3	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
5	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	Relaciones externas
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	PDI e investigación
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
1	Técnico de soporte nivel 1	F	Administración	Servicio TIC
1	Jefe Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	
1	Técnico de soporte en Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	
1	Técnico en Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	
3	Técnicos en Informática y Comunicaciones nivel 1	L	Informática	Biblioteca
4	Bibliotecarias ayudantes de biblioteca nivel 2	F	Biblioteca	
3	Bibliotecarias responsables de servicio	F	Biblioteca	
1	Jefe de bibliotecas bibliotecario de gestión nivel 1	F	Biblioteca	
3	Técnicos de soporte en biblioteca	F	Biblioteca	Recursos y Servicios
1	Jefe de servicio 2 nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 2	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
2	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	
3	Auxiliares de servicio	L	Recepción	
1	Responsable de los servicios de recepción	L	Recepción	
1	Responsable de tarde de recepción	L	Recepción	
1	Técnico de mantenimiento	L	Mantenimiento	Mantenimiento
60				

Tabla 21 PAS asignado a la ETSAB

⁽¹⁾ Número de personas - ⁽²⁾ Funcionario-a/Laboral

6.3 Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con necesidades especiales

La UPC dispone de una comisión específica para promover y procurar la igualdad entre hombres y mujeres así como de una oficina de soporte a la igualdad de oportunidades.

El plan director de la igualdad de oportunidades de la UPC establece dentro del **Plan sectorial de igualdad entre hombres y mujeres** una serie de objetivos específicos de entre los cuales se pueden destacar por su relevancia el número 1 y el número 5 que se indican a continuación:

Objetivo específico 1: Sensibilizar a toda la comunidad universitaria en materia de no discriminación y de equidad, especialmente a las personas que tienen responsabilidad y están relacionadas con los procesos de selección y de gestión de recursos humanos.

De este objetivo se derivan las siguientes acciones:

- Creación de un servicio u oficina para la igualdad.
- Incorporar la Igualdad de Oportunidades (*IO*) en el futuro código ético de la UPC.
- Publicar anualmente en internet todos los datos desglosados por sexo. Hacer un seguimiento por parte de la comisión y comunicación de los datos a los órganos de gobierno.
- Programar y realizar jornadas/sesiones/seminarios de formación específicos sobre género y/o discriminación, impartidos por expertos, a los responsables de unidades y a personas con cargos de gestión (y también, sobre todo, al personal de recursos humanos).
- Inclusión de un módulo sobre género y/o discriminación en el material para estudiar en los concursos/oposiciones de categorías de mando del PAS y puestos técnicos.
- Añadir objetivos e indicadores relacionados con la *IO* en los planes estratégicos de las unidades básicas y asignar una parte del presupuesto variable en función del grado de alcance de este objetivo.

Objetivo específico 5: Establecer condiciones especiales en los pliegos de las cláusulas administrativas a fin de promover la igualdad entre mujeres y hombres en el mercado de trabajo, de acuerdo con lo establecido en la legislación de contratos del sector público. De este objetivo se ha derivado la acción de adaptar las cláusulas administrativas conforme a los artículos 33 y 34 de la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

El plan **director de igualdad de oportunidades** cuenta con el siguiente objetivo dentro del Plan sectorial de igualdad de oportunidades para las personas con necesidades especiales:

Objetivo específico 5: Promover la integración en el mercado de trabajo de las personas con necesidades especiales, favoreciendo su contratación por parte de la UPC.

De este objetivo se ha derivado la acción de diseñar y poner en funcionamiento un Programa de integración de personas con necesidades especiales (conforme a la Ley 53/2003, de empleo público para discapacitados y conforme la LISMI).

Más información en el portal del programa *Igualtat d'Oportunitats a la UPC*
<http://www.upc.edu/igualtat/pla-digualtat>

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Recursos materiales y servicios

7.1.1. Recursos materiales y servicios

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) está ubicada en el Campus Sur de la Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech y comparte el espacio con la sede de seis departamentos, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Ordenación del Territorio, Expresión Gráfica Arquitectónica I, Estructuras en la Arquitectura, Composición Arquitectónica y Construcciones Arquitectónicas I, así como con dos secciones departamentales, Organización de Empresas y Física Aplicada.

Dispone de tres edificios:

- Los edificios Coderch y Segarra, que es donde se concentran las aulas y espacios docentes, la sede de la escuela, departamentos y secciones departamentales, así como los servicios de soporte.
- La Biblioteca, donde se ofrecen servicios bibliotecarios y recursos de información especializados en arquitectura, construcción, urbanismo, paisajismo, arte y diseño.

El catálogo de servicios de la Escuela es una guía que recoge información suficiente sobre los servicios ofrecidos (descripción, objetivos, recursos, acceso, seguimiento, etc.), elaborado con el fin de facilitar a los usuarios conocer y acceder a los servicios de los que pueden disfrutar.

A continuación se identifican y describen las infraestructuras, equipos y servicios disponibles, que, en su conjunto, son adecuados para el cumplimiento de los objetivos del título que se presenta en esta memoria.

7.1.1.1. Organización de los servicios

Los servicios están organizados de acuerdo con las directrices y objetivos del equipo de dirección y en el marco de la política de personal y de la estructura general de funcionamiento de la Universidad. La Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona (UTG-AB) es la unidad de administración y servicios que ofrece, a toda la comunidad universitaria de Arquitectura de Barcelona y a los equipos de gobierno de las diversas unidades que la componen, soporte de gestión y servicios universales a la actividad de docencia, de investigación y de transferencia de resultados de la investigación. Otros servicios se prestan desde empresas externas y concesiones.

Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona

La UTG-AB se estructura en áreas con el objetivo de ofrecer un servicio especializado y de calidad en cada uno de los ámbitos que representan. La dirección de la UTG-AB recae en el **Consejo rector** de la unidad, compuesto por los directores de las unidades académicas y por la jefa de servicios de la UTG-AB. Las competencias principales del Consejo rector son:

- Definir líneas estratégicas
- Analizar el funcionamiento y resultados
- Proponer mejoras.

La **Jefa de los servicios** de la UTG-AB es la responsable de dirigir y coordinar las áreas y los servicios que ofrecen. Sus competencias principales son:

- Dirección, organización, seguimiento y control de la gestión y los servicios
- Asignación de funciones y competencias al PAS
- Dirección del PAS adscrito a la UTG
- Coordinación de las Áreas de Servicio de la UTG
- Coordinación con la gerencia, servicios generales, otras unidades de administración y servicios de la UPC y entidades externas

Desde el **Área de Gestión Académica** se prestan servicios de programación y gestión de la docencia a los estudiantes (del acceso a la titulación), al PDI (apoyo a la organización de la docencia y de la oferta académica) y a los Equipos directivos y Órganos de gobierno. Éstas son sus funciones primordiales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Tratamiento de datos y elaboración de informes
- Gestión estudios de grado, máster y doctorado
 - Planificación académica
 - Organización de docencia
 - Acceso, admisión y matrícula
 - Evaluación de estudiantes
 - Becas y ayudas
 - PFC / TFM / TFG
 - Títulos
 - Plan de acción tutorial
 - Trámites académicos
 - Información y atención al estudiante
 - Elaboración y seguimiento de los planes de estudios / programas de doctorado
 - Seguimiento y mejora de la docencia
 - Tesis Doctorales
 - Mención de Excelencia

El **Área de Relaciones Externas** apoya la movilidad en el contexto del EEES y en áreas emergentes, e integra la gestión de las prácticas externas en empresas de todas las titulaciones de grado y postgrado. Estas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Relaciones internacionales
 - Elaboración y firma de programas de movilidad
 - Difusión
 - Gestión de la movilidad de estudiantes (propio y ajeno)

- Prácticas externas en empresa
 - Gestión de empresas y ofertas
 - Gestión de CCE
 - Reconocimiento académico

Las **Áreas de soporte a la dirección y de soporte institucional** ofrecen servicios de apoyo a los Equipos directivos y Órganos de gobierno. Estas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección en los departamentos
- Soporte a la dirección y órganos gobierno
- Presupuesto
- Planificación estratégica
- Contratación y concursos PDI
- Gestión de espacios comunes
- Soporte institucional
- Apoyo a dirección y órganos de gobierno de la Escuela
- Planificación estratégica y evaluación institucional
- Comunicación institucional y proyección exterior
- Relaciones externas y alianzas estratégicas
- Promoción
- Orientación, acogida, inserción laboral y fidelización de estudiantes
- Soporte en la organización de actos académicos e institucionales
- Elaboración de proyectos ad-hoc para la toma de decisiones y de apoyo a las otras áreas de la UTG

Desde el **Área de PDI e Investigación** se prestan servicios relacionados con los proyectos de investigación, asesoramiento al PDI en la promoción de la carrera académica, servicios para potenciar la visibilidad y valoración de la producción científica y gestión de la investigación. También desde esta área se coordina el servicio ofrecido a los departamentos, efectuado desde las áreas de soporte a la dirección y soporte institucional. Éstas son sus funciones principales:

- Coordinación de departamentos y gestión de la investigación
 - Información y asesoramiento a departamentos (normativas, directrices, elaboración del presupuesto, planificación estratégica, contratación y concursos PDI, etc.)
 - Coordinación soporte administrativo
 - Soporte a la dirección y órganos de gobierno
 - Gestión de proyectos y convenios
 - Difusión, asesoramiento y apoyo a convocatorias
 - Soporte ejecución gastos
 - Contabilización, control gastos, estado de las cuentas... en SAP
 - Gestión del inventario
 - Soporte justificaciones y cierre
 - Soporte auditorías de proyectos
 - Asesoramiento en la promoción de la carrera académica
 - Potenciar la visibilidad y valoración de la producción científica: Difusión y promoción de DRAC para el mantenimiento de currículum y la valoración de la investigación
-
- Sesiones informativas y espacios de encuentro para potenciar sinergias entre grupos del ámbito.
 - Información y atención al PDI.

