

**GRADO EN ARQUITECTURA. ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ARQUITECTURA DE BARCELONA (ETSAB)**

Acord núm. 264/2009 del Consell de Govern pel qual s'aprova la sol·licitud de verificació del títol universitari oficial de Graduado o Graduada en Arquitectura. Escola Politècnica Superior Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

- Document aprovat per la Comissió de Docència i Estudiantat del Consell de Govern del dia 17/12/2009
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 21/12/2009

DOCUMENT CG 65/12 2009

Vicerectorat de Política Acadèmica
21 de Desembre de 2009

“Memoria para la solicitud de verificación del título universitario oficial de Graduado o Graduada en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña”

**ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE
BARCELONA**

ÍNDICE

Índice.....	2
1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO.....	4
1.1 Denominación	4
1.2 Universidad solicitante y Centro responsable de las enseñanzas conducentes al título.....	4
1.3 Tipo de enseñanza	4
1.4 Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas.....	4
1.5 Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y período lectivo y normas de permanencia	4
1.6 Resto de información necesaria para la expedición del suplemento europeo al título de acuerdo con la normativa vigente.....	6
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
2.1 Justificación del título propuesto	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 académicas.....	11
2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.....	14
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 Competencias genéricas	20
3.2 Competencias específicas.....	21
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	22
4.1 Sistemas 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 la enseñanza	22
4.2 Condiciones o pruebas de acceso especiales.....	27
4.3 Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes.....	27
4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad	27
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	29
5.1 Estructura de las enseñanzas	29
5.1.1 Distribución del Plan de Estudios en créditos europeos, ECTS, por tipos de materia.....	29
5.1.2 Explicación general de la planificación del Plan de Estudios	29
5.1.3 Distribución de créditos por módulos y materias	31
5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida. Procedimiento para la organización	35
5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios.....	42
5.3.1 Cuadro general de competencias	44
5.3.2 Descripción de los módulos	48
5.3.3 Descripción de los cursos.....	68
6. PERSONAL ACADÉMICO.....	83
6.1 Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto	83
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	90
7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles	90
7.1.1. Organización de los servicios de la ETSAB.....	90
7.1.2 Aulas y equipamientos y servicios específicos de soporte a la docencia.....	92
7.1.3 Modelo de gestión para la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad	105
7.1.4 Mecanismos disponibles para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios.....	107
7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.....	108
8. RESULTADOS PREVISTOS	109
8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.....	109
8.2. Progreso y resultados de aprendizaje	110

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	112
9.1. Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios	112
9.2. Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado..	113
9.3. Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad	119
9.4. Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida	122
9.5. Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a las sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título	124
10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	129
10.1 Cronograma de implantación de la titulación.....	129
10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes existentes al nuevo Plan de Estudios.....	129
10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.	130
ANEXO 1 – TABLA DE EQUIVALENCIAS	131

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 DENOMINACIÓN

Graduado/a en Arquitectura

1.2 UNIVERSIDAD SOLICITANTE Y CENTRO RESPONSABLE DE LAS ENSEÑANZAS CONDUCENTES AL TÍTULO

Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

1.3 TIPO DE ENSEÑANZA

Presencial

1.4 NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

Primer año de implantación:	380
Segundo año de implantación:	380
Tercer año de implantación:	380
Cuarto año de implantación:	380

1.5 NÚMERO MÍNIMO DE CRÉDITOS EUROPEOS DE MATRÍCULA POR ESTUDIANTE Y PERÍODO LECTIVO Y NORMAS DE PERMANENCIA

Número de créditos de la titulación

300 ECTS + 30 ECTS PFG (Proyecto Final de Grado)

Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo

Con carácter general, el número de créditos europeos de matrícula por estudiante y período lectivo será de 60 ECTS/año.

Este número podrá ser inferior en caso que el estudiante esté afectado por normas de permanencia, esté cursando los estudios a tiempo parcial o las propias limitaciones que marque el Plan de Estudios en función de los prerrequisitos definidos entre las materias y/o cursos.

Normativa de permanencia

La normativa de permanencia en el Grado en Arquitectura se regirá por la normativa de permanencia general establecida para todos los estudios de grado de la UPC.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 46.3 de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades (BOE 24.12.2001) y el artículo 59 de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Cataluña, aprobados por el Decreto 225/2003 (DOGC 7.10.2003), el Consejo Social de esta Universidad aprobará la Normativa de Permanencia de los estudios de grado de la UPC.

Dicha normativa tendrá como objetivo ser el mecanismo que permita a la Universidad velar por la utilización racional de los recursos que la sociedad le destina, garantizar un nivel adecuado de calificación de sus titulados y la exigencia, que como servicio público debe satisfacer, de asegurar el acceso del mayor número posible de estudiantes.

Esta normativa será de aplicación a todos los estudiantes que se matriculen en estudios oficiales conducentes a un título de grado de la UPC, exceptuando las titulaciones conjuntas con otras universidades, que se regirán por lo que se establezca en el convenio correspondiente.

Los casos que se regularán en la Normativa de Permanencia son los que responden a las siguientes situaciones académicas:

1. Rendimiento mínimo en el primer año académico

Con carácter general, los estudiantes que inicien estudios conducentes a la obtención de un título de grado, tendrán que aprobar un mínimo de 12 créditos ECTS de materias de la fase inicial (constituída por los 60 créditos del primer curso del plan de estudios) en su primer año académico, con independencia de las matrículas formalizadas. En caso contrario, no podrán continuar estos mismos estudios en la UPC.

2. Superación de la fase inicial de los estudios

Con carácter general, los estudiantes deberán superar los 60 créditos de la fase inicial en un plazo de dos años. En caso de no superarlos, su plan de matrícula deberá ser validado por el centro a través del mecanismo que se establezca.

3. Rendimiento mínimo una vez superada la fase inicial de los estudios

La regulación de la matrícula se establecerá en el plan de estudios en base al parámetro del rendimiento. Dicho parámetro se define como el cociente del número de créditos superados y el número de créditos matriculados en un período lectivo.

En función de la evolución de dicho parámetro, se aplicarán las medidas que se definan al respecto.

En cualquier caso, todos aquellos estudiantes que tengan un parámetro de rendimiento inferior a 0.5 en dos períodos lectivos consecutivos, recibirán asesoramiento académico mediante un proceso de tutoría específico a lo largo del siguiente período académico matriculado, y tendrán la obligación de ajustar su matrícula a los límites y condicionantes que el plan de estudios establezca para estos casos.

A efectos de aplicación de esta Normativa de Permanencia, no se tendrán en cuenta los créditos obtenidos por convalidación, adaptación o reconocimiento.

Estudiantes a tiempo parcial y estudiantes con necesidades educativas especiales:

Los estudios que se imparten en la UPC se pueden realizar a tiempo parcial, según establece la normativa actual de la UPC de matrícula en sus puntos 2.3 y 5.4, ya que existe la posibilidad de cursar los estudios por la vía lenta siempre cuando se acredite la condición de trabajador/trabajadora o deportista de élite.

<http://www.upc.edu/catala/estudis/1ri2ncicle/normativa/permanencia.htm#54>
<http://www.upc.edu/catala/estudis/1ri2ncicle/normativa/matricula.htm#231>

Asimismo, la UPC elabora un plan director para la igualdad de oportunidades al que los estudiantes con necesidades educativas especiales pueden acogerse.

<http://www.upc.edu/bupc/hemeroteca/2007/b100/25-07.07.pdf>

1.6 RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE

Rama de conocimiento

Ingeniería y arquitectura.

Naturaleza de la institución que ha conferido el título

Institución pública.

Naturaleza del centro universitario

Centro propio.

Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título

Arquitecto/Arquitecta.

Lengua(s) utilizadas a lo largo del proceso formativo

Catalán, castellano e inglés.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

En España existe un título oficial de arquitecto vinculado a una formación académica en una institución habilitante para el ejercicio profesional desde 1757 y un primer centro que impartió sus enseñanzas con un carácter técnico desde 1844, en las cuales empezaron a integrarse a partir de 1864 los estudios urbanísticos.

Esta larga historia avala la capacidad del título para renovarse una vez más, adaptándose ahora a los requisitos de la sociedad del momento y de la cultura y la sensibilidad contemporáneas, al carácter aceleradamente cambiante y diversificado de la técnica, al compromiso con un desarrollo sostenible y al Espacio Europeo de Educación Superior. Así mismo, y recogiendo las atribuciones legales otorgadas a los arquitectos españoles actuales, se garantiza la adquisición de las competencias específicas de éstos (en particular, las que permiten mantener la profundidad de su preparación técnica en las que radican el prestigio internacional y la ventajosa concurrencia al mercado laboral europeo y mundial de nuestros titulados), deslindándolas de las que hoy tienen naturaleza especializada o hacen aconsejable la implantación de títulos propios de universidad.

El título de arquitecto existe en todos los países europeos. Dentro de la Unión, la directiva para su reconocimiento recíproco establece unos mínimos comunes en duración, estructura y contenidos de sus estudios que acoge sistemas de enseñanza y de formación práctica, procedimientos de habilitación profesional, organizaciones corporativas y atribuciones legales bastante diferentes, fruto de la evolución de la profesión en cada Estado a lo largo de los siglos, fundamentalmente los dos últimos. Sin duda, la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior y la aplicación del derecho de libre establecimiento de acuerdo con la legislación del país de acogida han de contribuir a una mayor convergencia en los próximos años.

El título que se presenta es de carácter generalista, con la superación de 300 créditos europeos más un proyecto final de carrera de 30 créditos europeos, que cumple la directiva comunitaria, recoge las atribuciones legales otorgadas en materia de edificación a los arquitectos españoles actuales, garantiza la adquisición de las competencias específicas de éstos, en particular las que permiten mantener la profundidad de su preparación técnica.

En los últimos años, el proceso de integración europea abre la Escuela a otras universidades y a un nuevo marco de enseñanza que comportan la configuración de un espacio de estructura compleja y dinámica, en la que coincide la tradición del arquitecto generalista con la voluntad de buscar respuestas a la demanda de especialización, retos que han de encontrar respuesta en el nuevo plan de estudios que se inscribirá de lleno en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En el caso de la UPC los estudios que conducen al título de arquitecto se imparten en dos centros independientes, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) y Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV), estando justificada su existencia no sólo por la alta demanda de los estudios sino también porque obedecen a criterios de equilibrio e impulso territorial.

Evolución de la demanda en 1ª preferencia

	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
ETSAB	842	830	887	849	825
TOTAL UPC	7428	6850	6996	6595	6321
%ETSAB / UPC	11.3%	12.1%	12.7%	12.9%	13.1%

Distribución de los estudiantes por género (curso académico 2007-2008)

	Mujeres	% Mujeres	Hombres	% Hombres	Total
ETSAB	1537	52.0%	1421	48.0%	2958
TOTAL UPC	7597	26.9%	20673	73.1%	28270

Titulados/as con una estancia académica internacional equivalente a un semestre (curso académico 2006-2007)

	Titulados/as	Titulados/as con un semestre en el extranjero	% Titulados/as con un semestre en el extranjero / Total titulados/as
ETSAB	340	77	22.65%
TOTAL UPC	3659	746	20.39%

Evolución de los titulados/as

	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
ETSAB	326	332	263	291	340
TOTAL UPC	4102	4235	4036	4288	4119
%ETSAB / UPC	7.9%	7.8%	6.5%	6.8%	8.3%

La formación del arquitecto se basa en disciplinas técnicas, artísticas y humanísticas. Los conocimientos impartidos de forma interrelacionada desde los diferentes ámbitos académicos, así como su carácter transversal, resultan imprescindibles para la proyectación y construcción de edificios, tareas que siempre se han reconocido propias de los arquitectos.

Los campos disciplinarios que confluyen y conforman la arquitectura dan lugar a actividades específicas con reconocimiento profesional.

Estas áreas genéricas son: Proyectos, Urbanismo, Teoría, Tecnología, Representación Arquitectónica y Gestión a las que últimamente se han incorporado Paisajismo y Diseño.

El proyecto, que constituye la mayor parte del trabajo del arquitecto, se desarrolla de diferente forma en relación a las áreas nombradas. De una forma o de otra el arquitecto puede intervenir desde el proyecto de la ciudad hasta el diseño de una lámpara, pasando por la edificación, la restauración, la urbanización, el paisaje, el interiorismo y el diseño de elementos constructivos, mobiliario urbano o de interior.

El arquitecto también participa en la construcción de un edificio como director de obra, gestor o colaborador en el proceso productivo y constructivo.

EL PROYECTO

El mundo en que vivimos requiere definiciones precisas y amplias sobre las diversas ramas de un conocimiento cada vez más entrelazado y cambiante. Desde esa perspectiva, cabría definir la arquitectura como una disciplina que se ocupa de concebir, proyectar y construir las formas físicas del espacio en que se va a desarrollar la actividad humana.

A través del proyecto de arquitectura es posible, entonces, transformar la realidad en la que operamos en un sistema de lugares propicios para el despliegue de la vida en sus múltiples facetas. El proyecto constituye, pues, un conjunto de mediaciones técnicas que provee los instrumentos adecuados para que la

arquitectura como concepción espacial, pueda manifestarse y asentarse en la naturaleza, sin hacer perder a ésta sus cualidades esenciales y, a la vez, convirtiéndola en lugar productivo y habitable.

El proyecto de arquitectura comporta, por otro lado, el compromiso de dirigir la ejecución velando para que la construcción responda al proyecto original, misión que recae en el arquitecto autor del proyecto.

Para la redacción del proyecto de ejecución, y en función de su complejidad el arquitecto deberá contar con la colaboración de otros técnicos, que también pueden ser arquitectos especialistas.

El trabajo en equipo es muy usual tanto en su dimensión crítica y propositiva en la fase de proyecto, como en la posterior fase ejecutiva.

La intervención en el patrimonio histórico-artístico, la restauración o rehabilitación de edificios preexistentes son disciplinas con especificación propia cada vez más habituales y necesarias. En muchos países de nuestro entorno este trabajo supera en cantidad al que corresponde a edificación de nueva planta.

URBANISMO

La cultura de la ciudad y de la práctica urbanística es básica en el bagaje de todo arquitecto siendo éste un campo en el que siempre los arquitectos han tenido un papel relevante, al que nuestra Escuela ha contribuido de manera destacada desde la teorización y práctica en torno al proyecto urbano.

La progresiva sensibilización por un urbanismo de calidad ha incrementado el nombre de profesionales dedicados a esta disciplina que interesa tanto a los procesos de nueva implantación como a los de reforma urbana.

La actuación profesional del arquitecto se extiende desde los estadios más generales correspondientes a la planificación urbanística, pasando por el proyecto de conjuntos urbanos de nueva planta, la reforma interior de tejidos preexistentes y toda la problemática relativa a la gestión y las valoraciones del suelo vinculados a los procedimientos urbanísticos.

La planificación, el control y la gestión pública del urbanismo suelen depender de la Administración, donde la presencia del arquitecto es mayoritaria a sus organismos propios.

También se puede ejercer por cuenta de la iniciativa privada en unas condiciones diferentes pero en cualquier caso sujeta al control institucional por parte de la Administración competente.

TECNOLOGÍA

La tecnología de la edificación es un saber en creciente evolución. Las soluciones constructivas se hacen cada vez más complejas a medida que el nivel de las exigencias funcionales aumenta. La progresiva industrialización de los sistemas y procesos de construcción nos conducen a una complejidad material y organizativa mayor. En consecuencia, los conocimientos necesarios para el diseño, ejecución y organización del edificio y de sus partes forman un cuerpo cada vez más amplio.

Las técnicas de cálculo de los sistemas estructurales; la diversidad de sistemas de acondicionamiento ambiental y de servicios; la diagnosis y rehabilitación de la edificación existente; los materiales, técnicas y sistemas de construcción en general son paradigmas del amplio conjunto de conocimientos y habilidades que deben de aprender los futuros arquitectos.

Sin embargo, estos conocimientos no deben ser transmitidos de forma aislada. El edificio al final es una realidad única y, por lo tanto, la integración de todos ellos es incluso la exigencia mayor.

Esta dualidad formativa entre los conocimientos particulares y la habilidad integradora de ellos es una cualidad propia de la formación del arquitecto y de su perfil profesional, que es bien reconocido en el sector de la construcción.

En consecuencia, es necesario formar arquitectos generalistas capaces de abordar estos temas frente a las variadas situaciones profesionales que afrontarán. El proyecto en sus diversas etapas y las especialidades en su propio ámbito de actuación.

TEORÍA

A pesar de su limitada incidencia profesional este es un campo decisivo en la formación de los estudiantes de arquitectura: les aporta conocimientos, capacidad de análisis y cultura crítica.

La formulación de un corpus teórico y de un instrumental de análisis está en la base de la formación del arquitecto. Composición, Estética e Historia son las disciplinas que, con diferente presencia, siempre han configurado esta área de conocimiento. Dicho de otra manera, los tres pilares de la reflexión en arquitectura y en cualquier disciplina: la historia, la teoría y la crítica.

La calidad de la creación arquitectónica tiene mucho que ver con la formación y en la capacidad crítica y teórica de sus autores.

REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

El área de la representación arquitectónica aporta el conocimiento de las técnicas de expresión, desde las tradicionales, incluyendo la modelística, a las multimedia teniendo en cuenta la relación conceptual y teórica con los contenidos arquitectónicos, urbanísticos, tecnológicos, paisajísticos y del diseño. Todo ello, tal como se conciben en la actualidad, más allá de su carácter instrumental, tanto por lo que respecta a la comunicación, desde la presentación a concursos a los dibujos de ejecución, como a la generación de la propuesta a través del proyecto y de las tecnologías digitales más avanzadas, que también permiten la interacción con la construcción.

GESTIÓN

La gestión inmobiliaria reúne un conjunto de disciplinas que facilitan la actuación del arquitecto en el contexto integral del proyecto de promoción, el que se desempeña una actividad profesional creciente tomando un papel relevante en el ámbito de la empresa, los consorcios y los organismos públicos destinados a la promoción de vivienda asequible, equipamientos, dotaciones y servicios, entre otros de carácter general. Este campo no sólo se limita a la arquitectura sino que inicia en la gestión del urbanismo.

La mayor sensibilización social sobre la necesidad de un control del proceso de la promoción por parte de profesionales próximos a la determinación del lugar, producto habitacional, requerimientos y necesidades, ha propiciado la incorporación del arquitecto a este campo.

El arraigo de estas disciplinas en la Escuela ha sido destacable con la incorporación de sistemas de evaluación de propuestas, la organización del tiempo, economía y producto, estudios de viabilidad de proyectos, promoción de obras y reconocimiento de edificios, más allá de lo que concierne a la arquitectura legal, las tasaciones, las legalizaciones, y la tramitación de licencias y permisos.

PAISAJISMO

Una progresiva sensibilización social explica que el conocimiento y la transformación del paisaje sean disciplinas con un reconocimiento creciente.

Una experiencia de más de 20 años en la UPC, avala un coste disciplinar moderno, transversal y adecuado a un contexto y a una sensibilidad propias que se abocan a una real reinención del paisajismo contemporáneo.

Es inminente la promulgación de la Ley del paisaje por parte de la Generalitat de Cataluña y ya es normativa la incorporación de estudios de impacto ambiental y paisajístico en los proyectos sobre el territorio.

Estas demandas justifican la necesidad de disponer de técnicos expertos en paisaje, que pueden encontrar en la carrera de arquitectura los conocimientos básicos para formarse como expertos.

DISEÑO

Es conocida la estrecha vinculación entre la arquitectura y el diseño, especialmente a partir de la definición contemporánea del segundo, que comparte fundamentos con la modernidad arquitectónica. La arquitectura moderna, entendida como disciplina global orientada a la adecuación del entorno a las necesidades humanas, abarca desde el territorio hasta los objetos y ha dado lugar a una continuidad entre el espacio, los elementos que lo definen y los objetos que contiene. Todo ello es objeto de la actividad proyectual arquitectónica que, en este sentido, es sinónimo de la actividad de diseñar.

Además de los numerosos casos en que arquitectos vinculados con la Escuela de Arquitectura han diseñado objetos que ahora ocupan un lugar destacado en la historia del diseño europeo y español, en la última década la propia escuela se ha comprometido con esta actividad. Concretamente, impartiendo docencia sobre diseño en diversas asignaturas optativas; creando en 2001 el Graduado Superior en Diseño, título propio de la UPC de segundo ciclo; e impulsando la aparición de un Master Oficial en Diseño, pionero en la universidad española sobre este tema.

La presencia y prestigio internacional del diseño en Cataluña, así como su proyección social, revierten en una creciente demanda tanto de profesionales con una formación técnica rigurosa, como de investigadores capaces de dar respuesta a la creciente necesidad de innovación y desarrollo, en todo tipo de productos.

La presencia de estudios homologados de Diseño en toda Europa, y su tradicional vinculación con las escuelas de arquitectura, ha supuesto que el EEES prefigure unos estudios específicos de Postgrado que pueden dar especial relevancia a la formación en Diseño dentro de la ETSAB.

2.2 REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES E INTERNACIONES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

El proceso de integración en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) obliga a todas las universidades a tener presente el modo en que sus objetivos y sus programas se armonizan con los equivalentes en otros países de nuestro entorno. Esto supone un notable desafío, debido a la diversidad de denominaciones y contenidos, que afecta en mayor o menor grado a todas las titulaciones universitarias.

En el caso de la arquitectura, esta necesidad de armonización está claramente afectada por tendencias de distinto signo. Por un lado, desde el lado positivo, contamos con una cultura común, con una notable convergencia de principios generales que se ha visto favorecida por la generalización de los principios del movimiento moderno a partir de su adopción por las universidades y por las instituciones más influyentes de los países que salieron vencedores de la II Guerra Mundial, tal como ocurrió principalmente en Estados Unidos pero también en Holanda, el Reino Unido o los países nórdicos, y que se fue extendiendo con mayor lentitud hacia Francia, Alemania o los países del sur de Europa durante la segunda mitad del siglo XX.

Esta cultura común se vio favorecida institucionalmente por la adopción, en 1985, de la Directiva sobre arquitectura (directiva 85/384/EC). Pero es importante subrayar que las directivas, los reglamentos o las leyes, no pueden sustituir a las tendencias vivas y que lo más positivo ha sido la existencia de un lenguaje unos principios compartidos. Principios que permiten que los estudiantes de escuelas muy diferentes puedan asimilar con relativa facilidad lo que se hace en escuelas geográficamente lejanas pero culturalmente muy próximas.

Por otro lado, es indudable que los estudios de arquitectura abarcan una gama de competencias profesionales muy amplia y de perfiles muy diversos, hasta el punto que dichos estudios han optado, en nuestro entorno internacional, por subrayar uno u otro aspecto, reduciendo al mínimo o incluso eliminando otros, según las diferentes escuelas.

Esta diversidad de opciones nos obliga a reconocer, de entrada, que la plena armonización de los estudios no se puede llevar a la práctica de un modo plenamente satisfactorio en el contexto europeo. Las dificultades y el largo proceso que precedieron a la adopción de la directiva de 1985, las considerables diferencias de enfoques e incluso de duración de los estudios, que se reflejan en la propia redacción de aquella directiva, con largas listas de descriptores que se van acomodando a las peculiaridades de cada país, ya son un indicio histórico de estas dificultades, que conviene tener presentes en estos momentos.

Consideramos que, tanto las raíces culturales comunes, presentes en todos los planes de estudio de las escuelas europeas, como la diversidad deben ser asumidos y deben ser una de las razones por las que hay que subrayar la importancia de uno de los tres ejes del proceso de convergencia: el SET (Suplemento Europeo al Título). Y que, en conformidad con esta consideración, cada universidad debe precisar abiertamente tanto lo que mantiene en común con otras facultades, como lo que la singulariza.

El Plan de Estudios que se presenta es, en consecuencia, el resultado de aceptar que estas diferencias deben ser asumidas y valoradas adecuadamente, sobre el fondo de una base compartida por todas las escuelas.

Para ello, se han tenido en cuenta, por un lado, el conocimiento derivado de las relaciones que nuestra escuela mantiene tanto con las escuelas nacionales como con las escuelas europeas. En ambos casos, hay un intercambio regular de experiencias académicas y profesionales. En el caso de las escuelas estatales, este intercambio es fluido, debido a las relaciones habituales entre profesores y a la participación en tribunales, reuniones institucionales o intercambio de conferenciantes o colaboradores. En el caso de las escuelas europeas, este intercambio es constante debido a los intercambios del programa Erasmus o a la participación en Congresos y reuniones académicas de diversos tipos. En el apartado 5.2 se proporciona una relación de las escuelas con las que se mantiene una relación regular a través del programa Erasmus, lo que requiere una revisión periódica de los programas propios y ajenos que ha enriquecido considerablemente nuestro conocimiento de lo que se hace en otras escuelas. Y, por otro lado, las relaciones que se mantienen con instituciones como la Unión Internacional de Arquitectos. Aunque esto no es comparable al intercambio vivo y regular entre las escuelas, no debe perderse de vista su importancia simbólica y programática, en la misma línea de lo mencionado al comienzo de este apartado. Pues los principios promulgados por la Unión Internacional de Arquitectos han sido una referencia importante a la hora de armonizar programas y de establecer una política educativa compartida por los diferentes países miembros.

De estas relaciones, de la información proporcionada por los profesores que participan en estos intercambios y de los estudios específicos llevados a cabo por algunos profesores de nuestra escuela, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En todos los países cabe distinguir al menos tres áreas claramente diferenciadas que puede decirse que consolidan la cultura común a que se aludía al comienzo de este apartado. Estas tres áreas serían el proyecto, la tecnología de la construcción y la teoría e historia de la arquitectura. En primer lugar, en todos los planes de estudio de los países de nuestro entorno se da un tipo de enseñanza centrada en el desarrollo de proyectos arquitectónicos. Esto ocupa alrededor de un 25% del tiempo total de formación, porcentaje que se va incrementando en los últimos cursos de modo variable y que, en algunos casos, puede llegar a ocupar más del 50% de la dedicación en el último curso de la carrera. En segundo lugar, en todos los países se asume que el desarrollo de proyectos debe discurrir en paralelo a la asimilación de conocimientos técnicos que aseguren la funcionalidad física de los edificios. En tercer lugar, en todos los países se reconoce que la función simbólica de la arquitectura es tan importante como la tecnológica y requiere que los arquitectos cuenten con un sólido conocimiento de la historia y de las ideas que han dirigido la evolución de los estilos arquitectónicos.

Dicho de otro modo: esta cultura común de la que participan todas las escuelas podría describirse a partir de una peculiar toma de posición: los estudios de arquitectura se desarrollan a caballo del desarrollo de proyectos, como un modo específico de asimilación de conocimientos, que mantiene el equilibrio entre una formación apoyada en el desarrollo científico por un lado y una formación apoyada en la tradición humanística por el otro.

A partir de esta base común, consideramos que las singularidades que se desprenden del programa que se ha detallado en el apartado 2.1 deben ser entendidas como variaciones que dan un perfil específico al plan propuesto por la escuela de Barcelona y que deben ser entendidas como características que dibujan una personalidad propia sobre este fondo compartido. Diferencias tales como la integración del urbanismo en la estructura curricular; como la apuesta decidida por la integración de las tecnologías de la información en los cuatro primeros cursos de la carrera a través de las aportaciones de departamento de expresión gráfica; como el mantenimiento de un importante componente tecnológico, a través del departamento de estructuras y del departamento de construcción, superior al de muchas escuelas de nuestro entorno europeo pero que ha probado ser particularmente útil en la solidez y el prestigio de la ETS de Barcelona hasta la fecha.

En la actualidad existen 16 escuelas pertenecientes a universidades públicas españolas que imparten el título.

Universidad	Escuela
La Coruña	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Alcalá	Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia
Alicante	Escuela Politécnica Superior
Girona	Escuela Politécnica Superior
Granada	Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Las Palmas	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Málaga	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
País Vasco	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Politécnica de Cataluña	Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Politécnica de Cataluña	Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés
Politécnica de Madrid	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Politécnica de Valencia	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Rovira i Virgili	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Sevilla	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Valladolid	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Zaragoza	Centro Politécnico Superior

2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El libro Blanco

En diciembre de 2005 concluyó la elaboración del Libro Blanco del título de grado en arquitectura. En la propuesta participaron todas las escuelas y universidades que impartían el título de arquitecto. La primera versión del texto se remitió a la ANECA, y con posterioridad el texto definitivo fue unánimemente ratificado por los representantes de todas las escuelas.

El texto completo puede consultarse en <http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco>

Marco Jurídico

Resolución de 17 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por el que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2007, y que establece 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

El artículo 12.9 del RD 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establecen la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone que los planes de estudios conducentes a títulos universitarios oficiales que permitan obtener las competencias necesarias para el ejercicio de una actividad profesional regulada en España deberán adecuarse a las condiciones que establezca el Gobierno, que además deberán ajustarse a la normativa europea aplicable.

Marco jurídico que regula el ejercicio de la profesión de arquitecto:

1. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

2. Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de calificaciones profesionales
3. Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación
4. Real Decreto 685/1982, de 17 de marzo, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de regulación del mercado hipotecario
5. Real Decreto 2512/1977 de 17 de junio, por el que se aprueban las tarifas de honorarios de los arquitectos en trabajos de su profesión, ratificado salvo en los aspectos económicos por la disposición derogatoria de la ley 7/1997 de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de colegios profesionales
6. Decreto 119/1973 de 1 de febrero, por el que se da nueva redacción al artículo segundo del Decreto 893/1982, de 24 de marzo, creador del Colegio Nacional Sindical de Decoradores

Procedimiento de consulta interno a nivel UPC

El Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cataluña aprobó, en el mes de febrero de 2007, previa presentación al Consejo de Directores de Centros Docentes, el procedimiento para la definición del mapa de sus titulaciones de grado. Dicho procedimiento constaba de tres puntos:

1. Constitución de comisiones consultivas externas por ámbitos de conocimiento de las titulaciones actuales.
2. Presentación de las propuestas de nuevas titulaciones por parte de los centros docentes.
3. Elaboración del mapa de grados de la universidad.

En relación con el primer punto se constituyeron diez comisiones:

- Arquitectura, Urbanismo y Edificación
- Ciencias aplicadas
- Ingeniería Aeronáutica
- Ingeniería de Biosistemas
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Informática
- Ingeniería de Telecomunicación
- Náutica e Ingeniería Naval
- Óptica i Optometría

Los miembros de las comisiones fueron nombrados por el Rector de entre una lista de personas que fueron propuestas por el Consejo Social de la Universidad, la Agencia de la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU), la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), los propios centros docentes de la universidad y el Consejo Asesor de la Fundación UPC.

Dichas comisiones estuvieron formadas por personas expertas, procedentes del ámbito empresarial e industrial, del ámbito universitario formando parte del personal académico de otras universidades españolas o extranjeras, así como de expertos internacionales. Se reunieron en Barcelona durante los meses de mayo y junio de 2007.

El objetivo común a todas ellas fue la elaboración de informes que recogieran las recomendaciones o aspectos que deberían tenerse en cuenta en la elaboración de los nuevos planes de estudio, así como la posibilidad de impartir titulaciones

emergentes que podrían ser de interés para la UPC, tendencias de futuro y nuevos perfiles profesionales demandados por las industrias y empresas y la sociedad en general.

Para ello, la UPC les facilitó diverso material como los Libros Blancos publicados por la ANECA, así como documentos elaborados por la propia UPC, los cuales contenían:

- Información general (contexto normativo y estado del proceso de implantación de l'EEES en los diferentes países y contexto demográfico del sistema universitario catalán)
- Información por ámbito de conocimiento (mapa de los estudios de cada ámbito 2006-2007 - datos socioeconómicos y de inserción laboral de los titulados - oferta, demanda y matrícula de las titulaciones del ámbito).
- Informes de evaluación de las titulaciones por centros.