El **Servicio TIC** ofrece servicios de soporte TIC a los usuarios (gestión del puesto de trabajo, resolución de incidencias), gestión de sistemas de información (gestión de sistemas de

información, promoción, comunicación y docencia) e infraestructuras TIC (aulas de informática, equipamiento multimedia, servidores y redes). En siguientes apartados se describen con mayor detalle la actividad y recursos TIC de la escuela.

La **Biblioteca** ofrece espacios, equipamientos, recursos de información y servicios personalizados para apoyar las actividades de docencia, aprendizaje e investigación de la escuela y contribuir así a la consecución de sus retos. En siguientes apartados se describen con mayor detalle la actividad y recursos de información de la Biblioteca.

El **Área de Recursos y Servicios** da servicios de gestión económica, de recepción, de logística, de obras, de gestión y mantenimiento de espacios, de personal (PAS y becarios) y de mantenimiento. Éstas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Economía
 - Apoyo a la elaboración del presupuesto
 - Ejecución y control del presupuesto
 - Elaboración informes estado de cuentas
 - Gestión de tesorería
 - Gestión del inventario
 - Adquisiciones y viajes
 - Gestión de la cuenta corriente de fondo de habilitación
- Personal
 - Administración PDI, PAS y becarios
 - Control de presencia PAS
 - Plan de formación PAS
- Logística
 - Soporte eventos
 - Gestión y control de servicios contratados
 - Control de acceso a edificios
- Servicios de recepción y de información
- Obras
 - Estudios de reforma, ampliación, adecuación o mejora de instalaciones e infraestructuras
 - Proyectos de obras
 - Adecuación y gestión de espacios

Otros servicios

En la escuela se ofrecen otros servicios a la comunidad en régimen de concesión. La concesión se realiza por concurso público convocado y adjudicado por la Mesa de Contratación de la Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech.

Los servicios y concesiones de que se dispone actualmente son:

- Titular de la concesión: Espai Model S.L. Taller de maquetas. La función principal es la del asesoramiento, guía y tutoría en la elaboración de maquetas para los trabajos de curso de los estudiantes, así como la venta del material para su construcción.

- Titular de la concesión: Cooperativa de Arquitectos Jordi Capell. Servicio de librería especializada en arquitectura, papelería y material técnico de dibujo y topografía así como de material y equipo informático y objetos de diseño.
- Titular de la concesión: Sam Karim. Servicio de restauración y de vending
- Titular de la concesión: Imatge Copisteria Servicio de fotocopias, impresiones escáner en blanco y negro y en color, servicio de plotter, encuadernación y plastificado.

La definición de necesidades así como el seguimiento del servicio ofrecido, las gestiona el Área de recursos y servicios de la UTG-AB coordinadamente con el Servicio de Patrimonio de la UPC.

Servicios externos. Algunos servicios se prestan mediante empresas externas. Son por ejemplo, el de limpieza, el de seguridad, el de correo interno, etc. Usualmente estos servicios son comunes a toda la UPC y los contrata el Servicio de Patrimonio de la UPC. El Área de recursos y servicios hace el seguimiento de los servicios externos.

7.1.1.2. Aulas y equipamientos docentes

En la ETSAB hay 73 espacios de uso docente o para actividades de soporte a la docencia, con una superficie útil de más de 7.100 m² y con una capacidad total de casi 4.000 asientos, según se muestra en la siguiente tabla:

ESPACIO	SUPERFICIE ÚTIL	CAPACIDAD	NÚM. ESPACIOS	Capacidad	Núm.
Aulas de teoría	1383,66	1275	10	de 165 a 180 asientos	4
				de 90 a 100 asientos	6
Aulas de prácticas	2.414,89	1.200	34	de 24 asientos	6
				de 28 a 32 asientos	17
				de 40 a 56 asientos	10
				de 70 asientos	1
Aulas informáticas	311,58	184	4	de 10 asientos	1
				de 48 asientos	3
Sala de estudios TIC	76,97	62	1	de 62 asientos	1
Sala de actos	811,55	444	1	de 444	1
Aula de lectura de tesis	107,68	68	1	de 68 asientos	1
Sala de Grados	176m2	80	1	de 80 asientos	1
Sala PFC,	59,38m2	30	1	de 30 asientos	1
Otro tipo de aulas	74m2	29	1	de 29 asientos	1
Laboratorios	83,04	19	2	de 18 asientos	1
				de 11 asientos	1
Salas de estudio	547,51m2	308	5	de 96 asientos	1
				de 72 asientos	1
				de 68 asientos	1
				de 32 asientos	1
				de 40 asientos	1
Salas de lectura de la biblioteca	922,77	170	8	de 78 asientos	1
				de 76 asientos	1
				de 4 asientos	2
				de 2 asientos	4
Salas de reuniones	156,62m2	66	4	de 30 asientos	1
				de 8 asientos	1
				de 12 asientos	2
TOTAL	7.125,65m2	3.935	72		

Tabla 22 Aulas y equipamientos docentes

Todas las aulas de la escuela están dotadas de PC para el profesor, proyector fijo, amplificador y pantallas de audio, conexión de red tanto por cable como Wifi, conexiones para reproductores de vídeo, DVD o cámara digital y megafonía. También hay proyectores de diapositivas y transparencias tradicionales. 49 de ellas disponen de corcho en las paredes para mostrar los trabajos de los estudiantes, representando 828m² de superficie de exposición útil. Otros recursos y equipamientos TIC y de la biblioteca, se recogen en siguientes apartados.

7.1.1.3. Servicios específicos de soporte a la docencia

7.1.1.3.1. La biblioteca de la ETSAB

La **Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)** ofrece sus servicios principalmente a la propia Escuela y a los 8 departamentos y 7 centros de investigación ubicados en el mismo edificio. Estos servicios se complementan con los de las 13 bibliotecas distribuidas por los diferentes campus de la universidad y que forman el Servicio de Bibliotecas, Publicaciones y Archivo (SBPA) de la UPC.

La Biblioteca de la ETSAB es la biblioteca académica más importante de Cataluña en recursos de información especializados en arquitectura, construcción, urbanismo, paisajismo, arte y diseño, y ofrece soporte a la actividad docente y de investigación de la ETSAB.

El fondo de la biblioteca cuenta con colecciones documentales en papel y formato digital formadas por la bibliografía recomendada en las guías docentes, la bibliografía especializada, normativa, obras de consulta, revistas, material audiovisual, mapas, apuntes y exámenes, proyectos de fin de carrera y tesis doctorales. La biblioteca, además de las colecciones documentales propias y del resto de las bibliotecas de la UPC, cuenta con los recursos adquiridos mediante la compra consorciada en el marco del *Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya/ Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CSUC/CBUC)* y con la disponibilidad de las colecciones del conjunto de las bibliotecas de las universidades públicas catalanas, mediante el servicio de préstamo consorciado (PUC). Esto supone poner a disposición del usuario una enorme cantidad de documentación relacionada con las áreas temáticas afines a las citadas anteriormente.

Las bibliotecas de la UPC se configuran como un entorno rico en información, tecnología y personas que se integra en las actividades de docencia, aprendizaje e investigación de la escuela para contribuir a alcanzar los nuevos retos del Espacio Europeo del Conocimiento:

- colaborando con otras unidades de la UPC e instituciones fuera de ella
- implicándose en los procesos de aprendizaje, investigación y formación continuada
- convirtiendo Bibliotécnica, la biblioteca digital de la UPC (<http://bibliotecnica.upc.edu>), en un portal de recursos electrónicos (bases de datos y revistas electrónicas principalmente) y servicios personalizados que dan soporte al aprendizaje en red y a la investigación
- gestionando los depósitos de la producción científica y académica de la universidad (UPCommons)
- y dando a conocer los recursos y servicios bibliotecarios.

La gestión de las bibliotecas de la UPC se realiza mediante la planificación estratégica y la dirección por objetivos. Esta herramienta ha servido para incrementar la calidad de los servicios bibliotecarios. El SBPA ha sido evaluado por la AQU en diversas ocasiones y su calidad ha sido también acreditada por la ANECA.

En cuanto a las relaciones y la colaboración externa, el SPBA es miembro fundador del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (a partir del año 2013, *Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya del Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya*) y miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias de la CRUE). Además, participa activamente en organizaciones bibliotecarias de carácter internacional como LIBER (Association of European Research Libraries), IATUL (International Association of Technological University Libraries), SPARC Europe (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) y DART-Europe (Asociación de bibliotecas de investigación y de consorcios bibliotecarios para la mejora del acceso global a las tesis doctorales europeas).