Los documentos presentados por las comisiones contenían, en términos generales, información sobre:

- Referentes internacionales del ámbito correspondiente
- Análisis de la situación actual de las titulaciones de cada ámbito
- Oportunidades y retos de la nueva estructura de estudios
- Análisis del entorno e información del sector
- Estudios emergentes
- Conclusiones, recomendaciones y propuestas de enseñanzas de grado

En el mes de julio de 2007, estos informes fueron presentados y difundidos a la comunidad universitaria como elementos de reflexión adicionales a tener en cuenta en el proceso de discusión de cada centro docente para la elaboración de sus propuestas de titulaciones de grado, así como para la presentación de sus proyectos de nuevos planes de estudio.

Los centros docentes presentaron durante los meses de octubre y noviembre sus propuestas de titulaciones de grado a impartir, las cuales debían hacer referencia a: nombre de la titulación, oferta de plazas, justificación de la titulación (referentes externos), objetivos de formación, viabilidad y, en su caso, título actual al cual substituirían.

Procedimiento de consulta interno a nivel ETSAB

El proceso previo a la elaboración del plan de estudios se inicia con la constitución de una comisión consultiva de la Junta de Escuela: la Comisión Asesora del Plan de Estudios.

La Comisión Asesora inicia su trabajo en el mes de abril de 2006, y está constituida por el director de la escuela, 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.

En el mes de enero de 2007 presenta sus conclusiones en el documento "Bases para la redacción de un nuevo Plan de Estudios".

De enero a noviembre de 2007 se celebran reuniones de debate, análisis y propuestas de los órganos de gobierno y comisiones siguientes:

Comisión de Estudios

La Comisión la componen el director de la escuela, el jefe de estudios, los directores de curso, la secretaria académica, los representantes de los departamentos y secciones departamentales con docencia en la escuela y representantes de los estudiantes.

Comisión Directores de Departamento y Centro

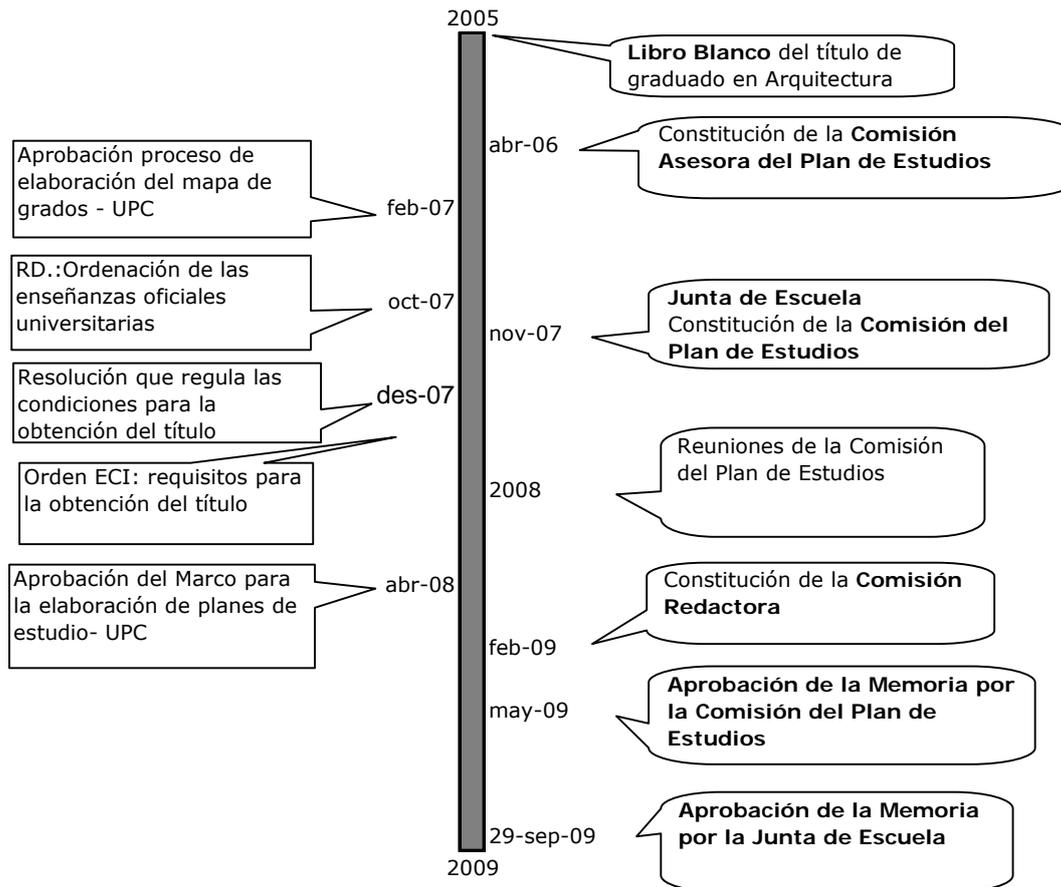
Es un órgano consultivo de la Junta de Escuela, y está constituida por los directores de departamento y secciones departamentales con docencia en la escuela y el director de la escuela

En el mes de noviembre de 2007 se constituye la Comisión del Plan de Estudios, formada por la Comisión Permanente del centro, con representación de todos los estamentos, la Comisión de Estudios y que cuenta con la participación de expertos, de entre el profesorado asignado a la escuela.

La Comisión recibe el encargo de elaborar el Plan de Estudios de grado en Arquitectura.

En el mes de febrero de 2008 se constituye la Comisión Redactora del Plan de Estudios, cuyos miembros proceden de la Comisión del Plan de Estudios, y que recibe el encargo de redactar la Memoria del Plan, de acuerdo con el protocolo de verificación establecido tanto internamente en la Universidad, como con la ANECA.

A finales del mes de septiembre de 2009, después del proceso de validación previa de la Memoria por la Comisión del Plan de Estudios, la Junta de Escuela aprueba la propuesta del título de grado en arquitectura.



3. OBJETIVOS

El objetivo de esta titulación es formar a los estudiantes del Grado en Arquitectura que se propone para que adquieran las competencias necesarias para el ejercicio de la profesión de Arquitecto, de acuerdo con lo dispuesto en:

- la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al reconocimiento de calificaciones profesionales,
- el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 30.10.2007), y
- la Orden Ministerial ECI/3856/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Arquitecto (BOE 29.12.2007).

Las competencias que deben adquirir los estudiantes, tal como establecen la Directiva y la Orden Ministerial antes citadas, son las siguientes:

1. Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y técnicas;
2. Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas;
3. Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica;
4. Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación;
5. Capacidad de comprender 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 humanas;
6. Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales;
7. Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción;
8. Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios;
9. Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos;
10. Capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción;
11. Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

3.1 COMPETENCIAS GENÉRICAS

Las competencias genéricas o transversales se han definido teniendo en cuenta los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres (Ley 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres), los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad) y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos (Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz).

La UPC dispone a su vez de una Oficina para la Igualdad de Oportunidades y de los programas específicos: "Dona (Mujer)", "Programa de atención a las personas discapacitadas"

http://www.upc.edu/catala/programes/docs/Oficina07_plaDirectorIgualtatOportunitats.pdf

<http://www.univers.upc.edu/discapacitats>

y la Cátedra de Accesibilidad, que pueden dar respuesta a las necesidades que se planteen desde la amplia experiencia de sus miembros.

La UPC ha establecido mediante el documento "Marc per al disseny i implantació dels plans d'estudis de grau a la UPC" aprobado por el Consejo de Gobierno de 8 de abril de 2008, que todas las titulaciones que se imparten en sus centros, tanto propios como adscritos, tendrán como mínimo las siguientes competencias genéricas:

CG1. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN

Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CG2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL

Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CG3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.

CG4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA

Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.

CG5. TRABAJO EN EQUIPO

Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinario 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.

CG6. 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 la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

CG7. TERCERA LENGUA

Conocer una tercera lengua, que será preferentemente el inglés, con un adecuado nivel tanto oral como escrito, y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados de cada enseñanza.

3.2 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Módulo	Competencias que deben adquirirse (Enseñanzas de taller: indicadas con T)
Propedéutico: Ciencias básicas y dibujo	Aptitud para: aplicar los conocimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T); concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas (T)
	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: 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 de 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
	Conocimiento aplicado de: el cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos
Técnico: Construcción, Estructuras e Instalaciones	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: estructuras de edificación (T); sistemas de división interior; carpintería, escaleras y demás obra acabada (T); sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T); soluciones de cimentación (T); instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas de calefacción y de climatización (T)
	Aptitud para: aplicar las normas técnicas y constructivas; conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; conservar la obra acabada; valorar las obras
	Capacidad para: conservar la obra gruesa; proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; conservar instalaciones
	Conocimiento adecuado de: 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
	Conocimiento de: 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 y higiene en obra; la dirección y gestión inmobiliarias
Proyectual: Composición, Proyectos y Urbanismo	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de: proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T); proyectos urbanos (T); dirección de obras (T)
	Aptitud para: elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos; intervenir y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T); suprimir barreras arquitectónicas (T); ejercer la crítica arquitectónica; resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T); catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección
	Capacidad para: realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T); redactar proyectos de obra civil (T); diseñar y ejecutar proyectos urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T); aplicar normas y ordenanzas urbanísticas; elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T)
	Conocimiento adecuado de: 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 de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales y 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; los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala
Proyecto fin de grado	Presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar su suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACION A LA UNIVERSIDAD Y LA ENSEÑANZA

Acceso

De acuerdo con el artículo 14 del RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, podrán acceder a estas enseñanzas oficiales de grado quienes reúnan los requisitos exigidos por la legislación vigente para el acceso a estudios universitarios y cumplan la normativa vigente por la que se regulan los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios.

Las vías de acceso actuales a esta titulación son las siguientes:

Asimismo, el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y los procedimientos de admisión a dichas enseñanzas en las universidades públicas españolas.

En aplicación de dicho Real Decreto podrán acceder a estas enseñanzas de grado, en las condiciones que para cada caso se determinan en el Real Decreto mencionado, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes estén en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y hayan superado las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso establecida al efecto.
- Quienes estén en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.
- Personas mayores de 25 años, según lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Personas mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.

- Personas mayores de 45 años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad les reconozca al menos 30 créditos.

Perfil recomendado de acceso

De entre las distintas vías de acceso a los estudios, el perfil de ingreso recomendado se corresponde con estudiantes procedentes de bachillerato, en sus modalidades de Tecnología o Ciencias de la Naturaleza y la Salud, habiendo superado las pruebas de acceso a la universidad (PAU), por la vía de acceso Científicotécnica o de Ciencias de la Salud.

En cualquier caso se recomienda a los estudiantes que quieran acceder a estos estudios que tengan una sólida base en materias tecnológicas, como matemáticas y física, complementadas con dibujo e historia del arte. El Grado en Arquitectura está diseñado para acoger a estudiantes con alta capacidad para:

- entender, comunicar y compaginar ideas
- aglutinar conceptos de diseño, humanísticos y tecnológicos
- visión espacial
- capacidad de análisis en el desarrollo de procesos
- liderar equipos
- crear e innovar desde la perspectiva experimental y artística
- sensibilidad por los problemas sociales del entorno, con mente abierta e inquieta.

Plan de difusión de la titulación

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

- Internet, a través de páginas generales de la UPC, como <http://www.upc.edu/lapolitecnica/> y <http://www.upc.edu/matricula/>, o de la página de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona <http://www.etsab.upc.edu>
- Jornadas de Puertas Abiertas
- Visitas temáticas a 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, entre ellas la organización del premio al mejor trabajo en Arquitectura, Ciencias e Ingeniería sostenibles

Las actividades de acogida 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://www.upc.edu/matricula>) y del material que se entrega a cada estudiante en soporte papel y digital junto con la carpeta institucional.

Plan de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso

La Escuela organiza una sesión informativa la primera semana del curso académico que tiene como objetivo explicar el funcionamiento de la Escuela (aulas informáticas, biblioteca, salas de estudio, asociaciones, actividades culturales y exposiciones, servicios de atención al estudiante, plan de acción tutorial,...) y las orientaciones generales sobre el plan de estudios: estructura curricular, normas de permanencia y de matrícula, exámenes...

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 final a la biblioteca permite conocer directamente la ubicación de los servicios y colecciones.

Plan de Acción Tutorial

La acción tutorial es un servicio de atención a los estudiantes a través del cual el profesorado universitario les proporciona elementos de formación, información y orientación de forma personalizada.

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.

Se persigue un doble objetivo:

- Realizar un seguimiento en cuanto a la progresión académica
- Asesorar respecto a la trayectoria curricular y el proceso de aprendizaje (métodos de estudio, recursos disponibles)

Los agentes que participan en la acción tutorial son:

- Responsable del Plan de Acción Tutorial de la Escuela
- El profesorado tutor de cada grupo de estudiantes
- Tutores entre iguales

El responsable del Plan de Acción Tutorial de la Escuela 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 que en la medida de lo posible es uno de los profesores que le imparte clase en alguna de las asignaturas que cursa el estudiante. Los estudiantes son informados de los datos de su tutor a través de los canales habituales de comunicación (Internet, tablón de anuncios, 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 estructura y el funcionamiento de la Universidad y 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

La Escuela también pone a disposición de los estudiantes de primer curso un servicio de tutoría entre iguales. Se trata de estudiantes de cursos superiores que, voluntariamente, facilitan a los estudiantes nuevos su proceso de adaptación a los estudios. El hecho de haber superado con éxito esta etapa, su experiencia y su mayor conocimiento de la vida universitaria los capacita para orientar a los nuevos estudiantes tanto en los aspectos puramente académicos como en los extraacadémicos (adaptación a la vida universitaria, participación en actividades de ocio, culturales, asociaciones, etc.). En concreto sus funciones son las siguientes:

- Ofrecer soporte e informar sobre los diferentes servicios y actividades que ofrece la Escuela y la Universidad
- Facilitar el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje
- Asesorar al estudiante en sus decisiones a nivel formativo
- Orientarlo sobre los métodos de estudio
- Colaborar en la resolución de conflictos académico-personales

La función de los tutores entre iguales es supervisada por profesores tutores.

El Plan de Acción Tutorial prevé durante el primer año de implantación de los estudios evaluar la adecuación del número de créditos ECTS asignados a cada actividad y estudiar si coincide con la realidad.

En los cursos posteriores, la Escuela asigna un tutor a aquellos estudiantes que tienen un bajo rendimiento académico. La labor de estos tutores es consensuar un plan de matrícula vinculante y realizar el seguimiento sobre el progreso de sus tutorados.

Para finalizar, se presentan los resultados de las encuestas realizadas al estudiantado de nuevo acceso:

Datos de la muestra:

Titulación	Género				Estudios de procedencia ⁽¹⁾				
	Hombre	Mujer	NS/NC	Total	BC	BT	CF	Otros	NS/NC
Arquitectura	158	181	4	343	76	255	26	19	1

(1) BT: Bachillerato Científico; BT: Bachillerato Tecnológico; CF: Ciclo Formativo de Grado Superior

¿Por qué has escogido los estudios en los que te has matriculado? ⁽²⁾

Opción	Respuestas	% ⁽³⁾
Son los estudios que más me gustan	320	93.6%
Son estudios con buena salida laboral	79	23.1%
Me los han recomendado	28	8.2%
Me los han recomendado la familia	21	6.1%
Me los han recomendado los amigos	9	2.6%
Me los han recomendado el profesorado	12	3.5%
Otros	17	5.0%

(2) Hay estudiantes que han marcado más de una opción

(3) Porcentaje respecto el total de estudiantes encuestados

¿Por qué has escogido esta escuela para cursar estos estudios? ⁽⁴⁾

Opción	Respuestas	% ⁽⁵⁾
Creo que es la mejor en estos estudios	247	72.0%
Creo que es la única que ofrece estos estudios	6	1.7%
Me la han recomendado:		
La familia	64	18.7%
Los amigos	59	17.2%
El profesorado	57	16.6%
Sin especificar	10	2.9%
Por la facilidad de acceso (proximidad, buena comunicación...)	113	32.9%
Por la nota de acceso a los estudios	42	12.2%
Otros	36	10.5%
NS/NC	27	7.9%

(4) Hay estudiantes que han marcado más de una opción

(5) Porcentaje respecto el total de estudiantes encuestados

Valora el grado de información que tienes de los estudios en que te has matriculado

	Media	1 Ninguna información – 5 Mucha información					
		1	2	3	4	5	NS/NC
Plan de estudios	3.23	11	52	133	103	23	22
Nivel de exigencia	3.93	7	23	68	122	112	12
Nivel de dedicación	4.03	3	16	71	115	123	16
Normativa de estudios	2.96	23	53	159	58	14	37
Posibilidad de cursar parte de la formación en una universidad extranjera	2.29	89	86	71	28	15	55
Salidas profesionales	3.50	11	26	107	141	32	27

4.2 CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES

El acceso a esta titulación no requiere la superación de pruebas específicas especiales ni contempla criterios o condiciones especiales de ingreso.

4.3 SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES

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

4.4 TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD

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, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado, con fecha 30 de marzo de 2009, la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC. Esta normativa, de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas oficiales conducentes a un título de grado, será pública y requerirá la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad en caso de modificaciones posteriores.

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en los artículos 6 y 13 del Real Decreto 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.

Igualmente prevé, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, el reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 ECTS del total del plan de estudios cursado.

Respecto al reconocimiento de créditos se establecen las siguientes reglas básicas, de acuerdo con el artículo 13 de Real Decreto 1393/2007:

- Cuando el título al que se desea acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados al resto de materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

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

- Únicamente se reconocerán créditos obtenidos en estudios oficiales, ya sean en estudios definidos de acuerdo a la estructura establecida por el Real Decreto 1393/2007 o en estudios oficiales de ordenaciones anteriores correspondientes a planes de estudio ya extinguidos o en fase de extinción. No serán objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en titulaciones propias.
- Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios oficiales de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente, y conservarán la calificación obtenida en dichos estudios.

El trabajo o proyecto de fin de grado no será reconocido en ningún caso, dado que está enfocado a la evaluación de las competencias genéricas y transversales asociadas al título.

- 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.

Referente al procedimiento para el reconocimiento de créditos, el estudiante deberá presentar una solicitud dirigida al director/a o decano/a del centro en el período establecido a tal efecto en el calendario académico aprobado por la Universidad, junto con la documentación acreditativa establecida en cada caso.

Las solicitudes serán analizadas por el vocal de la Comisión de Reconocimientos (jefe/a de estudios del centro), que emitirá una propuesta cuya aprobación, en caso de que se reconozcan los créditos, será efectuada por el vicerrector/a correspondiente, por delegación del rector/a.

Una vez aprobada la propuesta de reconocimientos de créditos, el director/a del centro notificará al estudiante la resolución definitiva.

En cuanto a la transferencia de créditos (créditos que no computan a efectos de obtención del título), se incorporarán en el expediente académico de cada estudiante 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, a efectos de expedición de documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por el estudiante, así como para su inclusión en el Suplemento Europeo al Título. En el caso de créditos obtenidos en titulaciones propias, no procederá la transferencia de créditos.

La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante mediante solicitud dirigida a la secretaría académica del centro, que irá acompañada del correspondiente certificado académico oficial que acredite los créditos superados.

La resolución de la transferencia de créditos no requerirá la autorización expresa del director/a o decano/a del centro. Una vez la secretaría académica compruebe que la documentación aportada por el estudiante es correcta, se procederá a la inclusión en el expediente académico de los créditos transferidos.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.1 Distribución del Plan de Estudios en créditos europeos, ECTS, por tipos de materia

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	60
Obligatorias	210
Optativas	30
Prácticas externas	
Trabajo fin de grado	30
CRÉDITOS TOTALES	330

5.1.2 Explicación general de la planificación del Plan de Estudios

Uno de los mayores retos que plantea un plan de estudios de Arquitectura es lograr articular en torno a la figura del Proyecto, entendido éste en un sentido amplio y como elemento sustantivo de la formación, un modelo de enseñanza-aprendizaje de integración y síntesis de la enorme diversidad de conocimientos, habilidades, capacidades, competencias en general, que en todo proyecto concurren; y ello sin olvidar los nuevos y diversos ámbitos de formación-ocupación a los que desde la titulación habrá que dar respuesta en un contexto profesional cada día más exigente y cambiante.

Por todo ello, y de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y con la Orden ECI/3856/2007 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, se propone un Plan de Estudios conducente a un título de Graduado/a en Arquitectura, con un perfil de formación generalista, con una duración de 300 créditos europeos a los que se refiere el artículo 5 del mencionado Real Decreto 1393/2007, y presentación y defensa de un Proyecto Fin de Grado en cuyo desarrollo el alumno invierte un tiempo equivalente a 30 créditos europeos.

Para el logro del objetivo expuesto inicialmente es fundamental dotar al Plan de Estudios de una estructura que resuelva de manera coherente e integradora la articulación de todos los aspectos de la formación-aprendizaje y que permita al alumno progresar de un modo gradual desde la etapa o curso inicial hasta el momento culminante de la carrera que no es otro que la realización del Proyecto Fin de Grado.

Con este fin el plan de estudios se estructura en cuatro niveles diferenciados:

NIVEL 1

Un primer curso de iniciación a los estudios donde se sitúan la totalidad de las materias básicas, 60 ECTS, a que hace referencia el Real Decreto 1393/2007, con una primera agregación de 36 ECTS configurada por **materias básicas de la propia rama**, Ingeniería y Arquitectura, e integrada por **Dibujo, Matemáticas y Física** y una segunda agregación de 24 ECTS, una **Introducción a la**

Arquitectura, integrada por **materias básicas para la formación inicial** y que son **Bases para la Teoría, Bases para la Técnica e Iniciación al Proyecto**.

NIVEL 2

Formado por los cursos 2º, 3º y 4º con una intensa caracterización temática que atiende a un enunciado general y que teniendo como base de agregación docente los módulos fijados por la Orden Ministerial, es decir el proyectual y el técnico, en la forma de unidades temáticas proyectuales y unidades temáticas de tecnología junto con la contribución del área de Representación Arquitectónica y asignaturas optativas, ayudarán sin duda a ordenar y coordinar la totalidad de las enseñanzas y ponerlas al servicio de un objetivo general que no es otro que el del curso correspondiente. A tal efecto se fija un mínimo de 5 ECTS por curso, créditos compartidos, de los correspondientes a los módulos proyectual y técnico, que deberán servir para organizar prácticas docentes que estimulen y faciliten la integración y la síntesis.

NIVEL 3

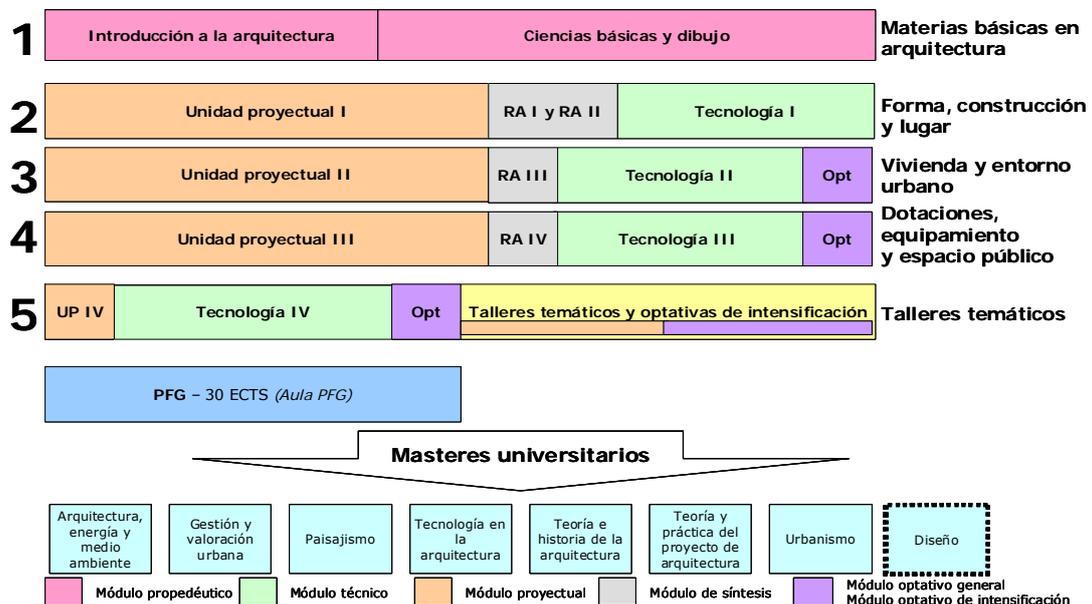
Corresponde al 5º curso en el cual, además de algunos contenidos del ámbito proyectual y tecnológico, se desarrollan, como elementos más significativos, unos talleres temáticos de 15 ECTS organizados en semestres vinculados necesariamente a módulos optativos de intensificación. Su carácter temático deriva de que plantean en su configuración o proyecto docente una cierta caracterización o diversidad temática, no especialización, tanto por el hecho de dar lugar a Proyectos Fin de Grado de una cierta especificidad como por apuntar a una diversidad de estudios de postgrado o ámbitos de especialización. Los tres ámbitos generales que sirven de marco de referencia a los anteriores talleres son:

TEORÍA, PROYECTO Y RESTAURACIÓN-REHABILITACIÓN
LA GRAN ESCALA, URBANISMO Y PAISAJISMO
TECNOLOGÍA Y GESTIÓN

NIVEL 4

Un PFG en el que se sintetizan, desde la diversidad que estimulará el quinto curso, todas las competencias adquiridas en la carrera y desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

Grado en Arquitectura (300 + 30) ECTS



5.1.3 Distribución de créditos por módulos y materias

El plan de estudios se estructura en cursos, módulos y materias.

Los cursos responden en su formulación, y por lo que respecta a la posibilidad de coordinación en un sentido transversal, a un enunciado general, el cual figura en el cuadro de estructura del título y que son respectivamente:

CURSO PRIMERO	Materias básicas en Arquitectura
CURSO SEGUNDO	Forma, construcción y lugar
CURSO TERCERO	Vivienda y entorno urbano
CURSO CUARTO	Dotaciones, equipamiento y espacio público
CURSO QUINTO	Talleres temáticos.

Es esta ordenación y caracterización de cada curso la que hará posible y facilitará la coordinación interna y horizontal de cada unos de ellos así como ordenar convenientemente los contenidos y competencias a lo largo de la carrera, es decir, en un sentido vertical.

Por lo que respecta a la coordinación horizontal será el director de curso junto con los responsables de las asignaturas los que contribuirán a lograrla en el seno de cada curso y en el caso particular de los cursos 2º, 3º y 4º a que la reserva de 5 ECTS por curso como créditos compartidos por las diversas materias se materialice en acciones concretas, propicien la necesaria síntesis en cada curso y puedan establecer sistemas de evaluación global.

A los tres módulos propuestos por la OM – propedéutico, técnico y proyectual – se suma un nuevo módulo de síntesis y representación arquitectónica y un módulo optativo. Por último, las materias que curso a curso integran los contenidos del mismo ámbito ó área de conocimientos. En el módulo propedéutico: Matemáticas, Física, Dibujo e Introducción a la Arquitectura. En el módulo técnico: Construcción, Estructuras e Instalaciones/ Acondicionamiento y Servicios. En el módulo proyectual: Proyectos, Urbanismo y Composición/Teoría e Historia, El módulo de síntesis con la materia de Representación Arquitectónica y por último el módulo optativo con las optativas generales y de intensificación.

Con relación a los módulos en el seno de cada curso surge una unidad de agregación que es la unidad temática que integra en sentido horizontal las materias del mismo módulo facilitando, por lo tanto, su coordinación. Así las unidades proyectuales técnicas integran respectivamente proyectos, urbanismo y composición por un lado y construcción, estructuras e instalaciones por otro, tal como puede observarse en el cuadro general de distribución de créditos.

La unidad temática como agregación de contenidos de diferentes materias en un sentido horizontal, los del curso correspondiente, y la materia como agregación de contenidos de un mismo ámbito en sentido vertical. Este doble criterio de ordenación, coordinación horizontal y vertical pensamos que puede ser la aportación más notable de esta propuesta de titulación a la hora de lograr la necesaria síntesis y visión global de todo el proceso de formación tan necesario en unos estudios como los de arquitectura.

El número de créditos correspondientes a materias obligatorias es 270 ECTS. Los alumnos deberán cursar además 30 ECTS, en asignaturas optativas que incluyen, no con carácter obligatorio, las prácticas externas, reconocimiento académico adicional de la movilidad y reconocimiento académico por la participación de los estudiantes en actividades de extensión universitaria.

Por último la presentación y defensa de un Proyecto Fin de Grado en cuyo desarrollo el alumno invierte un tiempo equivalente a 30 ECTS.

Todas las materias obligatorias se inscriben en los tres módulos contemplados en la Orden Ministerial ECI/3856/2007 por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de arquitecto, además de los 20 ECTS de Representación Arquitectónica que situados en los cursos 2º, 3º y 4º configuran, con un carácter diferente a los incluidos en el módulo propedéutico, el módulo de síntesis.

Dentro del módulo Propedéutico y con 36 ECTS se contemplan las materias básicas de la propia rama "Matemáticas", "Física" y "Dibujo" y con 24 ECTS las materias básicas para la formación inicial que son "Bases para la teoría", "Bases para la técnica" e "Iniciación al Proyecto". El módulo Técnico se subdivide en las materias "Construcción", "Estructuras" e "Instalaciones" con un total de 76 ECTS. El módulo Proyectual incluye las materias "Composición", "Proyectos" y "Urbanismo" con un total de 114 ECTS. El módulo de síntesis comprende 20 ECTS de la materia Representación Arquitectónica.

De este modo, el módulo Propedéutico iguala, y los módulos Técnico y Proyectual superan los mínimos de créditos exigidos por la Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de arquitecto. El módulo Propedéutico, con un total de 60 ECTS, corresponde en su totalidad a materias básicas, bien de la propia rama de conocimiento, Ingeniería y Arquitectura, 36 ECTS, o bien básicas para la formación inicial, 24 ECTS. Esto garantiza el cumplimiento de las condiciones de los párrafos primero y segundo del punto 5 del artículo 12 del Real Decreto 1393/2007.

Los 30 ECTS de materias optativas que deben cursar los alumnos pueden corresponder a los siguientes tipos:

- a) Asignaturas optativas de perfil relacionado con el carácter temático de los cursos, 15 ECTS
- b) Asignaturas optativas agrupadas en módulos de intensificación vinculados a los talleres temáticos de 5º curso, 15 ECTS
- c) Prácticas externas, reconocimiento académico adicional de la movilidad y reconocimiento académico por la participación de los estudiantes en actividades de extensión universitaria, un máximo de 15 ECTS que estarían incluidos en los 15 ECTS del apartado a)

La competencia genérica en tercera lengua se considerará conseguida en los siguientes supuestos:

1. Haber obtenido al menos 9 ECTS correspondientes a asignaturas impartidas en una tercera lengua
2. Elaborar y defender el Proyecto Fin de Grado en una tercera lengua
3. Realizar una estancia en una universidad extranjera en el marco de un convenio de movilidad y haber obtenido un mínimo de 9 ECTS
4. Acreditar un nivel mínimo correspondiente al nivel B2.2 del Marco Común Europeo de Referencia

Para computar la carga de trabajo de los alumnos se parte, de acuerdo con lo establecido por la Universidad Politécnica de Cataluña en su Documento "Marco para el diseño y la implantación de los Estudios de Grado en la UPC", de 25 horas de trabajo total por ECTS para los créditos de Grado y 30 horas de trabajo total por ECTS para los créditos de PFG.