Asimismo, la biblioteca de la ETSAB lidera la Asociación de Bibliotecarios y Bibliotecas de Arquitectura, Construcción y Urbanismo (ABBA), en la que colaboran las bibliotecas españolas especializadas en estos ámbitos temáticos.

El horario habitual de la biblioteca es de 9 a 21 h. de lunes a viernes, complementado con la apertura los fines de semana en períodos de exámenes de otras bibliotecas de la UPC de los campus de Barcelona.

RECURSOS DE INFORMACIÓN

Colecciones bibliográficas

Las colecciones bibliográficas científicas y técnicas de las bibliotecas de la UPC se dividen en colecciones básicas que dan soporte a las guías docentes de las titulaciones y colecciones especializadas que dan soporte a las diferentes áreas temáticas de las titulaciones de grado y postgrado. La colección bibliográfica la componen más de 655.850 ejemplares de monografías y 20.188 títulos de publicaciones en serie.

La biblioteca de la ETSAB cuenta con 66.507 monografías y 1.387 títulos de revistas. La biblioteca de la ETSAB incluye entre el fondo especializado en arquitectura, construcción y urbanismo, una importante colección de fondos bibliográficos antiguos. Otras colecciones que complementan nuestros fondos son:

- Archivo Gráfico de la ETSAB, con las colecciones históricas de proyectos y dibujos de estudiantes de la escuela desde 1875,
- Colecciones bibliográficas y documentales de la Cátedra Gaudí especializados en Gaudí y la arquitectura del modernismo.

Colecciones digitales

Integrada en el sistema bibliotecario de la UPC, la biblioteca de la ETSAB proporciona acceso a recursos de información electrónicos tanto a través del catálogo como desde la biblioteca digital de la UPC: diccionarios y enciclopedias, libros electrónicos, bases de datos, revistas electrónicas, etc. Actualmente pueden consultarse 14.833 títulos de revistas electrónicas en texto completo, 12.689 libros digitales y 132 bases de datos en línea.

Además, el SBPA dispone del portal *UPCommons* (<http://upcommons.upc.edu>), formado por un conjunto de repositorios institucionales de acceso abierto en Internet de documentos producidos y editados por los profesores e investigadores de la UPC. Los repositorios incluyen: tesis doctorales, materiales docentes, *eprints*, revistas, trabajos académicos, etc. *UPCommons* ofrece también una videoteca y repositorios de colecciones patrimoniales de la Universidad.

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS

Espacios y equipamientos

Las bibliotecas ofrecen espacios y equipamientos para el estudio y el trabajo individual o en grupo, salas de formación y equipos para la reproducción del fondo documental.

Servicio de catálogo

El catálogo de las bibliotecas de la UPC [http://cataleg.upc.edu/](http://cataleg.upc.edu) es la herramienta que permite localizar los documentos en cualquier formato que se encuentran en las bibliotecas de la UPC (libros, revistas, apuntes, TFC, TFG, PFC, recursos electrónicos, etc.). También se puede acceder al Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña (CCUC) <http://ccuc.cbuc.cat>, que permite localizar, a través de una única consulta, todos los documentos de las bibliotecas del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y de otras instituciones.

Servicio de información bibliográfica y especializada

El servicio de información bibliográfica, atendido de manera permanente por personal bibliotecario, ofrece información sobre las bibliotecas y sus servicios y asesoramiento sobre dónde y cómo encontrar la información especializada. Los bibliotecarios temáticos, especializados en las colecciones de las áreas temáticas de la UPC, proporcionan respuestas sobre búsquedas concretas de información y también resuelven otras peticiones de información generales.

Servicio de préstamo PUC

El servicio de préstamo permite solicitar documentos de las bibliotecas de la UPC a todos los miembros de la comunidad universitaria durante un período establecido de tiempo. El servicio es único: pueden solicitarse los documentos independientemente de la biblioteca de la UPC donde se encuentren y, además, pueden recogerse y devolverse en cualquiera de las bibliotecas. El PUC o Préstamo Consorciado es un servicio gratuito que permite a los usuarios de las bibliotecas de las instituciones miembros del CBUC, solicitar y llevarse libros en préstamo de otras bibliotecas del CBUC.

Servicio de Obtención de Documentos (SOD)

El SOD proporciona a la comunidad universitaria originales o copias de documentos que no están disponibles en las bibliotecas de la UPC y, a su vez, proporciona a instituciones y usuarios externos originales o copias de documentos de las bibliotecas de la UPC. El SOD suministra todo tipo de documentos: libros, artículos de revista, tesis doctorales, informes técnicos, patentes, conferencias, etc., de cualquier país del mundo y en cualquier lengua.

Servicio de Préstamo de Ordenadores Portátiles

Las bibliotecas ofrecen a sus usuarios ordenadores portátiles en préstamo. Este servicio tiene como principal objetivo facilitar a los estudiantes, al PDI y al PAS equipos portátiles para acceder a la información y documentación electrónica y trabajar de forma autónoma con conexión a la red inalámbrica de la UPC, potenciando el aprendizaje semipresencial y el acceso a los campus digitales de la UPC.

Servicio de formación en la competencia transversal en el uso solvente de los recursos de información

Dentro de la competencia transversal “uso solvente de los recursos de información”, las bibliotecas organizan un gran número de actividades de formación con el objetivo de proporcionar al alumnado las habilidades necesarias para localizar, gestionar y utilizar la información de forma eficaz para el estudio y el futuro profesional.

Además, se ofrecen sesiones introductorias dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso, sesiones de formación a los estudiantes y profesores con intereses específicos, sesiones sobre recursos de información para la investigación, etc.

Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI)

El Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI) orienta a los miembros de la comunidad universitaria sobre los principios básicos de la normativa en derechos de autor, especialmente en lo que respecta a la información que se pone a su disposición a través de los servicios de las bibliotecas de la UPC. Igualmente, facilita la tramitación de los números identificadores (ISBN, depósito legal, etc.) de algunos documentos de interés para la docencia y la investigación universitaria.

Servicio FIBRA

FIBRA (Facilitador de Indicadores Bibliométricos y Recursos para la Evaluación), proporciona recursos y asesoramiento para la evaluación e incremento del impacto de la actividad científica del personal docente e investigador de la UPC.

La Factoría de Recursos Docentes

La Factoría es un servicio de soporte a la innovación docente del PDI. La Factoría es un espacio en las bibliotecas donde el PDI puede usar recursos de información de calidad, *hardware* (PC multimedia, grabadoras de DVD, tarjetas para capturar vídeo, escáneres, impresoras en color) y *software* (edición de imagen, vídeo y sonido; edición de páginas web, maquetación de publicaciones, digitalización), para la elaboración de recursos o contenidos de nuevos materiales docentes digitales.

Servicio de conexión remota a los recursos electrónicos

A través del servicio de acceso remoto es posible, previa autenticación, acceder a los recursos de la biblioteca digital de la UPC desde ordenadores que no estén conectados a la red de la Universidad.

Laboratorio Virtual de Idiomas (LVI)

El LVI es un espacio virtual para aprender, mantener o mejorar el nivel de diferentes lenguas, principalmente el inglés, pero también el catalán y el castellano. Se trata de un portal con una selección de recursos accesibles en línea: cursos, gramáticas, materiales para la preparación de exámenes, etc.

Acceso wi-fi

Los usuarios de las bibliotecas de la UPC disponen de conexión a los recursos de la red UPC y a Internet en general con dispositivos sin cables.

CanalBIB

Las bibliotecas de la UPC disponen de un sistema de difusión de informaciones de interés para los usuarios presenciales que consiste en una pantalla LCD que proyecta contenidos multimedia.

Equipos adaptados para personas con discapacidad visual y auditiva

La biblioteca de la ETSAB dispone de un ordenador adaptado a usuarios con disminución visual con una pantalla 19in TFT, altavoces, teclado y ratón especial de bola, y software Jaws 9.0 Professional y Zomtext Xtra 9.

INFORMES DE CIERRE

La Biblioteca de la ETSAB informa sobre la gestión de sus presupuestos a la Comisión de biblioteca y a la dirección de la ETSAB, al Servicio de Bibliotecas, Publicaciones y Archivo (SBPA), así como a otras instancias cuando así se requiere.

PRINCIPALES DATOS 2013

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	Biblioteca ETSAB
m ² construidos	2.255
Puntos de lectura	162
Ordenadores usuarios	32
COLECCIONES FÍSICAS	Biblioteca ETSAB
Monografías	66.507
Revistas	1.387
DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	Bibliotecas UPC
Revistas electrónicas	14.833
Libros digitales	12.689
PRESUPUESTO	Bibliotecas UPC
Presupuesto total del SBD	1.580.992,00€
PERSONAL	Biblioteca ETSAB
Personal bibliotecario	8
Personal TIC, administrativo y auxiliar	3

Tabla 23 Indicadores principales de la biblioteca de la ETSAB

7.1.1.3.2. El Servicio TIC

El Servicio TIC de Arquitectura es el responsable de prestar servicios TIC de calidad a toda la comunidad de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y de los Departamentos y Secciones con sede en la escuela, en el desarrollo de sus funciones.

Su misión es planificar, desarrollar, producir y mantener los servicios TIC para dar soporte a la docencia, investigación y gestión con criterios de eficiencia y calidad.

Su objetivo es organizar de forma eficaz los recursos humanos y materiales en el ámbito TIC, para dar lo que requiera la docencia, la investigación y la gestión, y administrar y gestionar las infraestructuras y equipamientos TIC a su cargo.

Aulas informáticas para la docencia

Se dispone de cinco aulas informáticas, equipadas con 20 ordenadores para estudiantes y un ordenador para el profesor. Todas las aulas están conectadas a la intranet de la escuela, para facilitar tanto el acceso a los repositorios de datos y servidores de licencias, como el trabajo en equipo. También disponen de acceso a Internet, que se puede limitar a petición del profesor.

La reserva de ocupación de las aulas de docencia estará publicada en la zona de acceso a las mismas y se renovará cada semestre. Puntualmente, el profesorado podrá hacer reservas extraordinarias de horas de clase, solicitándolo al área de Gestión Académica, responsable de la gestión de todas las aulas.

Actualmente, el **software** instalado en las aulas es el que se muestra en la siguiente tabla. Se ha hecho un gran esfuerzo en la potenciación del software libre y en obtener ofertas del software licenciado para el estudiantado y profesorado:

	Software	Versión	Oferta para estudiantes
1	Windows 7	7 Professional SP1	Gratuito UPC
2	McAfee VirusScan	Enterprise 8.8 sp4	
3	Office Word	2013	Sí
4	Office Excel	2013	Sí
5	Office Power Point	2013	Sí
6	Office Access	2013	Gratuito
7	Libre Office Writer	4.2	Gratuito
8	Libre Office Calc	4.2	Gratuito
9	Libre Office Draw	4.2	Gratuito
10	Libre Office Impress	4.2	Gratuito
11	Libre Office Base	4.2	Gratuito
12	Libre Office Math	4.2	Gratuito
13	Inkscape	0.48.4	Gratuito
14	Scribus	1.4.4	Gratuito
15	DraftSight	1.5.1	Gratuito
16	Autocad	2014	Gratuito UPC
17	AutoCad Architecture	2014	Gratuito UPC
18	Revit Architecture	2014	Gratuito UPC
19	Autodesk Design Review	2013	Gratuito UPC
20	Autocad VBA Enabler	2014	Gratuito UPC
21	Autodesk Impression	3	Gratuito UPC
22	3DStudio Max Design	2014	Gratuito UPC
23	Autodesk Composite	2014	Gratuito UPC
24	MicroStation	v8i Select Series1	Gratuito ETSAB
25	Bentley Map	v8i Select Series1	Gratuito ETSAB
26	Rhinoceros	5.0 SR 2014-6-9	Sí
27	Grasshopper for Rhino	0.9.0075	Gratuito
28	Blender	2.71	Gratuito
29	SketchUp	2014	Gratuito
30	Sketchup Layout	2014	Sí
31	Sketchup Style Builder	2014	Sí
32	Artlantis Studio	5.1	Sí
33	Plugin ATL exporter for Sketchup	5	Gratuito
34	IrfanView	4	Gratuito
35	GIMP	2.8.4	Gratuito
36	Raw Therapee	4.0	Gratuito
37	Pepakura Designer	3.1	Gratuito
38	Cype	2015.a	Sí
39	WinEVA	7.05	Sí
40	Tricalc	7.4 u20	Sí
41	Dr Beam Pro	1.1.4	Sí
42	Dr Frame 2D	3.0.4	Sí
43	Dr Frame 3D	1.0.1.0	Sí
44	EHE	3.1	Gratuito
45	Geogebra	3.2.41	Gratuito
46	Maple	17	Sí
47	Google Earth	7.1	Gratuito
48	Bing Maps 3D	4	Gratuito
49	ArcGIS ArcCatalog	10	
50	ArcGIS ArcGlobe	10	
51	ArcGIS ArcMap	10	
52	ArcGIS ArcReader	10	

	Software	Versión	Oferta para estudiantes
53	ArcGIS ArcScene	10	
54	MapInfo	5.5	
55	MiraMon (Lector)	6.2	Gratuito
56	Archisun	3.0	Gratuito
57	Heliodon	2004	Gratuito
58	Heliodon	2	
59	Netlogo	4.0	Gratuito
60	Envi	4.2	
61	Lider	1.0	Gratuito
62	Calener-VYP	1.0	Gratuito
63	Adobe Reader	11	Gratuito
64	Adobe Acrobat pro	11	
65	CD Burner XP	4.5.1	Gratuito
66	7-Zip	9.20	Gratuito
67	Java	7u60	Gratuito
68	Internet Explorer	10	Gratuito
69	Mozilla Firefox	30.0	Gratuito
70	Google Chrome	35.0	Gratuito
71	DirectX	9.0c (9.29)	Gratuito
72	Flash Player	14	Gratuito
73	Shockwave Player	12.0	Gratuito
74	UltraVNC	1.1.9	Gratuito
75	Mendeley Desktop	1.10	Gratuito
76	Gemalto Classic Client	6.3.4	Gratuito
77	DNie	11.1.0	Gratuito
78	VLC media player	2.1.3	Gratuito
79	Quick Time	7.7.4	Gratuito
80	Windows Media Player	12.0	Gratuito
81	Movie Maker	2012	Gratuito
82	Epson Scan	1.2	Gratuito
83	VMWare Player	5.0.2	Gratuito

Tabla 24 Software disponible en las aulas informáticas (ETSAB)

Aulas multimedia

Todas las aulas de la escuela están dotadas de PC para el profesor, proyector fijo (RGB y VC), amplificador y pantallas de audio, conexión de red (cable y Wifi) para dispositivos móviles, conexiones para reproductores de vídeo, DVD o cámara digital y megafonía. También hay proyectores de diapositivas y transparencias tradicionales. Se dispone de una sala dotada con la infraestructura y soporte necesarios para hacer videoconferencia. También se dispone de dos aulas con equipamiento multimedia avanzado (pizarra digital, proyección múltiple, webcam,...).

Salas de estudio, trabajo y conectividad

Se dispone de cinco salas de estudio repartidas en distintas plantas de la escuela, con una capacidad de casi 310 plazas para el estudio y el trabajo en equipo. Disponen de la infraestructura necesaria para la conexión de equipos portátiles (tomas de electricidad y conexión a red) y están equipadas con mesas de estudio clásicas y mesas adaptadas para la realización de trabajos y maquetas. Todas las salas disponen de cobertura inalámbrica (wifi) para acceder a Internet.

Sala de prácticas

Se dispone de una sala de ordenadores para prácticas de acceso libre, dotada con equipos con las mismas características y software que las aulas informáticas.

En períodos lectivos, el horario de utilización de la sala de prácticas es de 12 horas diarias.

Cobertura wifi

La escuela ofrece una red inalámbrica propia (wifi) para acceder a Internet con equipos portátiles o móviles. Su cobertura abarca todas las zonas comunes de los edificios de la escuela (Segarra, Coderch y Biblioteca), como son salas de estudio, aulas de docencia, sala de actos, salas de exposiciones, pasillos, rellanos, terrazas, vestíbulos, etc.

Parte de la red inalámbrica está integrada en *EDUroam*, para facilitar el acceso seguro tanto a los miembros de nuestra comunidad como a estudiantes y profesores visitantes o de intercambio que vengan con las credenciales de sus universidades de origen.

Sistemas de información (entornos e-Learning y campus virtual)

El estudiantado y profesorado dispone del entorno virtual de docencia Atenea. Su diseño se ha realizado a partir de las aportaciones del profesorado y de los centros docentes, departamentos e institutos universitarios de investigación, con el objetivo de dar soporte a la adaptación de los estudios de la UPC a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Atenea se ha desarrollado utilizando como base tecnológica la plataforma de software abierto *Moodle*.

También se dispone de repositorios de contenidos docentes en formato multimedia, así como del soporte para la creación de esos contenidos. El catálogo está gestionado por el Servicio de Biblioteca.

Todos los servicios están disponibles a través de la web de la escuela, en abierto o en intranet según el tipo de información que se solicite, siendo el sitio web el principal punto de acceso a los sistemas de información disponibles.

Innovación docente

El Servicio TIC participa e impulsa proyectos de innovación docente, dándoles soporte tanto en tecnología, metodología y definición, como con la participación de sus técnicos.

Soporte al usuario

- Comunicación y formación en el uso de los servicios TIC que tienen a su alcance el estudiantado, el profesorado y el personal de administración y servicios.
- Recogida de peticiones de servicio, incidencias, percepciones de los usuarios, quejas y felicitaciones, así como detección de nuevas necesidades.
- Difusión y asesoramiento en la aplicación de las normativas TIC, así como de los planes de tratamiento de residuos electrónicos, eficiencia energética, etc.

7.1.1.3.3. Prácticas académicas externas

La Ley Orgánica de Universidades y la Ley de Universidades de Cataluña establecen en su articulado que una de las funciones de la universidad es preparar a los estudiantes para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos. Para favorecer el cumplimiento de esa función, la UPC promueve la participación

de sus estudiantes en la realización de prácticas que se pueden hacer en entidades externas y en centros propios de la universidad.