DISTRIBUCIÓN CRÉDITOS ECTS - GRADO EN ARQUITECTURA

Módulo propedéutico (<i>curso 1º</i>)	60	(<i>mínimo 60</i>)
Materias básicas de la propia rama	36	(<i>mínimo 36</i>)
Dibujo	12	(<i>mínimo 6</i>)
Matemáticas	12	(<i>mínimo 6</i>)
Física	12	(<i>mínimo 6</i>)
Materias básicas para la formación inicial (<i>Introducción a la arquitectura</i>)	24	
Iniciación al Proyecto	12	(<i>mínimo 6</i>)
Bases para la Teoría	6	(<i>mínimo 6</i>)
Bases para la Técnica	6	(<i>mínimo 6</i>)
Módulo técnico (<i>Construcción, Estructuras e Instalaciones : Acondicionamientos y Servicios</i>)	76	(<i>mínimo 68</i>)
Tecnología I (<i>curso 2º</i>)	19	
Tecnología II (<i>curso 3º</i>)	18	
Tecnología III (<i>curso 4º</i>)	19	
Tecnología IV (<i>curso 5º, incluye como materia nueva Arquitectura Legal y Gestión</i>)	20	
Módulo proyectual (<i>Proyectos, Urbanismo y Composición: Teoría e Historia</i>)	114	(<i>mínimo 112</i>)
Unidad Proyectual I (<i>curso 2º</i>)	31	
Unidad Proyectual II (<i>curso 3º</i>)	32	
Unidad Proyectual III (<i>curso 4º</i>)	31	
Unidad Proyectual IV (<i>curso 5º, incluye talleres temáticos</i>)	20	
Módulo de síntesis	20	
Representación Arquitectónica (<i>cursos 2º, 3º y 4º</i>)	20	
Módulo optativo	30	(<i>máximo 15%</i>)
De intensificación	15	
General	15	
TOTAL	300	

Proyecto final de grado (PFG): 30 ECTS

MÓDULO	CURSOS					MATERIAS	ORGANIZACIÓN TEMPORAL	TOTAL ECTS
	1º curso: Materias básicas en arquitectura	2º curso: Forma, construcción y lugar	3º curso: Vivienda y entorno urbano	4º curso: Dotaciones, equipamiento y espacio público	5º curso: Talleres temáticos			
Propedéutico: <i>Ciencias básicas, dibujo e introducción a la arquitectura</i>	Ciencias básicas y dibujo (36 ECTS) Introducción a la arquitectura (24 ECTS)					Matemáticas (12 ECTS) Física (12 ECTS) Dibujo (12 ECTS) Bases para la teoría (6 ECTS) Bases para la técnica (6 ECTS) Iniciación al proyecto (12 ECTS)	Semestral Semestral Semestral Semestral Semestral Semestral	60
Técnico: <i>Construcción, estructuras e instalaciones</i>		Tecnología I (19 ECTS)	Tecnología II (18 ECTS)	Tecnología III (19 ECTS)	Tecnología IV (20 ECTS)	Construcción (26,5 ECTS) Estructuras (24 ECTS) Instalaciones: acondicionamiento y servicios (18 ECTS) Arquitectura legal y gestión (7,5 ECTS)	Semestral Semestral Semestral	76
Proyectual: <i>Proyectos, urbanismo y composición</i>		Unidad proyectual I (31 ECTS)	Unidad proyectual II (32 ECTS)	Unidad proyectual III (31 ECTS)	Unidad proyectual IV (20 ECTS)	Proyectos (45 ECTS) Urbanismo (30 ECTS) Composición: teoría e historia (24 ECTS) Talleres temáticos (15 ECTS)	Semestral Semestral Semestral Semestral	114
De síntesis: <i>representación arquitectónica</i>		RA I (5 ECTS) RA II (5 ECTS)	RA III (5 ECTS)	RA IV (5 ECTS)		Representación Arquitectónica (20 ECTS)	Semestral	20
Optatividad			5 ECTS	5 ECTS	20 ECTS	Optatividad general (15 ECTS) Optatividad de intensificación (15 ECTS)	Semestral Semestral	30
TOTAL ECTS	60	60	60	60	60			300
Proyecto final de grado		30 ECTS						330

5.2 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA. PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN

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. Los departamentos participan en diversas redes internacionales compartiendo áreas de investigación.

Nuestra escuela, cuyos ex-estudiantes y profesores han construido la ciudad de Barcelona, 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, y organiza talleres y seminarios internacionales. Fomenta la movilidad de profesores, estudiantes y PAS, contribuyendo así al debate continuado sobre la calidad en la docencia.

La Escuela gestiona la movilidad de los estudiantes promoviendo el intercambio con otras escuelas de arquitectura, atendiendo tanto a nuestros estudiantes que deseen estudiar en otra escuela, como a los estudiantes de otras universidades, españolas y extranjeras, que vienen a estudiar a la nuestra.

La movilidad, tanto para los estudiantes de la escuela que quieren marchar como para los estudiantes de diferentes países que desean venir, se gestiona fundamentalmente:

1. a través de Programas de Movilidad
 - SICUE-SENECA
 - LLP Erasmus

2. a través de Convenios y Acuerdos bilaterales
 - UPC-EU
 - América Latina
 - Asia
 - Australia
 - Canadá
 - USA
 - China

3. como estudiantes visitantes, con escuelas para las que no existe un acuerdo específico de intercambio

A continuación se describen brevemente las características de los diferentes acuerdos

1. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Programa LLP/Erasmus : Intercambio con universidades europeas

El principal objetivo de LLP/ERASMUS (Longlife Learning Programme) es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en otra universidad europea, facilitando el reconocimiento y convalidación de éstos estudios.

PLAZAS

La ETSAB ofrece para cada curso más de 100 plazas de intercambio entre las Escuelas con las que existe un contrato institucional. Cada escuela cuenta con un profesor responsable de la ETSAB, que se encarga de la selección de candidatos, así como de la tutoría de los mismos en la universidad de destino. Esta tutoría implica también el reconocimiento y convalidación de las asignaturas realizadas en la misma universidad.

La ETSAB organiza unas sesiones informativas destinadas a los estudiantes interesados, en las que los profesores responsables presentan las respectivas escuelas.

En el curso 2008/2009 la ETSAB tiene suscritos acuerdos con las siguientes escuelas:

Alemania	BERLIN	Technische Universität Berlin - Architektur
Alemania	BERLIN	Technische Universität Berlin - LandschaftsArchitektur
Alemania	DARMSTADT	Technische Hochschule Darmstadt- Architektur
Alemania	STUTTGART	Universität Stuttgart. Städtebauliches Institut
Austria	WIEN	Technische Universität Wien- Landschaftsplanung
Bélgica	BRUXELLES	La Cambre - Institut Supérieur d'Architecture de la Communauté Française
Dinamarca	COPENHAGUEN	The Royal Danish Academy of Fine Arts - Kunstakademiet Arkitektsskole
Eslovenia	LJUBLJANA	Univerza v Ljubljani - Fakulteta za arhitekturo
Finlandia	HELSINKI	Tecknillinen Korkeakoulu - Helsinki University of Technology- Architecture
Francia	GRENOBLE	École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble
Francia	LILLE	École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille
Francia	LYON	École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon
Francia	PARIS-B	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville
Francia	PARIS-M	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais
Francia	PARIS-V	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris La Villette
Francia	TOULOUSE	École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
Francia	VERSAILLES	École Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles
Francia	VERSAILLES-P	École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles
Gran Bretaña	EDINBURGH	Edinburgh College of Art
Gran Bretaña	LONDON	London Metropolitan University. North Campus
Grecia	ATENAS	Ethniko Metsovio Polytechnio - National Technical University of Athens
Holanda	DELFT	Delft University of Technology- Architecture
Hungría	BUDAPEST	Budapesti Műszaki Egyetem - Építészmérnöki Kar
Italia	FERRARA	Università degli Studi di Ferrara - Facoltà di Architettura
Italia	FIRENZE	Università degli Studi di Firenze - Facoltà di Architettura
Italia	MILANO-B	Politecnico di Milano - Facoltà di Architettura Civile di Milano Bovisa
Italia	MILANO-L	Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura e Società Milano Leonardo
Italia	PALERMO	Università degli Studi di Palermo - Facoltà di Architettura
Italia	REGGIO CALABRIA	Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria - Architettura/Paisatge
Italia	ROMA - LQ	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- Architettura Ludovico Quaroni
Italia	ROMA - VG	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- Architettura Valle Giulia
Italia	ROMA - TRE	Università degli Studi di Roma Tre - Facoltà di Architettura
Italia	ALGHERO	Università di Sassari - Facoltà di Architettura di Alghero
Italia	TORINO	Politecnico di Torino - II Facoltà di Architettura
Italia	VENEZIA	Università IUAV di Venezia
Noruega	OSLO	Arkitekt hogskolen i Oslo
Polonia	CRACOVIA	Cracov University of Technology. Faculty of Architecture
Portugal	LISBOA	Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior Técnico
Portugal	LISBOA - P	Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia
Portugal	PORTO	Universidade do Porto - Faculdade de Arquitectura
Rep. Checa	PRAGA	Ceské Vysoké Učení Technické v Praze- Fakulta Architektury
Rumania	BUCAREST	Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu"
Suecia	LUND	Lunds Tekniska Högskola - Architecture
Suecia	STOCKHOLM	Royal Institute of Technology- KTH Arkitekturskolan

Programa Sicue-Séneca

El principal objetivo del programa SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles) es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en una universidad española diferente de la de procedencia, facilitando el reconocimiento y convalidación de éstos estudios. Para apoyar el programa SICUE, el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) convoca las becas SÉNECA de ayuda a la movilidad (en el curso 2008-09, 500€ mensuales más 120€ de ayuda única de viaje).

PLAZAS

Actualmente, la ETSAB ofrece aproximadamente 14 plazas repartidas entre las siete escuelas con las que existe un acuerdo bilateral y que son:

	Plazas	WEB
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid	4	www.aq.upm.es
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla	2	www.centro.us.es/arquitectura
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid	1	www3.uva.es/arquitectura
Escuela Politécnica Superior de Alicante	1	www.eps.ua.es
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de San Sebastián	3	www.sc.ehu.es/saweb
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga	1	www.uma.es
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia	2	www.arq.upv.es

2. ACUERDOS Y CONVENIOS BILATERALES

UPC-Europa

El programa esta destinado a facilitar el intercambio con universidades europeas no acogidas al programa Erasmus.

La ETSAB tiene acuerdos con las siguientes universidades:

Bosnia-Herzegovina	SARAJEVO	Univerzitet u Sarajevo. Arhitektonski Fakultet
Suiza	LAUSANNE	École Polytechnique Fédérale de Lausanne-Architecture
Suiza	MENDRISIO	Accademia di Architettura di Mendrisio - Università della Svizzera Italiana
Suiza	WINTERTHUR	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - Dept. Architektur
Suiza	ZURICH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich - ETH Zürich D-Arch

América Latina

El principal objetivo de este programa es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en una universidad de América Latina de entre las que existe un contrato institucional.

La ETSAB ofrece para cada curso aproximadamente 18 plazas con las 10 escuelas.

	Plazas	WEB
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Universidad de Buenos Aires, Argentina	2	www.fadu.uba.ar
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile	2	www.puc.cl
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile	1	www.arquitecturaucv.cl
Faculdade de Arquitectura e Urbanismo Universidade São Paulo, Brasil	2	www.usp.br/fau
Faculdade de Arquitectura e Urbanismo Universidade Federale Rio de Janeiro	2	www.fau.ufrj.br
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México	2	www.mty.itesm.mx
Facultad de Arquitectura - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	2	www.farq.edu.uy
Universidad Diego Portales, Santiago de Chile	2	www.faad.cl
Universidad de Guadalajara, México	1	www.cuaad.udg.mx
Universidad autónoma de México, México DF	2	www.arq.unam.mx

Illinois Institute of Technology (Chicago)

PLAZAS

IIT - Illinois Institute of Technology ofrece 10 becas a los estudiantes de la ETSAB para cursar estudios en the College of Architecture www.iit.edu (situado en el S.R. Crown Hall, en el IIT Main Campus), convalidables por asignaturas de la ETSAB.

El curso en IIT empieza a mediados de agosto hasta mediados de mayo, organizado en dos cuatrimestres: el de otoño, de agosto a diciembre, y el de primavera, de enero a mayo.

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL (CANADÁ)

La ETSAB ofrece 2 plazas de intercambio en la Université de Montréal (Canadá) para cursar estudios durante un año académico en la Faculté de l'Aménagement (www.ame.umontreal.ca), convalidables por asignaturas de la ETSAB.

La Faculté de l'Aménagement de la UdeM incluye diversas escuelas (École d'Architecture, École d'Architecture de Paysage, Institut d'Urbanisme, École de

Design Industriel-Design d'Interieur). Las tres primeras están incluidas en el acuerdo de intercambio con la ETSAB.

Se han de elegir cursos de nivel MAÎTRISE, que corresponden a 4º y 5º curso de arquitectura en la ETSAB.

Los programas de maîtrise ofrecidos a los estudiantes de la ETSAB son:

Maîtrise en Architecture (École d'Architecture) www.arc.umontreal.ca

Maîtrise en Design Urbain (École d'Architecture de Paysage) www.apa.umontreal.ca

Maîtrise en Urbanisme (Institut d'Urbanisme) www.urb.umontreal.ca

HANYANG UNIVERSITY (Seúl, Korea) - 2 plazas: www.hanyang.ac.kr

Dos plazas de intercambio para todo el curso (2 semestres), todo y que también se aceptarán solicitudes solamente para el primer semestre (septiembre/enero). Gratuidad de matrícula en la universidad de destino, con la posibilidad de obtener la ayuda BANCAJA/UPC y de optar a las becas AGAUR de la Generalitat.

WASEDA UNIVERSITY (Tokyo, Japó) - 1 plaza: www.sci.waseda.ac.jp

Una plaza de intercambio para todo el curso (2 semestres), dirigida a estudiantes que estén pendientes únicamente del PFC (no se convalidan asignaturas). Gratuidad de matrícula en la universidad de destino con la posibilidad de obtener la ayuda BANCAJA/UPC y de optar a las becas AGAUR de la Generalitat.

Cada escuela cuenta con un profesor responsable de la ETSAB, que se encarga de la selección de candidatos, así como de la tutoría de los mismos en la universidad de destino. El reconocimiento y convalidación de las asignaturas cursadas en la universidad de destino está limitado.

ROYAL MELBOURNE INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AUSTRALIA)

PLAZAS

La ETSAB ofrece 2 plazas de intercambio en el Royal Melbourne Institute of Technology (www.rmit.edu.au) para cursar estudios durante un curso académico en the School of Architecture and Design of RMIT, convalidables por asignaturas de la ETSAB.

El curso en el RMIT empieza a finales de febrero hasta mediados de noviembre y está organizado en dos semestres: febrero/junio y julio/noviembre. El intercambio se propone para comenzar en julio y hacer 2 semestres, hasta junio siguiente.

3. ESTUDIANTES VISITANTES

La ETSAB destina cada curso académico un número de plazas de para aquellas escuelas con las que no existe un acuerdo específico de intercambio de estudiantes y que desean seguir sus estudios de arquitectura durante un curso académico.

El número de plazas gira en torno a 30 y los estudiantes son seleccionados según el nivel de su currícula.

REQUISITOS

Para poder optar a una de las plazas de intercambio los estudiantes de la escuela deben cumplir unos requisitos generales, con pequeñas diferencias para cada uno

de los acuerdos, como por ejemplo, el del conocimiento del idioma o el haber realizado ya un convenio de intercambio

Los requisitos que se establecen de forma común son:

- ser estudiante regular de la escuela
- haber superado el 50% de los créditos de la titulación
- no haber obtenido plaza de movilidad en otro programa para el mismo período

SOLICITUDES

Como norma general, a excepción del Programa SICUE/SÉNECA que sigue el calendario marcado por el Ministerio y la CRUE, al inicio del semestre de primavera se realiza una convocatoria unitaria para todas las demás plazas de movilidad, para incorporarse en otoño, en el primer semestre de curso siguiente.

El procedimiento común a todos los programas, con pequeñas variaciones es:

- realizar la solicitud a través de una intranet específica
- aportar un portafolio DIN A3 con los trabajos y proyectos más significativos
- presentar un curriculum vitae
- aportar el expediente académico

La selección se realiza por las diferentes Comisiones, y se comunica a los estudiantes antes de la finalización del curso.

Los estudiantes de otras universidades que desean optar a una de las plazas de intercambio son seleccionados por su escuela de origen, con las que la ETSAB ha establecido las condiciones generales de número de plazas y de duración de la estancia.

Una vez realizada la convocatoria, las escuelas deben comunicar a la ETSAB el nombre de los estudiantes seleccionados, y, en respuesta, recibirán la carta de aceptación.