Las prácticas académicas externas son actividades de naturaleza formativa que realiza un estudiante universitario en una entidad colaboradora durante un período de tiempo establecido entre ambas partes y con el visto bueno y tutela por parte de la universidad. El objetivo es impulsar la empleabilidad de los futuros profesionales, fomentando su capacidad de emprendimiento, creatividad e innovación y dando respuesta al compromiso con la transformación económica basada en la sociedad del conocimiento. Se pretende facilitar que los estudiantes, tutelados por profesionales con experiencia, puedan aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, y así favorecer la adquisición de competencias específicas. Quedan excluidas, por ejemplo, las tareas de apoyo administrativo y de apoyo a la docencia realizadas en la propia universidad, así como cualquier otra actividad que no cumpla las condiciones anteriores.

Las prácticas académicas externas pueden ser:

- Prácticas curriculares, son actividades académicas integrantes del plan de estudios. Esto supone que deben matricularse, que deben tener un tutor, y que se evalúan y califican.
- Prácticas extracurriculares, no forman parte del plan de estudios ni del expediente académico del estudiante, pero presentan un claro interés formativo para el estudiante aunque no tengan una acreditación académica. Se incorporarán en el Suplemento Europeo al Título si la legislación de aplicación que regula dicho suplemento así lo establece.

La firma de convenios de cooperación educativa es la herramienta que se utiliza en casi todas las ocasiones para la formalización de la incorporación de estudiantes en las empresas, con una relación no laboral.

La Escuela cuenta con una Oficina de Convenios de Cooperación Educativa, englobada en el área de Relaciones Externas y que da soporte a los procesos relacionados con la realización de prácticas externas y firma de convenios de cooperación educativa.

La información referida a los procesos de inscripción, tramitación, reconocimiento académico, requisitos académicos, límites de dedicación, etc., puede consultarse en la web de la escuela: <http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=1&m=bolsa&c=bolsa>

7.1.2. Recursos UPC

Modelo de gestión para la igualdad de oportunidades de las personas con necesidades especiales

1.- Introducción

La UPC, como institución creadora de cultura, está obligada a transmitir el conocimiento que genera con acciones que alcancen desde la participación activa en los debates sociales, hasta la formación de los ciudadanos y ciudadanas en los ámbitos de conocimientos que le son propios.

El Consejo de Gobierno de la UPC apuesta por un proyecto de Universidad comprometida con los valores de la democracia, de los derechos humanos, la justicia, la solidaridad, la cooperación y el desarrollo sostenible.

En general, quiere fortalecer el compromiso social y el respeto por la diversidad. De manera particular, pretende alcanzar la igualdad de oportunidades de aquellas personas que tienen vínculos con la institución.

Para explicitar su compromiso, el Consejo de Dirección de la UPC, en su proyecto de gobierno (UPC 10) para el período 2007-2010, plasmó de forma explícita la realización de una serie de actuaciones dirigidas a alcanzar estos objetivos.

Dentro del modelo de gestión de la UPC se han creado diferentes figuras y unidades, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos por la institución. Cabe destacar el programa de atención a las discapacidades (PAD) del que seguidamente describimos su principal misión y objetivos.

2. Programa de atención a las discapacidades (PAD)

El Programa de Atención a las Discapacidades (PAD) se enmarca dentro del Plan para la Igualdad de Oportunidades de la UPC, bajo la estructura del Área de Organización.

El principal objetivo es: Contribuir a la plena inclusión de la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS) que presenten alguna necesidad especial, para que su actividad en la universidad se desarrolle con normalidad.

Los ámbitos de actuación y proyectos son los siguientes:

Ámbitos	Proyectos
Estudiantes	Asegurar el acceso a la vida universitaria del estudiante con necesidades especiales
	Potenciar la inserción laboral de los estudiantes con necesidades especiales de la UPC
Docencia	Asesorar y orientar al PDI para la docencia del estudiante con necesidades especiales
PDI y PAS	Dar apoyo a los trabajadores con necesidades especiales
Comunidad Universitaria	Promover la comunicación, difusión y aprendizaje en materia de discapacidad

La responsabilidad política recae en el vicerrectorado de Relaciones Institucionales o equivalente, y se crea la figura de los agentes colaboradores en los centros docentes propios y campus universitarios.

La función de los agentes colaboradores es detectar los estudiantes, PDI i PAS, de sus centros docentes o campus universitarios con necesidades, e informar de cada caso para coordinar las actuaciones a realizar.

3. Plan director para la igualdad de oportunidades - UPC

Así pues, uno de los objetivos de la UPC es fortalecer el compromiso social y el respeto por la diversidad. De manera particular, quiere alcanzar la igualdad de oportunidades de aquellas personas que, de alguna manera, tienen vínculos con la institución.

Es con esta finalidad que se diseña y aprueba el Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, mediante el cual la UPC se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

Este plan define los principios sobre los cuales se han de desarrollar los Planes Sectoriales. Inicialmente, el compromiso con la comunidad universitaria es la elaboración, puesta en marcha y seguimiento de dos Planes Sectoriales, que tienen como base la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

Dentro del Plan Sectorial para la Igualdad de Oportunidades por razón de discapacidad, destacamos el Objetivo General 4 “Eliminar todo tipo de barreras, asegurando la accesibilidad universal” que ha derivado en los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 12.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad tecnológica y de comunicaciones.

Objetivo Específico 13.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad arquitectónica, incorporándolo en los proyectos de obra nueva, de acuerdo con la legislación vigente, así como en la adaptación de los edificios ya existentes.

Para alcanzar estos objetivos se previeron un total de 43 acciones a desarrollar en el período 2007-2010.

II plan para la igualdad de oportunidades – UPC

De acuerdo a los objetivos de la UPC mencionados en el apartado anterior, se diseña el II Plan para la Igualdad de Oportunidades (2013-2015), que releva el antecedente Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPC. En ambos planes la UPC se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

En el II Plan para la Igualdad de Oportunidades de la UPC (2013-2015) se definen los principios sobre los cuales se han de desarrollar la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

Los cuatro principios, retos en Igualdad de Oportunidades en la UPC, son los siguientes:

Reto 1 Garantizar la Igualdad de Oportunidades en la UPC.

Reto 2 Visualizar las acciones que la UPC realiza para conseguir la Igualdad de Oportunidades.

Reto 3 Sensibilizar a las personas de la UPC en Igualdad de Oportunidades

Reto 4 Hacer red con personas y entidades vinculadas con la igualdad de oportunidades para construir una sociedad más justa.

Cada reto se divide en acciones que configuran el plan de inclusión para las personas con necesidades especiales de la UPC.

Más información en:

Universitat Politècnica de Catalunya. Igualtat d'Oportunitats. Disponible en
<http://www.upc.edu/igualtat>

Universitat Politècnica de Catalunya. Càtedra de Accesibilitat: arquitectura, disseny i tecnologia per a tots. Disponible en
<http://www.catac.upc.edu/>

Universitat Politècnica de Catalunya. Alumni UPC Disponible en
<http://alumni.upc.edu/>

Universitat Politècnica de Catalunya. Pla Director per a la Igualtat d'Oportunitats. Disponible en
<http://www.upc.edu/bupc/>

7.2. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

Política económica y presupuesto

Anualmente la ETSAB elabora su presupuesto, teniendo en cuenta diferentes factores:

- La política económica de la escuela, fijada previo análisis de la situación económica (de la Escuela, de la Universidad y del entorno).
- La planificación de recursos necesarios para la actividad docente, elaborada por los departamentos con docencia en la escuela.
- Las necesidades de adecuación de los espacios y las infraestructuras de la ETSAB para un mejor aprovechamiento y de acuerdo con las necesidades docentes.
- La disponibilidad económica, teniendo en cuenta el presupuesto proveniente de la universidad y los ingresos propios. En este último concepto se incluyen las solicitudes de subvenciones, la organización de cursos y jornadas, el alquiler de aulas, el canon por prácticas externas, etc.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la distribución de los 460.000€ del presupuesto del año 2014, se distribuyen como sigue:

Destino del presupuesto	Porcentaje
Docencia	82,83%
Equipamientos	24,56%
Funcionamiento de la docencia	35,7%
Becas de colaboración	12%
Biblioteca	10,57%
Funcionamiento	17,17%
Funcionamiento de los servicios	17,17%

Tabla 25 Distribución del presupuesto

Equipamiento Multimedia

La ETSAB ha establecido una política sostenida de equipamiento multimedia de las aulas y de equipamiento de infraestructuras TIC (conectividad, apertura de nuevas aulas informáticas, servidores, etc.), especialmente en los últimos años. El esfuerzo económico ha sido considerable y ha permitido un nivel correcto de equipamiento específicamente destinado al soporte directo a la docencia que queda reflejado en el apartado correspondiente de esta memoria.

Adecuación de los servicios

La escuela revisará periódicamente los servicios de soporte a la docencia que se ofrecen. Detectada la necesidad de creación, modificación, ampliación o supresión de un servicio, según los objetivos de docencia fijados y los recursos disponibles, se procederá a realizarla, si solamente afecta internamente, o bien a solicitarla a los órganos competentes de la UPC, si es necesaria una modificación de plantilla de PAS.

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

De acuerdo a lo desarrollado en los puntos anteriores, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona dispone de los recursos necesarios para desplegar la titulación de Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch según la presente propuesta de Plan de Estudios.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Tasa de graduación

Porcentaje de estudiantes que termina la titulación en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación con su cohorte de entrada.

Este indicador se obtiene del número total de estudiantes de una cohorte de entrada que finalizan sus estudios en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más, dividido entre el número de estudiantes de nuevo ingreso de la cohorte de entrada y multiplicado por cien.

Tasa de abandono

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que deberían haber terminado el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior.

Este indicador se obtiene de la división del número de estudiantes no matriculados en los dos últimos cursos (x y $x-1$) entre el número de alumnos de nuevo ingreso en el curso ($x-n$), multiplicado por cien, donde x es el curso evaluado y n los años de duración del plan de estudios.

Tasa de eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico.

Este indicador se obtiene a partir de dividir el número de créditos teóricos del plan de estudios multiplicado por el número de graduados de un determinado curso académico, entre el número total de créditos en los que han tenido que matricularse los estudiantes para titularse

Valores estimados para este plan de estudios:

(*) Tasa de graduación % \geq 65%

(*) Tasa de abandono % \leq 5%

(*) Tasa de eficiencia % \geq 95%

(*) Aunque no se tienen referentes de otra titulación con iguales características que este máster, para hacer esta estimación se ha utilizado información de los planes de estudios vigentes en la escuela y la experiencia obtenida analizando la evolución de esos estudios a lo largo de los años. Estos datos se pueden consultar en:

https://genweb.upc.edu/portaldades/informes-resultats/informes_docencia/RAU

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_unitat&any=2012&index=210&apartat=resultats_academic

8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias del apartado 3

La evaluación del aprendizaje del alumnado se plantea de forma continua, es decir, no se acumulará en la etapa final y además servirá tanto para regular el ritmo de trabajo y del aprendizaje a lo largo del transcurso de la asignatura, materia o titulación (evaluación formativa), como para permitir al alumnado conocer su grado de adquisición de aprendizaje (evaluación sumativa) y también para darle la opción a reorientar su aprendizaje (evaluación formativa).

La evaluación formativa se ha diseñado de tal modo que permita informar al alumnado sobre su progreso o falta de él, además de ayudarlo, mediante la correspondiente retroalimentación por parte del profesorado, a alcanzar los objetivos de aprendizaje contemplados en la correspondiente asignatura o materia.

La evaluación sumativa se ha diseñado con el objetivo de calificar al alumno o alumna, para su correspondiente promoción y acreditación o certificación ante terceros. La calificación de cada alumno o alumna está basada en una cantidad suficiente de notas, las cuales, debidamente ponderadas, configuran su calificación final.

Para valorar el aprendizaje del estudiantado se han planificado suficientes y diversos tipos de actividades de evaluación a lo largo de la impartición de cada asignatura o materia. La programación de dichas actividades es un documento útil tanto para el alumnado como para el profesorado. Todas las actividades de evaluación son coherentes con los objetivos específicos y/o competencias programadas por el plan de estudios, en cada asignatura o materia. El conjunto de tareas y/o actividades que realiza el alumno o alumna configura su aprendizaje y le permite la obtención de la calificación final de cada asignatura o materia.

A cualquier producto elaborado por el alumnado y que ha de entregar al profesor, tanto si es calificado como si no lo es, se le denomina “entregable”. Asimismo, se especifica tanto el formato en el que se ha de presentar así como el tiempo de dedicación que el profesorado estima que los estudiantes necesitan para la realización de dicho entregable.

La evaluación se basa en unos criterios de calidad, suficientemente fundamentados, transparentes y públicos para el alumno o alumna desde el inicio. Dichos criterios están acordes tanto con las actividades planificadas, metodologías aplicadas, como con los objetivos de aprendizaje previstos a alcanzar por el alumnado.

La frecuencia de las actividades de evaluación viene determinada por el desarrollo tanto de los objetivos específicos como de la competencia o competencias contempladas en dicha asignatura o materia.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=1&m=escuela&c=calidad>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

El nuevo Plan de Estudios se implantará en el curso académico 2015/2016.

El proceso de extinción de los actuales Planes de Estudios se iniciará a partir de la implantación del Plan de Estudios que los sustituye, y se hará curso a curso.

En concreto, el Máster Universitario en Arquitectura-BarcelonaArch sustituye a los másteres actuales siguientes:

1. MU en Teoría e Historia de la Arquitectura
2. MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
3. MU en Gestión y Valoración Urbana
4. MU en Tecnología en la Arquitectura
5. MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura
6. MU en Urbanismo

En consecuencia, y en el curso 2015/2016 ya no se admitirán estudiantes nuevos en las titulaciones a extinguir.

A continuación, se muestra un cronograma con la implantación del nuevo máster y la extinción de los actuales.

MÁSTER	CURSO	ECTS	2015-2016		2016-2017	2017-2018
			Implantación MBArch (60 ECTS)	Extinción másteres actuales	Extinción másteres actuales	Extinción másteres actuales
MU en Teoría e Historia de la Arquitectura	1º curso	60	Implantado	2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente	1º curso	60		2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
MU en Gestión y Valoración Urbana	1º curso	60		2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
MU en Tecnología en la Arquitectura	1º curso	120		2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
	2º curso			Docencia ordinaria (3º y 4º semestre)	2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido
MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura	1º curso	60		2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
MU en Urbanismo	1º curso	120		2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido	
	2º curso			Docencia ordinaria (3º y 4º semestre)	2 convocatorias a examen sin docencia	Extinguido

Tabla 6 Cronograma de implantación y extinción

10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes existentes al nuevo Plan de Estudios

El Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (UPC) aprobó en su sesión de 11 de noviembre de 2014 el documento “Aprobación del marco de extinción de titulaciones de grado y máster universitario”.

Este documento sienta las bases, de acuerdo con la legislación vigente, del procedimiento de extinción de las actuales titulaciones y establece los criterios de adaptación de los estudiantes existentes al nuevo plan de estudios. Respecto a la extinción, los estudiantes que ya hayan iniciado sus estudios dispondrán de dos convocatorias de examen en el curso académico siguiente a la extinción de cada curso, para poder finalizarlos.

La UPC establece, como norma general, un procedimiento de extinción de sus titulaciones curso a curso, siendo ésta la opción que ha aprobado el centro docente.

De acuerdo con la legislación vigente, los estudiantes que así lo deseen tienen derecho a finalizar los estudios que han iniciado, siempre en el marco temporal de extinción aprobado.

De acuerdo a las directrices aprobadas al respecto por el Consejo de Gobierno de la UPC anteriormente mencionado, para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios de acuerdo a la estructura actual y deseen incorporarse a los nuevos estudios de máster y para aquellos que, habiendo agotado las convocatorias extraordinarias establecidas para los planes de estudio en proceso de extinción no las hayan superado, se procederá al proceso de adaptación al nuevo plan de estudios.

Para ello, el centro establecerá mecanismos para dar la máxima difusión entre los estudiantes del procedimiento y los aspectos normativos asociados a la extinción de los actuales estudios y a la implantación de la nueva titulación de máster. Para ello realizará reuniones informativas específicas con los alumnos interesados en esta posibilidad y publicará a través de su página web información detallada del procedimiento a seguir.

La información que será pública y se facilitará a los estudiantes interesados en adaptarse a la nueva titulación será:

- Titulación de máster que sustituye a las titulaciones actuales.
- Calendario de extinción de las titulaciones actuales y de implantación de la nueva titulación de máster.
- Convocatorias extraordinarias que dispone el estudiante que desee finalizar los estudios ya iniciados.
- Tabla de equivalencias entre las asignaturas de los planes de estudios actuales y el nuevo plan de estudios de máster.
- Aspectos académicos derivados de la adaptación.

Esta información deberá ser aprobada por los correspondientes órganos de gobierno del centro docente.

Según acuerdo número 211/2014 aprobado por Consejo de Gobierno, de 11 de noviembre de 2014, en el proceso de extinción de los actuales planes de estudio el Trabajo de Fin de Máster contabiliza como cualquier otra asignatura y, en consecuencia, los estudiantes pendientes del

TFM tendrán disponibles dos convocatorias de examen sin docencia en el año siguiente a la extinción del curso donde esté ubicado.

En cualquier caso, para proceder a la adaptación los estudiantes han de estar en posesión de un título universitario oficial y cumplir con los requisitos de acceso establecidos en el apartado 4.1 y 4.2 de esta memoria.

10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Por la implantación del presente título de Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch, se extinguen las enseñanzas actuales correspondientes a los siguientes planes de estudio:

1. MU en Teoría e Historia de la Arquitectura
2. MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
3. MU en Gestión y Valoración Urbana
4. MU en Tecnología en la Arquitectura
5. MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura
6. MU en Urbanismo

A continuación, se presentan seis tablas de equivalencias:

1. Tabla de equivalencias entre el MU en Teoría e Historia de la Arquitectura y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.
2. Tabla de equivalencias entre el MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.
3. Tabla de equivalencias entre el MU en Gestión y Valoración Urbana y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.
4. Tabla de equivalencias entre el MU en Tecnología en la Arquitectura y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.
5. Tabla de equivalencias entre el MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.
6. Tabla de equivalencias entre el MU en Urbanismo y el Máster Universitario en Arquitectura·BarcelonaArch.