En el caso de los estudiantes visitantes, éstos deben:

- presentar el formulario de solicitud como estudiante visitante en la ETSAB cumplimentado con los datos personales del estudiante y firmado por el coordinador de movilidad de su universidad de origen.
- Presentar el documento de su escuela de origen autorizándole a solicitar una plaza como estudiante visitante en la ETSAB
- Presentar un Portafolio DIN A-3 con sus trabajos y proyectos más significativos incluyendo un curriculum vitae.
- Aportar un certificado de estudios académicos cursados en la universidad de origen, con información sobre el plan de estudios y baremo calificadorio del centro de origen.

La Comisión Evaluadora de la ETSAB se reúne a mediados de junio y su fallo se comunica a los solicitantes antes del 30 de junio.

DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para facilitar y promover la movilidad, así como para atender, apoyar y orientar tanto a los estudiantes de la escuela como a los que vienen a estudiar a la misma la ETSAB mantiene actualizada toda la información en www.etsab.@upc.edu/relaciones.

Para más información, se puede consultar en www.upc.edu/sri/ del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad .

Como inicio de la convocatoria anual de movilidad, la ETSAB organiza unas sesiones informativas destinadas a los estudiantes interesados, en las que los profesores responsables presentan las respectivas escuelas.

BECAS, AYUDAS Y PRÉSTAMOS

Las diferentes modalidades de becas, ayudas y préstamos a los estudiantes pueden consultarse en:

www.etsab/upc.edu
oficina.mobilitat.internacional@upc.edu
beques_agaur@agaur.gencat.cat
prestec@agaur.net
www.upc.edu/sri
www.gencat.cat/agaur

CONVALIDACIONES

La Escuela ha implementado un procedimiento en el que participan los tutores académicos de movilidad (unos 35 profesores, de todos los Departamentos que imparten docencia en la ETSAB) para garantizar el reconocimiento y convalidación de los estudios cursados por los estudiantes en programas de movilidad e intercambio.

INDICADORES DE MOVILIDAD									
Estudiants estranjeros participantes									
Curso	Erasmus	UPC-EU	América Latina	América del Norte	Asia	Australia	SICUE	Visitantes	Total
2001/02	74	2	5				9	27	117
2002/03	86	5	6		1		7	18	123
2003/04	79	6	4		2		8	21	120
2004/05	75	8	5		4		9	21	122
2005/06	78	8	5		3		11	19	124
2006/07	82	7	12		4	2	11	17	135
2007/08	69	7	11		6	1	9	22	125
2008/09	67	10	16	1	5	2	10	12	123
Estudiantes de la escuela participantes									
Curso	Erasmus	UPC-EU	América Latina	América del Norte	Asia	Australia	SICUE	Visitantes	Total
2001/02	75	6	3	5			1	6	96
2002/03	50	6	1	2			1		60
2003/04	66	6	1	3	1		1		78
2004/05	80	8	1	1	1		1		92
2005/06	74	6	7	2	3		7		99
2006/07	85	7	6	2	3		4		107
2007/08	95	7	9	9	3	1	3		127
2008/09	82	8	15	11	3	2	9		130

5.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

A continuación, se describen los módulos, cursos y materias de los que consta el plan de estudios.

Para ello se ha distribuido la información de la manera siguiente:

1. Cuadro general de competencias: se relacionan y codifican todas las competencias listadas en el apartado 3 de este documento a la vez que se establece la correspondencia entre éstas y las unidades temáticas en las que el estudiante debe adquirirlas.
2. Descripción detallada de los módulos (según Orden Ministerial ECI/3856/2007 más los específicos del plan de estudios) a través de una tabla con el siguiente contenido:
 - a. Denominación del módulo (según OM más los específicos del plan de estudios)
 - b. Número de créditos ECTS del mismo (incluye los créditos de la OM más los específicos del plan de estudios, si es el caso)
 - c. Unidad temporal de ubicación (cursos en los que se encuentra)
 - d. Requisitos previos (condiciones que debe cumplir el expediente del estudiante para cursar dicho módulo, si los hubiere)
 - e. Sistemas de evaluación (para cada unidad temática que compone el módulo se determina el tipo de pruebas de aprendizaje que permitirán establecer la evolución del estudiante en las diferentes materias). Los diferentes métodos evaluativos son los siguientes:
 - Pruebas de respuesta corta
 - Pruebas de respuesta larga
 - Pruebas tipo test
 - Presentaciones orales
 - Trabajos e informes
 - Pruebas e informes de trabajos experimentales
 - Evaluación continua
 - Exposición pública y oral en clase
 - Pruebas sobre resolución de problemas
 - Valoración de trabajos presentados
 - Evaluación de las prácticas externas autorizadas
 - Certificación de las actividades extracurriculares
 - Ejercicios prácticos individuales
 - Ejercicios prácticos en grupo
 - f. Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias (para cada materia se describe, mediante una tabla, las actividades formativas, de trabajo presencial en aula y de trabajo no presencial –autónomo o colectivo- en que se organizará la materia, el peso en créditos ECTS de cada actividad formativa y la relación de competencias que adquiere el estudiante tras superar la materia)
 - g. Breve descripción de las materias que componen el módulo (breve descriptor del contenido de la materia)
 - h. Materias que componen el módulo (para cada materia se indican el número de créditos ECTS y su carácter –básico, obligatorio u optativo)

3. Descripción detallada de los cursos. Siguiendo el mismo esquema de la tabla utilizada para detallar los módulos, se ha considerado necesario y pertinente explicar el plan de estudios que se muestra según la estructura temática del plan que acompaña a cada curso y que se ha mostrado en el cuadro del apartado 5.1.2. Por ello, se presenta una tabla con el esquema anteriormente descrito para los cursos siguientes:
- a. Materias básicas en arquitectura (1º curso)
 - b. Forma, construcción y lugar (2º curso)
 - c. Vivienda y entorno urbano (3º curso)
 - d. Dotaciones, equipamiento y espacio público (4º curso)
 - e. Talleres temáticos (5º curso)

5.3.1 Cuadro general de competencias

Para poder establecer la asociación entre las competencias específicas (Orden Ministerial) y materias del plan de estudios, que se desarrollará en el apartado 5 de este protocolo, se ha procedido a desagregar dichas competencias a fin de facilitar la coherencia de las mismas con las materias a través de las que se pueden adquirir.

CÓDIGO	COMPETENCIA	Introducción a la arquitectura	Ciencias básicas y dibujo	Unidad Projectual I	RAI	RA II	Tecnología I	Unidad proyectual II	RA III	Tecnología II	Unidad proyectual III	RA IV	Tecnología III	Unidad proyectual IV	Tecnología IV	Optatividad	Optatividad de intensificación	Proyecto final de grado
CG1	Emprendeduría e innovación: Conocer y comprender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; capacidad para comprender las reglas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategia industriales y comerciales, la calidad y el beneficio																	
CG2	Sensibilidad y compromiso social: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para usar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad																	
CG3	Aprendizaje autónomo: Detectar carencias en el propio conocimiento y superarlas por medio de la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar éste conocimiento																	
CG4	Comunicación oral y escrita: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad																	
CG5	Trabajo en equipo: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo, 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 que tengan en cuenta los recursos disponibles																	
CG6	Uso solvente de los recursos de la información: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información del ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de ésta gestión																	
CG7	Tercera lengua: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados en cada enseñanza																	

CÓDIGO	COMPETENCIA	Introducción a la arquitectura	Ciencias básicas y dibujo	Unidad Projectual I	RA I	RA II	Tecnología I	Unidad proyectual II	RA III	Tecnología II	Unidad proyectual III	RA IV	Tecnología III	Unidad proyectual IV	Tecnología IV	Optatividad	Optatividad de intensificación	Proyecto final de grado
EAB1	Aptitud para aplicar los conocimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T)																	
EAB2	Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas (T)																	
EAB3	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial																	
EAB4	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de percepción visual																	
EAB5	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva																	
EAB6	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica																	
EAB7	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales																	
EAB8	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de termodinámica, acústica y óptica																	
EAB9	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo																	
EAB10	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno																	
EAB11	Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos																	
ET1	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T)																	
ET2	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior																	
ET3	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar carpintería, escaleras y demás obra acabada (T)																	
ET4	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T)																	
ET5	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T)																	
ET6	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas de calefacción y de climatización (T)																	

CÓDIGO	COMPETENCIA	Introducción a la arquitectura	Ciencias básicas y dibujo	Unidad Projectual I	RA I	RA II	Tecnología I	Unidad proyectual II	RA III	Tecnología II	Unidad proyectual III	RA IV	Tecnología III	Unidad proyectual IV	Tecnología IV	Optatividad	Optatividad de intensificación	Proyecto final de grado
		ET7	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas															
ET8	Aptitud para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil																	
ET9	Aptitud para conservar la obra acabada																	
ET10	Aptitud para valorar las obras																	
ET11	Capacidad para conservar la obra gruesa																	
ET12	Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial																	
ET13	Capacidad para conservar instalaciones																	
ET14	Conocimiento adecuado de 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																	
ET15	Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología																	
ET16	Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción																	
ET17	Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados																	
ET18	Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil																	
ET19	Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional																	
ET20	Conocimiento de la organización de oficinas profesionales																	
ET21	Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje																	
ET22	Conocimiento del proyecto de seguridad y higiene en obra																	
ET23	Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias																	
EP1	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T)																	
EP2	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T)																	
EP3	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras (T)																	
EP4	Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos																	
EP5	Aptitud para intervenir y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T)																	
EP6	Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T)																	
EP7	Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica																	
EP8	Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T)																	
EP9	Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección																	

CÓDIGO	COMPETENCIA	Introducción a la arquitectura	Ciencias básicas y dibujo	Unidad Projectual I	RA I	RA II	Tecnología I	Unidad proyectual II	RA III	Tecnología II	Unidad proyectual III	RA IV	Tecnología III	Unidad proyectual IV	Tecnología IV	Optatividad	Optatividad de intensificación	Proyecto final de grado
EP10	Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T)																	
EP11	Capacidad para redactar proyectos de obra civil (T)																	
EP12	Capacidad para diseñar y ejecutar proyectos urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T)																	
EP13	Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas																	
EP14	Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T)																	
EP15	Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos																	
EP16	Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura																	
EP17	Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía																	
EP18	Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda																	
EP19	Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales																	
EP20	Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales y ideológicos																	
EP21	Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas																	
EP22	Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto																	
EP23	Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula																	
EP24	Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas																	
EP25	Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planteamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana																	
EP26	Conocimiento adecuado de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala																	
EP27	Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional																	
EP28	Conocimiento del análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados																	
EP29	Conocimiento de la tasación de bienes inmuebles																	

5.3.2 Descripción de los módulos

Denominación del módulo: Propedéutico								
Créditos ECTS	60 ECTS							
Unidad temporal de ubicación	Curso 1º							
Requisitos previos	Los que determine la normativa de acceso a la titulación							
Sistemas de evaluación	Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.							
	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Introducción a la arquitectura			Ciencias básicas y dibujo		
			Bases para la teoría	Bases para la técnica	Iniciación al proyecto	Dibujo	Matemáticas	Física
	1	Pruebas de respuesta corta						
	2	Pruebas de respuesta larga						
	3	Pruebas tipo test						
	4	Presentaciones orales						
	5	Trabajos e informes						
	6	Pruebas e informes de trabajos experimentales						
	7	Evaluación continua						
	8	Exposición pública y oral en clase						
	9	Pruebas sobre resolución de problemas						
	10	Valoración de trabajos presentados						
	11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas						
	12	Certificación de actividades curriculares						
	13	Ejercicios prácticos individuales						
	14	Ejercicios prácticos en grupo						
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)							
En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.								
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	MATEMÁTICAS I							
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS				
	A	Lección magistral/método expositivo	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB7, EAB11, ET1, EP13, EP15, EP16 y EP17				
	B	Clase expositiva participativa						
	C	Clases prácticas	1					
	D	Resolución de ejercicios y problemas						
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5					
	G	Estudio de casos						
	H	Seminarios/talleres						
	I	Trabajo autónomo	2,5					
	J	Trabajo en grupo	0,5					
	K	Tutorías	0,5					
	MATEMÁTICAS II							
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS				
	A	Lección magistral/método expositivo	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB7, EAB11, ET1, EP13, EP15, EP16 y EP17				
	B	Clase expositiva participativa						
	C	Clases prácticas	1					
	D	Resolución de ejercicios y problemas						
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5					
	G	Estudio de casos						
H	Seminarios/talleres							
I	Trabajo autónomo	2,5						
J	Trabajo en grupo	0,5						
K	Tutorías	0,5						

FÍSICA I				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	0,3	CG3, EAB7, EAB8, EAB9, ET14 y EP19	
B	Clase expositiva participativa	0,5		
C	Clases prácticas	0,6		
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,8		
E	Aprendizaje cooperativo	0,5		
I	Trabajo autónomo	2,2		
J	Trabajo en grupo	0,6		
K	Tutorías	0,5		
FÍSICA II				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,3	CG3, EAB7, EAB8, EAB9, ET14 y EP19	
B	Clase expositiva participativa	0,5		
C	Clases prácticas	0,6		
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,8		
E	Aprendizaje cooperativo	0,5		
I	Trabajo autónomo	2,2		
J	Trabajo en grupo	0,6		
K	Tutorías	0,5		
DIBUJO I				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,4	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.	
B	Clase expositiva participativa	0,5		
C	Clases prácticas	1,4		
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,05		
H	Seminarios/talleres	0,05		
I	Trabajo autónomo	2,5		
J	Trabajo en grupo	0,6		
K	Tutorías	0,5		
DIBUJO II				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,4	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.	
B	Clase expositiva participativa	0,5		
C	Clases prácticas	1,4		
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,05		
H	Seminarios/talleres	0,05		
I	Trabajo autónomo	2,5		
J	Trabajo en grupo	0,6		
K	Tutorías	0,5		
BASES PARA LA TEORÍA				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,3	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP21, EP22 y EP24	
B	Clase expositiva participativa	0,6		
C	Clases prácticas	0,6		
I	Trabajo autónomo	3		
K	Tutorías	0,5		
BASES PARA LA TÉCNICA				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	1,3	EAB7, EAB8, EAB9, EAB11, EP8 y EP19	
C	Clases prácticas	0,6		
G	Estudio de casos	0,6		
I	Trabajo autónomo	3		
K	Tutorías	0,5		
INICIACIÓN AL PROYECTO I				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6 y EP19	
F	Aprendizaje basado en proyectos	1,9		
G	Estudio de casos	0,5		
I	Trabajo autónomo	2,6		
J	Trabajo en grupo	0,25		
K	Tutorías	0,5		
INICIACIÓN AL PROYECTO II				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6 y EP19	
F	Aprendizaje basado en proyectos	1,9		
G	Estudio de casos	0,5		
I	Trabajo autónomo	2,6		
J	Trabajo en grupo	0,25		
K	Tutorías	0,5		