MU en Teoría e Historia de la Arquitectura

CURSO	MU en Teoría e Historia de la Arquitectura	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
	Historia de la arquitectura	5	Historia del arte y de la arquitectura	5	
	Técnica y arquitectura	5	Arquitectura, ciencia, técnica	5	
	Crítica de la arquitectura	5	Crítica de la arquitectura: producción, reproducción y debate	5	
	Historiografía del arte y de la arquitectura	5	Historiografía del arte y de la arquitectura	5	
	Teoría de la arquitectura	5	Teoría de las artes y de la arquitectura	5	
	Ciudad y cultura	5	Historia, arquitectura y ciudad	5	
	Arquitectura y cultura	5	Arquitectura y cultura	5	
1	Estética y arte o Historia y crítica de la arquitectura de la América latina o Seminario ciudad y cultura o Seminario edición o Seminario exposiciones o Seminario los interiores en Barcelona en el siglo XIX o Seminario el lugar del teatro: Londres o Seminario el museo ideal o Seminario los orígenes de la escena moderna: Appia, Craig o Seminario la investigación como un proyecto o Taller de investigación III: piedra, papel, tijera: maneras de escribir la historia o La cultura de las vanguardias. La vanguardia internacional a través de la mirada subjetiva de Salvador Dalí y Federico García Lorca: música, literatura, pintura, arquitectura, cine y política en los años veinte y treinta o Taller de investigación o Arquitectura y ciudad moderna: investigaciones recientes I o Arquitectura y ciudad moderna: investigaciones recientes II o Espacio urbano y cine (1950-2010) o Historia de la arquitectura II o Taller de investigación II: producción, reproducción y debate arquitectónico, de la era de la imprenta a la era digital o Taller de investigación III: Barcelona como caso de estudio	5	Créditos optativos*	5	1

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 7 Tabla de equivalencias entre MU en Teoría e Historia de la Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente

CURSO	MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
1	Espacio y luz	5	Espacio y luz	5	1
	o Espacio y luz I				
	Impacto ambiental de la arquitectura	5	Impacto ambiental de la arquitectura	5	
	o Impacto ambiental de la arquitectura II				
	Energía y confort en la arquitectura	5	Energía y confort	5	
	o Energía y confort				
	Acústica arquitectónica	5	Acústica en la arquitectura	5	
	o Acústica en la arquitectura I				
	Evaluación ambiental	5	Evaluación ambiental	5	
	o Evaluación ambiental arquitectónica				
	Arquitectura: visiones del proyecto	5	Visiones del proyecto	5	
	Seminario de investigación	5	Investigación: energía en la arquitectura	5	
	Energías renovables en la arquitectura/Energías renovables en la arquitectura II	5	Créditos optativos*	5	
	o Diseñar con la luz/Diseño de la luz II				
	o				
o Arquitectura sostenible/Arquitectura sostenible I					

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 8 Tabla de equivalencias entre MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

MU en Gestión y Valoración Urbana

CURSO	MU en Gestión y Valoración Urbana	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
1	Teoría de la planificación urbana y territorial	5	Análisis y planificación de la ciudad y el territorio	5	1
	Elementos de gestión urbana	5	Políticas Urbanas y Gestión de la Ciudad	5	
	o Política de suelo y vivienda				
	Los sistemas de información geográfica aplicados al análisis urbano y territorial	5	Ciudad, Territorio y SIG	5	
	o TICs aplicadas al análisis territorial: GIS 3D, teledetección, modelado 3D y realidad virtual urbana				
	Técnicas y métodos de valoración urbana e inmobiliaria	5	Valoración urbana e inmobiliaria	5	
	La formación espacial de los valores inmobiliarios	5	Economía Urbana y Regional	5	
	Ciudad y territorio sostenible	5	Sostenibilidad urbana y métodos de evaluación ambiental	5	
	o Análisis y evaluación ambiental de la ciudad y del territorio				
	Seminario de investigación tutorizado	10	Seminario de investigación de gestión y valoración urbana y arquitectónica	5	
Instrumentos cuantitativos de análisis urbano y territorial	5	Créditos optativos*	5		

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 9 Tabla de equivalencias entre MU en Gestión y Valoración Urbana y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

MU en Tecnología en la Arquitectura

CURSO	MU en Tecnología en la Arquitectura	ECTS	MU en Arquitectura·BarcelonaArch	ECTS	CURSO
1	Construcción histórica patrimonial	6	Construcción histórica patrimonial	5	1
2	Evaluación estructural de la edificación existente	6	Técnicas de intervención en la rehabilitación y la restauración arquitectónica: condiciones de seguridad	5	1
2	Proyectos de restauración	6	Proyectos de rehabilitación y restauración arquitectónica	5	1
	(No hay equivalencia)		Rehabilitación de grandes conjuntos residenciales y áreas industriales	5	1
	(No hay equivalencia)		Técnicas de intervención en la rehabilitación y la restauración arquitectónica: condiciones de habitabilidad	5	1
1	Visión actual de los materiales de construcción	6	Evolución de los materiales y productos para construir	5	1
1	Técnicas y sistemas de construcción industrializada	6	Técnicas y sistemas de construcción industrializada.	5	1
1	Construcción interior avanzada	6	Tecnología avanzada para la construcción del espacio interior en la arquitectura	5	1
1	Iluminación: diseño de sistemas de control y ahorro	6	Iluminación arquitectónica i paisajística avanzada.	5	1
2	Climatización II	6	Estrategias hacia los edificios de gasto energético 0	5	1
1/2	Acústica y electroacústica de salas	6	Paisaje sonoro y acústica arquitectónica avanzada.	5	1
	(No hay equivalencia)	6	Envoltentes exteriores integradas	5	1
	(No hay equivalencia)	6	Proyecto y fabricación digital en la arquitectura	5	1
1/2	Teoría de las estructuras y resistencia de materiales o (Métodos numéricos I y Métodos numéricos II)	6/6+6	Métodos avanzados de análisis estructural	5	1
1 y 2	Acero laminado y estructuras mixtas y Acero laminado y estructuras mixtas. Ampliación	6+6	Innovación en estructuras de acero laminado y mixtas	5	1
1 y 2	Proyectos de estructuras I y Proyectos de estructuras II	6+6	Proyectos de estructura: técnicas avanzadas	5	1
2	Proyectos de estructuras III	6	Proyectos de estructura: tipologías complejas	5	1
1 y 2	Hormigón armado aplicado y Hormigón armado aplicado. Ampliación	6+6	Hormigón armado y pretensado de altas prestaciones	5	1
1 y 2	Mecánica del suelo y cimentaciones y Mecánica del suelo y cimentaciones. Ampliación	6+6	Mecánica del suelo y cimentaciones especiales	5	1
1/2	Análisis avanzado de estructuras	6	Dinámica y sísmica en estructuras arquitectónicas	5	1

CURSO	MU en Tecnología en la Arquitectura	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
	(No hay equivalencia)		Materiales estructurados avanzados e innovadores	5	1
	(No hay equivalencia)		Rehabilitación, patologías y refuerzo estructural	5	1
1	Edificación y sostenibilidad	6			
1	Historia de la tecnología	6			
1	Colaboración con empresas I	6			
1	Colaboración con empresas II	6			
1	Diagnóstico y técnicas de intervención en la edificación existente	6			
1	Técnicas de rehabilitación	6			
1	Proyectos de rehabilitación	6			
1	Técnicas de prospección en la edificación existente	6			
1	Introducción al patrimonio arquitectónico	6			
1	Proyectos de construcción I	6			
1	Proyectos de construcción II	6			
1	Coordinación y compatibilidad de los sistemas constructivos	6			
1	Fontanería, saneamiento y gas	6			
1	Proyectos de instalaciones I	6			
1	Electricidad y telecomunicaciones	6			
1	Accesibilidad, transporte y seguridad	6			
2	Gestión y valoración económica	6			
2	Colaboración con empresas III	6			
2	Colaboración con empresas IV	6			
2	La práctica de la intervención en el patrimonio edificado: análisis de casos	6	Una de las asignaturas de la columna izquierda corresponde a créditos optativos *	5	1
2	Técnicas y sistemas de construcción industrializada. Ampliación	6			
2	Proyecto constructivo de elementos de urbanización	6			
2	Proyectos de construcción III	6			
2	Climatización I	6			
2	Proyectos de instalaciones III	6			
2	Proyectos de instalaciones II	6			
1/2	Arquitectura bioclimática	6			
1/2	Arquitectura paramétrica	6			
1/2	Durabilidad de estructuras	5			
1/2	Inspección, análisis y restauración de construcciones históricas	5			
1/2	Técnicas experimentales de caracterización de materiales estructurales	5			
1/2	Eficiencia energética en la edificación	5			
1/2	Técnicas y artes aplicadas a la restauración	6			
1/2	Construcción extrema	6			
1/2	Construcción ligera	6			
1/2	Proceso de ejecución e innovación tecnológica	6			
1/2	Viaje fin de estudios	6			
1/2	Tipologías estructurales	6			

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 10 Tabla de equivalencias entre MU en Tecnología en la Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura

CURSO	MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
	Análisis de obras y proyectos	5	Doméstica	5	
	Fundamentos teóricos del proyecto moderno	5	Teorías del proyecto	5	
	Proyecto y contexto cultural	5	Escenarios urbanos	5	
	Proyectos y sociedad de masas	5	Proyecto, ciudad y tecnología de la información	5	
	Recursos de información para la investigación en la arquitectura	5	Proyecto, residuo y reciclaje	5	
	Edificios comparados				
	o	10	Arquitectura comparada	5	
	Ciudades comparadas				
	Materiales de proyecto				
	o	10	Proyecto, sistema e infraestructura	5	
	La práctica del proyecto				
	(No tiene equivalencia)		Arquitectura e invención	5	
	Conferencias				
	o				
	Proyecto de arquitectura e historia de la forma urbana catalana				
	o				
	El análisis como teoría del proyecto				
	o				
1	Técnica y sociedad de masas				1
	o				
	Materias de construcción y materiales del proyecto				
	o				
	Intervención y renovación de las formas urbanas y territoriales: historia y proyecto				
	o				
	Cultura y sociedad de masas				
	o	5/10	Créditos optativos *	5	
	Arte del concepto y la arquitectura				
	o				
	Definiciones de arquitectura y cultura moderna				
	o				
	Seminario de análisis de obras y proyectos				
	o				
	Seminario de crítica y proyecto				
	o				
	Seminario de temas de investigación				
	o				
	Seminario de instrumentos de análisis. Oportunidades urbanas				
	o				
	Seminario de investigación alrededor de la forma moderna				

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 11 Tabla de equivalencias entre MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

MU en Urbanismo

CURSO MU en Urbanismo	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
<p>1/2 Análisis y evaluación de proyectos o Espacio público: estancias urbanas o Estancias urbanas</p>	7,5	Claves de los proyectos urbanos	5	1
<p>1/2 Paisajes, estética y desarrollo sostenible. África. Utopía o realidad o La proyectación paisajística de la sostenibilidad. Textos y proyectos I o La proyectación paisajística de la sostenibilidad. Textos y proyectos II o Identidad territorial y desarrollos extremos: los paisajes culturales. Análisis e interpretación empírica o Identidad territorial y desarrollos extremos: los paisajes culturales. Instrumentos para proyectarlos o Interpretación empírica de los paisajes culturales extremos: hipo e hiperdesarrollo. Lo que es físico, lo que es intangible y la identidad o Los paisajes culturales en los procesos de desarrollo sostenible alternativos. Análisis e interpretación empírica o Análisis e interpretación de los paisajes culturales en los hiperdesarrollos: Beijing o Ordenación y proyecto de los paisajes culturales en los hiper desarrollos: Beijing o La gestión, la planificación y el proyecto de los paisajes culturales en los procesos de desarrollo sostenible alternativos. Nuevos instrumentos o Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial o Ciencia y artes actuales y paisaje o El paisaje contemporáneo, producción, transmisión y percepción o El paisaje y la estructura. Diálogo entre los dos conceptos en la formación de la ciudad del siglo XXI o El paisaje, el monumento, la permanencia</p>	7,5	Paisajes culturales, patrimonio y proyecto territorial	5	1
<p>1/2 Arquitectos en sus ciudades: teorías urbanas vividas o Ciudad nueva vs ciudad antigua o La ciudad europea: la ciudad de la era industrial, 1900-1950 o Teorías urbanísticas contemporáneas</p>	7,5	Urbanistas en sus ciudades	5	1
<p>1/2 Ciento cincuenta años de urbanismo y transformación de las ciudades o Formación y crisis del modelo Barcelona o Teoría de la forma general de las ciudades</p>	7,5	La ciudad en la relación entre local y global	5	1
<p>1/2 Espacio público: vivencias, proyectos y gestión o El proyecto del espacio público</p>	7,5	Espacio público, vivencias, proyectos y políticas	5	1
<p>1/2 Latinoamérica y las ciudades. Evolución urbana y proyecto urbano contemporáneo o Género y urbanismo: teoría y proyecto o No hay ciudad sin plaza o Urbanismo inclusivo: teoría y proyecto</p>	7,5	Urbanismo del otro 98%	5	1
1/2 El territorio como arquitectura	7,5	El territorio como arquitectura	5	1
1/2 Las reglas de la forma urbana	7,5	Las reglas de la forma urbana	5	1
<p>1/2 Las transformaciones territoriales y urbanas del turismo de masas de sol y playa o Teorías del paisajismo contemporáneo: nueve tópicos sobre el proyecto del entorno</p>	7,5	Transformaciones territoriales y urbanas del turismo de sol y playa	5	1

CURSO MU en Urbanismo	ECTS	MU en Arquitectura-BarcelonaArch	ECTS	CURSO
La explosión de la ciudad: los territorios europeos de la ciudad post o servointustrial o Los territorios de la ciudad postindustrial. La explosión de la ciudad. Transformaciones territoriales recientes en las regiones urbanas de la Europa meridional o 1/2 Proyectar el territorio o Proyectos de ciudad-territorio o Proyectos en la ciudad-mosaico-territorial	7,5	El territorio como proyecto, ciudad_mosaico_territorial	5	1
Tras el proyecto. Los barrios modernos hoy o Proyecto urbano residencial contemporáneo. Análisis de tendencias o 1/2 Proyecto urbano residencial contemporáneo. Análisis de tendencias en España y Europa o Proyecto urbano residencial contemporáneo. Referentes paradigmáticos o Proyecto urbano residencial moderno o Re-sidir. Vivienda y ciudad, del siglo XX a nuestros días, retos y oportunidades	7,5	Proyecto urbano residencial contemporáneo	5	1
1/2 Proyectar la ciudad o Proyectar la ciudad en el cambio de siglo	7,5	Proyectar la ciudad. Ciudades y territorios emergentes	5	1
El tren de alta velocidad y el sistema de ciudades europeas o La construcción de la forma urbana o La renovación de la forma urbana en Europa o La renovación urbana. El caso de los Estados Unidos de América y Canadá o Las interpretaciones históricas del concepto de paisaje o El urbanismo del plan-tierra o Metro-metrópolis o Mirar la ciudad histórica o Manuel de Solà-Morales y su tiempo o 1/2 Movilidad y ciudad (Barcelona, por ejemplo) o Plaza. El corazón de la ciudad. Estudio comparativo de algunas de las mejores plazas del mundo o Urbanismo y enseñanza del urbanismo en Barcelona o Prácticas de investigación o S1-Seminari-Taller de recerca o S2-Seminari-Taller de recerca o Teoría y metodología de la investigación urbanística o Teoría y métodos de planeamiento o Tutoría de tesina o Urbanismo y estudios urbanos: una guía de orientación	7,5 / 15	Créditos optativos*	5	1

* Créditos optativos siempre y cuando no tenga superados los 30 ECTS optativos de la titulación

Tabla 12 Tabla de equivalencias entre MU en Urbanismo y MU en Arquitectura-BarcelonaArch

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de créditos de la titulación.....	5
Tabla 2 Datos de demanda y matrícula de los seis másteres universitarios actuales	9
Tabla 3 Competencias básicas.....	16
Tabla 4 Competencias generales.....	16
Tabla 5 Competencias transversales	17
Tabla 6 Competencias específicas.....	20
Tabla 7 Distribución de créditos de la titulación.....	35
Tabla 8 Estructura general del máster	36
Tabla 9 Asignación de créditos materias y su distribución temporal	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 10 Tabla de desarrollo por materias de las competencias básicas	46
Tabla 11 Tabla de desarrollo por materias de las competencias generales	49
Tabla 12 Tabla de desarrollo por materias de las competencias transversales.....	52
Tabla 13 Tabla de desarrollo por materias de las competencias específicas	55
Tabla 14 Esquema temporal general de los estudios	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 15 Tabla de actividades formativas	61
Tabla 16 Tabla de metodologías docentes.....	61
Tabla 17 Tabla de sistemas de evaluación relacionados con las metodologías docentes	61
Tabla 18 Personal académico de la ETSAB.....	217
Tabla 19 Departamentos con docencia en la ETSAB.....	218
Tabla 20 Estudios que se imparten en la ETSAB	218
Tabla 21 PAS asignado a la ETSAB.....	221
Tabla 22 Aulas y equipamientos docentes.....	228
Tabla 23 Indicadores principales de la biblioteca de la ETSAB	233
Tabla 24 Software disponible en las aulas informáticas (ETSAB).....	235
Tabla 25 Distribución del presupuesto	241
Tabla 26 Cronograma de implantación y extinción.....	246
Tabla 27 Tabla de equivalencias entre MU en Teoría e Historia de la Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch.....	249
Tabla 28 Tabla de equivalencias entre MU en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente y MU en Arquitectura-BarcelonaArch.....	250
Tabla 29 Tabla de equivalencias entre MU en Gestión y Valoración Urbana y MU en Arquitectura-BarcelonaArch.....	250
Tabla 30 Tabla de equivalencias entre MU en Tecnología en la Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch.....	252
Tabla 31 Tabla de equivalencias entre MU en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura y MU en Arquitectura-BarcelonaArch.....	253
Tabla 32 Tabla de equivalencias entre MU en Urbanismo y MU en Arquitectura-BarcelonaArch	255