<p>Breve descripción de las materias que componen el módulo</p>	<p><u>Ciencias básicas y dibujo</u></p> <p>Matemáticas I: La formación básica en matemáticas aplicadas a la arquitectura se centrará en los aspectos más creativos de la geometría del plano y del espacio (construcciones métricas, proporciones, simetría, formas, álgebra lineal).</p> <p>Matemáticas II: La formación básica en matemáticas aplicadas a la arquitectura se centrará en técnicas de cálculo (modelización, resolución de problemas, análisis matemático) y en elementos de informática (cálculo numérico, representación de curvas y superficies).</p> <p>Física I: <i>Principios de la mecánica aplicados a los sólidos:</i> estática de los sólidos rígidos, relaciones tensión-deformación, geometría de masas.</p> <p>Física II: <i>Flujos de fluidos:</i> hidrostática, hidráulica. Bases científicas de la física ambiental y de las instalaciones: transferencia de calor, inercia y aislamiento térmico, el sonido y acústica de salas, la luz y la iluminación de espacios, electricidad y corriente alterna.</p> <p>Representación arquitectónica: Dibujo y geometría para el análisis, descripción y concepción de elementos arquitectónicos: Aplicación de los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos. Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas.</p> <p>Dibujo I: Dibujo a mano alzada (croquis, apuntes y esbozos): Aprendizaje del croquis y del esbozo mediante técnicas manuales y con modelos arquitectónicos reales. Conocimiento y representación, mediante procedimientos gráficos manuales, del espacio percibido por la persona</p> <p>Dibujo II: Geometría descriptiva (sistemas de representación, sombras, informática gráfica). La geometría de la representación. El control métrico y posicional del espacio y de los objetos. Su análisis geométrico y perceptivo a partir de las formas que lo componen. Generación de modelos virtuales en 3D y su representación. La influencia del medio ambiente en el espacio arquitectónico. La representación del terreno. La representación del paisaje. El control del asoleo.</p> <p><u>Introducción a la arquitectura</u></p> <p>Bases para la teoría: El discurso que propone pretende iniciar en el lenguaje teórico de la arquitectura, dotando de los primeros instrumentos de análisis y exploración propios y útiles a lo largo de la futura experiencia de aprendizaje y reflexión. El programa se estructura en una serie de conceptos fundamentales que se han desarrollado a lo largo del tiempo como elementos básicos del discurso arquitectónico, al mismo tiempo que se analizan algunos edificios concretos y se comentan textos. De esta manera se quiere establecer una relación entre ideas y obras que han de ayudar a tejer una concepción global de la arquitectura. Una aproximación que en éste primer momento del aprendizaje pondrá un énfasis espacial en la arquitectura del siglo XX y del tiempo contemporáneo.</p> <p>Bases para la técnica: Los principios y los requerimientos físicos y ambientales básicos del edificio. El edificio y el reconocimiento de las partes: léxico y características fundamentales. Introducción a la ciencia de los materiales y a la cuantificación de los requerimientos básicos.</p> <p>Iniciación al proyecto I: Relaciones fundamentales entre objetos y sujetos: los instrumentos básicos de concepción, construcción y representación de la arquitectura; bases científicas y artísticas aplicadas a la arquitectura.</p> <p>Iniciación al proyecto II: Progresiva complejidad en los problemas espaciales con el fin de poner a prueba el dominio de los instrumentos fundamentales de la arquitectura: construcción, representación y adecuación al uso. Auto evaluación de la capacidad de proyectar como síntesis entre uso, construcción y representación.</p>
---	--

Materias que componen el módulo	Denominación	Créditos	Carácter
	Ciencias básicas y dibujo	36	Básico
	<i>Matemáticas</i>	<i>12</i>	
	<i>Física</i>	<i>12</i>	
	<i>Dibujo</i>	<i>12</i>	
Introducción a la arquitectura	24	Básico	
<i>Bases para la teoría</i>	<i>6</i>		
<i>Bases para la técnica</i>	<i>6</i>		
<i>Iniciación al proyecto</i>	<i>12</i>		

Denominación del módulo: Proyectual													
Créditos ECTS	114 ECTS												
Unidad temporal de ubicación	Curso 2º, 3º, 4º y 5º												
Requisitos previos	Se podrá matricular una asignatura de este módulo cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior, siempre y cuando, se cumplan los requisitos del curso en el que se encuentre ubicada.												
Sistemas de evaluación	Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.												
	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual I			Unidad proyectual II			Unidad proyectual III			Unidad proyectual IV	
			Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Composición: teoría	Urbanismo	Proyectos	Composición: teoría	Proyectos
			1	Pruebas de respuesta corta									
			2	Pruebas de respuesta larga									
			3	Pruebas tipo test									
			4	Presentaciones orales									
			5	Trabajos e informes									
			6	Pruebas e informes de trabajos experimentales									
			7	Evaluación continua									
			8	Exposición pública y oral en clase									
			9	Pruebas sobre resolución de problemas									
			10	Valoración de trabajos presentados									
			11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas									
			12	Certificación de actividades curriculares									
			13	Ejercicios prácticos individuales									
14	Ejercicios prácticos en grupo												
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)												
En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.													

Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias

Memoria para la solicitud de verificación de la acreditación del Grado de Arquitecta por la Universidad Politécnica de Cataluña

UNIDAD PROYECTUAL I
COMPOSICIÓN: HISTORIA

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,7	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
B	Clase expositiva participativa	0,7	
C	Clases prácticas	0,7	
I	Trabajo autónomo	3	
K	Tutorías	0,5	

URBANI SMO I

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	
G	Estudio de casos	0,5	
H	Seminarios/talleres	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,3	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

URBANI SMO II

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	
G	Estudio de casos	0,5	
H	Seminarios/talleres	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,3	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

PROYECTOS I

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	

PROYECTOS II

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	

UNIDAD PROYECTUAL II
COMPOSICIÓN: HISTORIA

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,4	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 y EP24
B	Clase expositiva participativa	0,8	
C	Clases prácticas	0,8	
I	Trabajo autónomo	3,5	
K	Tutorías	0,5	

URBANI SMO III

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	
G	Estudio de casos	0,25	
H	Seminarios/talleres	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,3	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

URBANI SMO IV

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	
G	Estudio de casos	0,25	
H	Seminarios/talleres	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,3	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

PROYECTOS III

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	

PROYECTOS IV

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	

UNIDAD PROYECTUAL III
COMPOSICIÓN: TEORÍA

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,1	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 y EP24
B	Clase expositiva participativa	0,7	
C	Clases prácticas	0,7	
I	Trabajo autónomo	3	
K	Tutorías	0,5	

URBANI SMO V

CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	5. Planificación de las enseñanzas CG2, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	
G	Estudio de casos	0,25	
H	Seminarios/talleres	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,3	
J	Trabajo en grupo	1	

<p>Breve descripción de las materias que componen el módulo</p>	<p>Unidad proyectual I:</p> <p>Composición: historia Historia I: Mostrar la evolución de la arquitectura del período que se estudia y, al mismo tiempo, tomar conciencia de la mirada de los maestros del siglo XX hacia estos arquitectos, como elemento necesario para entender los cambios más importantes que la arquitectura presenta.</p> <p>Urbanismo I Título: Los elementos de la ciudad. La ciudad se construye a partir de elementos básicos que constituyen los tejidos urbanos: edificios, calles, manzanas y plazas; como resultado de su relación se generan diversos tejidos o "formas del crecimiento urbano".</p> <p>Urbanismo II Título: La ciudad, estructura y forma. El crecimiento de la ciudad genera espacios centrales y lugares periféricos; áreas de funcionalidad diversa y áreas especializadas. La gran ciudad especializa elementos servidores que aumentan su eficiencia: los sistemas de la estructura urbana. La forma urbana también tiene que ver con la manera de distribuir los elementos estructurales de la ciudad.</p> <p>Proyectos Proyectos I: Concepción, construcción y representación de las estructuras arquitectónicas básicas desde una consideración del contexto en sentido amplio y del lugar. Acercamiento progresivo a las relaciones entre construir y habitar a partir de las formas propias de la arquitectura.</p> <p>Proyectos II: Análisis y síntesis de las relaciones entre construir y habitar en contextos públicos y privados, con énfasis en las mejores formas arquitectónicas que responden a dichos contextos. Habilidad en la selección de las mejores tipologías en cada caso.</p> <p>Unidad proyectual II:</p> <p>Composición: historia Historia II: Recorre el tránsito que va de la Ilustración a las vanguardias artísticas y arquitectónicas de entreguerras. Continúa completando las trayectorias de Mies Van de Rohe, Le Corbusier y Wright e incorporando las nuevas figuras surgidas de la difusión del movimiento moderno por territorios alejados de los epicentros de la cultura moderna. Asimismo se explican las relaciones con procesos culturales, políticos o territoriales surgidos en los años de la Depresión y la posguerra, hasta llegar a los años ochenta.</p> <p>Urbanismo III Título: El proyecto de la vialidad urbana. Introducción al proyecto de uno de los elementos básicos de la ciudad: las calles o vías urbanas. Entender estos elementos, sus características principales, su perfil longitudinal, su sección y sus dimensiones, así como los ejemplos más representativos, permite abordar el proyecto de la ciudad por partes con relativa solvencia.</p> <p>Urbanismo IV Título: El proyecto del tejido residencial. Dentro del espacio privado, el espacio residencial tiene un papel decisivo en la formación de la ciudad. La distinta relación entre vivienda, bloque, espacio colectivo y espacio público nos conforma una gran variedad de barrios residenciales. Su conocimiento y práctica proyectual es indispensable para la intervención en el más elemental de los tejidos: el residencial.</p> <p>Proyectos Proyectos III: Relación entre las estructuras arquitectónicas básicas y la configuración de lo urbano o la ciudad. La generación del ámbito público y el privado y las redes de relaciones entre objetos y sujetos con un especial énfasis en el proyecto residencial y su inserción urbana. Resolución de agrupamientos tipológicos en horizontal y en vertical, con inclusión de servicios comunes.</p> <p>Proyectos IV: Articulaciones entre ámbitos privados y públicos en temáticas de residencia, con especial énfasis en las capacidades de los proyectos para sintetizar correctamente los aspectos constructivos y ambientales con los</p>
---	---

<p>funcionales y sociales. Complejidad progresiva de los programas.</p> <p><u>Unidad proyectual III:</u></p> <p>Composición: teoría</p> <p>Teoría I: Se centra en el conocimiento de la teoría de la arquitectura y de las artes y busca relacionarlas con la cultura de un período. Desde los inicios de la tradición occidental hasta las corrientes más significativas de la arquitectura contemporánea, sin dejar de señalar su génesis al largo del siglo XX. La estructura no se fundamentará necesariamente en criterios cronológicos y podrá adoptar criterios conceptuales.</p> <p>Urbanismo V</p> <p>Título: Reforma urbana y espacio público. Del crecimiento característico de las ciudades entre 1850 y 1975 hemos pasado a una situación de reforma en la mayoría de las ciudades. La renovación de barrios o cascos antiguos, de polígonos residenciales o la substitución de recintos obsoletos, substituye el modelo tradicional de crecimiento i además plantea la necesidad de nuevos espacios públicos o colectivos ligados a la nueva arquitectura y a los nuevos usos urbanos.</p> <p>Urbanismo VI</p> <p>Título: El urbanismo de los enclaves: la escala del territorio El crecimiento tradicional de la ciudad se ha trasladado al territorio ocupando lugares muy singulares con una muy alta especialización funcional, que contrasta con una amplia dispersión y difusión de actividades residenciales y productivas. Es necesario profundizar en este modelo reciente de enclaves y reflexionar sobre sus consecuencias así como plantear modelos alternativos o de mejora, donde la cohesión social y la lógica del transporte colectivo sustituyan la situación actual.</p> <p>Proyectos</p> <p>Proyectos V: Concepción, construcción y representación de formas arquitectónicas complejas, multifuncionales y multiescalares. Relación entre infraestructuras y edificios de servicios con un especial énfasis en el proyecto de edificio público o equipamiento y su inserción urbana y territorial. Forma y uso de espacios públicos que respondan a necesidades culturales y sociales diversas.</p> <p>Proyectos VI: Ensayo de proyecto ejecutivo hasta llegar a los detalles constructivos esenciales de cada edificio. Sintetizar correctamente los programas de equipamientos progresivamente complejos con el dominio de las tecnologías de la edificación. Atender en especial a la síntesis de respeto al contexto rural o urbano en términos de impacto físico y social.</p> <p><u>Unidad proyectual IV:</u></p> <p>Composición: teoría</p> <p>Teoría II: <i>Arquitectura y Cultura</i> busca ofrecer una síntesis de los cursos de historia y teoría impartidos a lo largo de la carrera, que se revisan desde las miradas que proceden de otros instrumentos de conocimiento, tanto teóricos como materiales, en un programa que integra la arquitectura en el conjunto de la cultura contemporánea.</p> <p>Talleres temáticos</p> <p>Su carácter temático deriva de que plantean en su configuración o proyecto docente una cierta caracterización o diversidad temática, tanto por el hecho de dar lugar a Proyectos Fin de Grado de una cierta especificidad como por apuntar a una diversidad de estudios de postgrado o ámbitos de especialización. Los tres ámbitos generales que sirven de marco a los anteriores talleres son:</p> <p style="text-align: center;">TEORÍA, PROYECTO Y RESTAURACIÓN-REHABILITACIÓN LA GRAN ESCALA, URBANISMO Y PAISAJISMO TECNOLOGÍA Y GESTIÓN</p> <p>A modo de ejemplo y en el ámbito del urbanismo, del paisajismo y de restauración-rehabilitación se presentan tres posibles propuestas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Proyección urbanística: el fragmento urbano. El proyecto urbanístico de un ámbito urbano o territorial, de implantación, crecimiento o reforma y de escala reducida ha de permitir: su ordenación urbanística, la determinación de los parámetros de regulación, de los estándares urbanísticos, la flexibilidad en los usos, el control de la ordenación
--

	<p>física, avanzar en los sistemas de gestión delimitando las unidades o los sectores internos, su evaluación económica y su programación por fases.</p> <p>2. Paisajismo. Curso de conocimiento sobre la especificidad del paisajismo, donde se aprende de la lectura del territorio desde las disciplinas transversales y se dan los instrumentos para la enseñanza de la proyectación y gestión del paisaje. Un curso que desde bases teóricas y apuntes de actualidad se desarrolla desde una vertiente práctica.</p> <p>3. Rehabilitación y restauración de edificios y de centros históricos. Taller temático con énfasis en proyectos de intervención en edificios y centros históricos con un conocimiento detallado de sus dimensiones culturales, físicas y sociales. Las formas urbanas se consideran como formas con valor patrimonial. El bloque de optativas estaría formado por los ámbitos de las tecnologías de la rehabilitación, de las formas urbanas y de teoría e historia.</p>															
<p>Materias que componen el módulo</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="475 741 1043 770">Denominación</th> <th data-bbox="1043 741 1187 770">Créditos</th> <th data-bbox="1187 741 1353 770">Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="475 770 1043 875"> Unidad proyectual I <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i> </td> <td data-bbox="1043 770 1187 875"> 31 6 10 15 </td> <td data-bbox="1187 770 1353 875"> Obligatorio </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 875 1043 981"> Unidad proyectual II <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i> </td> <td data-bbox="1043 875 1187 981"> 32 7 10 15 </td> <td data-bbox="1187 875 1353 981"> Obligatorio </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 981 1043 1086"> Unidad proyectual III <i>Composición: teoría</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i> </td> <td data-bbox="1043 981 1187 1086"> 31 6 10 15 </td> <td data-bbox="1187 981 1353 1086"> Obligatorio </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1086 1043 1162"> Unidad proyectual IV <i>Composición: teoría</i> <i>Talleres temáticos</i> </td> <td data-bbox="1043 1086 1187 1162"> 20 5 15 </td> <td data-bbox="1187 1086 1353 1162"> Obligatorio </td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Unidad proyectual I <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	31 6 10 15	Obligatorio	Unidad proyectual II <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	32 7 10 15	Obligatorio	Unidad proyectual III <i>Composición: teoría</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	31 6 10 15	Obligatorio	Unidad proyectual IV <i>Composición: teoría</i> <i>Talleres temáticos</i>	20 5 15	Obligatorio
Denominación	Créditos	Carácter														
Unidad proyectual I <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	31 6 10 15	Obligatorio														
Unidad proyectual II <i>Composición: historia</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	32 7 10 15	Obligatorio														
Unidad proyectual III <i>Composición: teoría</i> <i>Urbanismo</i> <i>Proyectos</i>	31 6 10 15	Obligatorio														
Unidad proyectual IV <i>Composición: teoría</i> <i>Talleres temáticos</i>	20 5 15	Obligatorio														

Denominación del módulo: Técnico																																																																																																																																																																																																																																													
Créditos ECTS	76 ECTS																																																																																																																																																																																																																																												
Unidad temporal de ubicación	Curso 2º, 3º, 4º y 5º																																																																																																																																																																																																																																												
Requisitos previos	Se podrá matricular una asignatura de este módulo cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior, siempre y cuando, se cumplan los requisitos del curso en el que se encuentre ubicada.																																																																																																																																																																																																																																												
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th colspan="3">Tecnología I</th> <th colspan="3">Tecnología II</th> <th colspan="3">Tecnología III</th> <th colspan="3">Tecnología IV</th> </tr> <tr> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Arquitectura legal y gestión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Tecnología I			Tecnología II			Tecnología III			Tecnología IV			Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Arquitectura legal y gestión	1	Pruebas de respuesta corta													2	Pruebas de respuesta larga													3	Pruebas tipo test													4	Presentaciones orales													5	Trabajos e informes													6	Pruebas e informes de trabajos experimentales													7	Evaluación continua													8	Exposición pública y oral en clase													9	Pruebas sobre resolución de problemas													10	Valoración de trabajos presentados													11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas													12	Certificación de actividades curriculares													13	Ejercicios prácticos individuales													14	Ejercicios prácticos en grupo													15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)												
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN			Tecnología I			Tecnología II			Tecnología III			Tecnología IV																																																																																																																																																																																																																																
		Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	Construcción	Estructuras	Arquitectura legal y gestión																																																																																																																																																																																																																																
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																																																																																																																																																												
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																																																																																																																																																												
3	Pruebas tipo test																																																																																																																																																																																																																																												
4	Presentaciones orales																																																																																																																																																																																																																																												
5	Trabajos e informes																																																																																																																																																																																																																																												
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																																																																																																																																																												
7	Evaluación continua																																																																																																																																																																																																																																												
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																																																																																																																																																												
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																																																																																																																																																												
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																																																																																																																																																												
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																																																																																																																																																												
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																																																																																																																																																												
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																																																																																																																																																												
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																																																																																																																																																												
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																																																																																																																																																												
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>Tecnología I:</p> <p>CONSTRUCCIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,9</td> <td rowspan="5">ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>ESTRUCTURAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>1,1</td> <td rowspan="5">CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,9</td> <td rowspan="5">EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19	C	Clases prácticas	0,9	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	I	Trabajo autónomo	2,8	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	B	Clase expositiva participativa	1,1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7	C	Clases prácticas	0,5	D	Resolución de ejercicios y problemas	1,4	I	Trabajo autónomo	0,6	J	Trabajo en grupo	2,9	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,9	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19	C	Clases prácticas	0,9	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	I	Trabajo autónomo	2,8	K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																																													
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																										
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19																																																																																																																																																																																																																																										
C	Clases prácticas	0,9																																																																																																																																																																																																																																											
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9																																																																																																																																																																																																																																											
I	Trabajo autónomo	2,8																																																																																																																																																																																																																																											
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																																																																																																											
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																										
B	Clase expositiva participativa	1,1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7																																																																																																																																																																																																																																										
C	Clases prácticas	0,5																																																																																																																																																																																																																																											
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,4																																																																																																																																																																																																																																											
I	Trabajo autónomo	0,6																																																																																																																																																																																																																																											
J	Trabajo en grupo	2,9																																																																																																																																																																																																																																											
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																																																																																																											
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																										
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19																																																																																																																																																																																																																																										
C	Clases prácticas	0,9																																																																																																																																																																																																																																											
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9																																																																																																																																																																																																																																											
I	Trabajo autónomo	2,8																																																																																																																																																																																																																																											
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																																																																																																											

Tecnología II:

CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET5, ET7, ET14, ET16, ET17 y EP19
C	Clases prácticas	0,9	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	
I	Trabajo autónomo	2,8	
K	Tutorías	0,5	

ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1, ET6, ET7, ET8, ET14, ET15, EP11 y EP14
C	Clases prácticas	0,5	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,2	
I	Trabajo autónomo	1	
J	Trabajo en grupo	1,8	
K	Tutorías	0,5	

INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,2	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET12, ET14, ET17 y EP19
C	Clases prácticas	0,7	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,7	
I	Trabajo autónomo	2,9	
K	Tutorías	0,5	

Tecnología III:

CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1	ET1, ET2, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19
C	Clases prácticas	1	
F	Aprendizaje basado en proyectos	1	
I	Trabajo autónomo	3,5	
K	Tutorías	0,5	

ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1, ET7, ET8, ET14, ET15, EP11 y EP14
C	Clases prácticas	0,5	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,2	
I	Trabajo autónomo	1	
J	Trabajo en grupo	1,8	
K	Tutorías	0,5	

INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,2	EAB8, EAB9, ET1, ET2, ET3, ET4, ET6, ET7, ET12, ET17, EP8 y EP19
C	Clases prácticas	0,7	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,7	
I	Trabajo autónomo	2,9	
K	Tutorías	0,5	

Tecnología IV:

CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,7	ET2, ET3, ET7, ET9, ET10, ET11, ET13, ET14, ET15, ET16, ET18, ET19, ET20, ET21, ET22, ET23, EP1, EP3, EP5, EP9, EP10, EP19 y EP29
G	Estudio de casos	1,6	
I	Trabajo autónomo	2,7	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	0,8	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB10, EAB11, ET1, ET5, ET6, ET7, ET8, ET14, ET15 y EP11
C	Clases prácticas	0,4	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1	
I	Trabajo autónomo	0,9	
J	Trabajo en grupo	1,4	
K	Tutorías	0,5	

ARQUITECTURA LEGAL Y GESTIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB2, EAB3, EAB5, EAB6, EAB10, ET10, ET18, ET19, ET20, ET21, ET22, ET23, EP9, EP10, EP13, EP18, EP19, EP20, EP22, EP23, EP24, EP25, EP26, EP27, EP28 y EP29
C	Clases prácticas	1	
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,5	
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
G	Estudio de casos	0,3	
I	Trabajo autónomo	2,7	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

<p>Breve descripción de las materias que componen el módulo</p>	<p>Tecnología I:</p> <p>Construcción: Descripción y aplicación de las técnicas, materiales y elementos constructivos básicos de la edificación habitual. El edificio con estructuras murarias, porticadas de acero y hormigón armado. El edificio con cerramientos verticales y de obra muraria. El edificio con cerramientos verticales de obra seca. Tipología de cubiertas planas e inclinadas.</p> <p>Estructuras: Curso dedicado a adquirir un mínimo conocimiento de resistencia de materiales para luego poderlo utilizar en el predimensionado y cálculo del hormigón y acero. El curso se divide en dos partes diferenciadas: análisis de esfuerzos y control de tensiones y estados de carga.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Principios físicos, fisiológicos y psicológicos del acondicionamiento ambiental. Comportamiento del edificio en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico: aspectos generales, sistemas y parámetros de evaluación.</p> <p>Tecnología II:</p> <p>Construcción: Tipología, diseño y aplicación de las técnicas constructivas de los sistemas estructurales y de la envolvente estanca, térmica y acústica aplicable a la edificación residencial. La prescripción técnica y el detalle constructivo. El interior del edificio.</p> <p>Estructuras: Se dedica este curso al análisis del comportamiento mecánico del hormigón armado. Se hace especial énfasis en el cálculo de edificios "normales" que luego pueden aplicar a las demás materias del mismo módulo.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Diseño y dimensionado de los elementos de las instalaciones y de los sistemas de protección aplicables a la edificación residencial.</p> <p>Tecnología III:</p> <p>Construcción: Tipología, diseño y aplicación de las técnicas constructivas de los sistemas estructurales y de la envolvente estanca, térmica y acústica aplicables a la edificación singular. La prescripción técnica y el detalle constructivo. El interior del edificio.</p> <p>Estructuras: Se dedica este curso al predimensionado y cálculo de estructuras metálicas. El curso se divide en dos partes diferenciadas: tipologías de esfuerzos y acero.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Sistemas de climatización de los edificios públicos: tipología, criterios de elección y principios de dimensionado y previsión de espacios. Instalaciones de alumbrado, electroacústicos y especiales. Instalaciones urbanas.</p> <p>Tecnología IV:</p> <p>Construcción: Descripción y análisis de las técnicas constructivas históricas. Principios y métodos para la diagnosis de los edificios. Principios generales para la intervención en edificios patrimoniales. Técnicas de intervención en edificios existentes.</p> <p>Estructuras: Análisis del terreno y mecánica del suelo en general. También pretende estudiar el comportamiento de muros y cimentaciones aprovechando los conocimientos adquiridos anteriormente. El curso se divide en dos partes: mecánica del suelo, propiamente dicho y proyecto ejecutivo.</p> <p>Arquitectura legal y gestión: Deontología. Regulación legal del ejercicio profesional, del edificio y del urbanismo. Evaluación económica del proyecto arquitectónico y urbano. Principios y métodos de valoración, medición y peritaje. Gestión urbanística. Gestión inmobiliaria. Gestión del proyecto y dirección de obra en arquitectura. Proyecto básico y de ejecución: objetivos, contenidos, presupuesto y costes. Proyectos específicos y documentos.</p>
---	--

Materias que componen el módulo	Denominación	Créditos	Carácter
	Tecnología I	19	Obligatorio
	<i>Construcción</i>	6	
	<i>Estructuras</i>	7	
	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6	
	Tecnología II	18	Obligatorio
	<i>Construcción</i>	6	
	<i>Estructuras</i>	6	
	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6	
	Tecnología III	19	Obligatorio
	<i>Construcción</i>	7	
	<i>Estructuras</i>	6	
	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6	
	Tecnología IV	20	Obligatorio
	<i>Construcción</i>	7.5	
	<i>Estructuras</i>	5	
<i>Arquitectura legal y gestión</i>	7.5		

Denominación del módulo: De Síntesis																																																																																																	
Créditos ECTS	20 ECTS																																																																																																
Unidad temporal de ubicación	Curso 2º, 3º y 4º																																																																																																
Requisitos previos	Se podrá matricular una asignatura de este módulo cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior, siempre y cuando, se cumplan los requisitos del curso en el que se encuentre ubicada.																																																																																																
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th>Representación Arquitectónica I</th> <th>Representación Arquitectónica II</th> <th>Representación Arquitectónica III</th> <th>Representación Arquitectónica IV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Representación Arquitectónica I	Representación Arquitectónica II	Representación Arquitectónica III	Representación Arquitectónica IV	1	Pruebas de respuesta corta					2	Pruebas de respuesta larga					3	Pruebas tipo test					4	Presentaciones orales					5	Trabajos e informes					6	Pruebas e informes de trabajos experimentales					7	Evaluación continua					8	Exposición pública y oral en clase					9	Pruebas sobre resolución de problemas					10	Valoración de trabajos presentados					11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas					12	Certificación de actividades curriculares					13	Ejercicios prácticos individuales					14	Ejercicios prácticos en grupo					15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)				
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Representación Arquitectónica I	Representación Arquitectónica II	Representación Arquitectónica III	Representación Arquitectónica IV																																																																																												
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																
3	Pruebas tipo test																																																																																																
4	Presentaciones orales																																																																																																
5	Trabajos e informes																																																																																																
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																
7	Evaluación continua																																																																																																
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p><u>Representación Arquitectónica I:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA I</th> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,5</td><td rowspan="11">CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.</td></tr> <tr><td>B</td><td>Clase expositiva participativa</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>C</td><td>Clases prácticas</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>D</td><td>Resolución de ejercicios y problemas</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>2</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,25</td></tr> </tbody> </table>	REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA I				CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.	B	Clase expositiva participativa	0,25	C	Clases prácticas	0,75	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25	G	Estudio de casos	0,25	I	Trabajo autónomo	0,5	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,25																																																												
REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA I																																																																																																	
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																														
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.																																																																																														
B	Clase expositiva participativa	0,25																																																																																															
C	Clases prácticas	0,75																																																																																															
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25																																																																																															
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25																																																																																															
G	Estudio de casos	0,25																																																																																															
I	Trabajo autónomo	0,5																																																																																															
J	Trabajo en grupo	2																																																																																															
K	Tutorías	0,25																																																																																															

	<p><u>Representación Arquitectónica II:</u></p> <p>REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,5</td> <td rowspan="10">CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Representación Arquitectónica III:</u></p> <p>REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA III</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,75</td> <td rowspan="8">CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EAB6</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Representación Arquitectónica IV:</u></p> <p>REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA IV</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,5</td> <td rowspan="11">CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET20, EP19, EP20 y EP21</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Aprendizaje cooperativo</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>Seminarios/talleres</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1	B	Clase expositiva participativa	0,25	C	Clases prácticas	0,75	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25	G	Estudio de casos	0,25	I	Trabajo autónomo	0,5	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,25	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EAB6	B	Clase expositiva participativa	0,25	F	Aprendizaje basado en proyectos	1	G	Estudio de casos	0,2	I	Trabajo autónomo	1,55	J	Trabajo en grupo	0,75	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET20, EP19, EP20 y EP21	B	Clase expositiva participativa	0,1	C	Clases prácticas	0,75	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	E	Aprendizaje cooperativo	0,5	G	Estudio de casos	0,05	H	Seminarios/talleres	0,05	I	Trabajo autónomo	1,55	J	Trabajo en grupo	0,75	K	Tutorías	0,5
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																											
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1																																																																																											
B	Clase expositiva participativa	0,25																																																																																												
C	Clases prácticas	0,75																																																																																												
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25																																																																																												
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25																																																																																												
G	Estudio de casos	0,25																																																																																												
I	Trabajo autónomo	0,5																																																																																												
J	Trabajo en grupo	2																																																																																												
K	Tutorías	0,25																																																																																												
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS																																																																																										
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EAB6																																																																																											
B	Clase expositiva participativa	0,25																																																																																												
F	Aprendizaje basado en proyectos	1																																																																																												
G	Estudio de casos	0,2																																																																																												
I	Trabajo autónomo	1,55																																																																																												
J	Trabajo en grupo	0,75																																																																																												
K	Tutorías	0,5																																																																																												
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS																																																																																										
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET20, EP19, EP20 y EP21																																																																																											
B	Clase expositiva participativa	0,1																																																																																												
C	Clases prácticas	0,75																																																																																												
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25																																																																																												
E	Aprendizaje cooperativo	0,5																																																																																												
G	Estudio de casos	0,05																																																																																												
H	Seminarios/talleres	0,05																																																																																												
I	Trabajo autónomo	1,55																																																																																												
J	Trabajo en grupo	0,75																																																																																												
K	Tutorías	0,5																																																																																												
<p>Breve descripción de las materias que componen el módulo</p>	<p><u>Representación arquitectónica I:</u> Análisis plástico. Aprendizaje de las técnicas convencionales del dibujo, así como los recursos compositivos y conceptuales del Movimiento Moderno aplicados a: 1) La práctica de la composición y el color; 2) El análisis de la arquitectura; 3) El estudio del paisaje.</p> <p><u>Representación arquitectónica II:</u> La representación del proyecto. Dibujo asistido por ordenador (CAD 2D y 3D). Aplicación de la tecnología digital a la representación y presentación de espacios y formas arquitectónicas. Utilización de los recursos expresivos del sistema para la presentación intencionada del trabajo.</p> <p>Interpretación del proceso de representación arquitectónica mediante el análisis de una arquitectura construida, pero no visitable, para alcanzar la comprensión de la misma y, a partir de aquí, representarla. Estudio de las posibilidades de presentación de ideas arquitectónicas.</p> <p><u>Representación arquitectónica III:</u> La representación del entorno urbano. Imagen digital. Simulación visual. Introducción a métodos interactivos de simulación y de elaboración de presentaciones multimedia.</p> <p>Ampliación y desarrollo de las capacidades de comunicación visual, adquiridas en cursos anteriores, por medio de técnicas digitales aplicadas al conocimiento de la arquitectura y al desarrollo de proyectos arquitectónicos.</p> <p>Simulación visual de materiales e iluminación. Introducción a técnicas avanzadas de animación y presentación de proyectos con técnicas multimedia.</p> <p><u>Representación arquitectónica IV:</u> La representación del espacio público y del paisaje. La representación del terreno. Modelado de superficies. Diseño paramétrico.</p>																																																																																													

	Análisis y generación de superficies complejas. Generación de objetos con superficies de definición geométrica y de superficies libres. Aplicaciones al modelado y representación del terreno con superficies libres. Modelado de objetos en base a parámetros y relaciones. Adecuación de las metodologías de modelado paramétrico a la definición formal y constructiva del edificio. Aplicaciones de sistemas BIM.															
Materias que componen el módulo	<table border="1"><thead><tr><th>Denominación</th><th>Créditos</th><th>Carácter</th></tr></thead><tbody><tr><td>Representación arquitectónica I</td><td>5</td><td>Obligatorio</td></tr><tr><td>Representación arquitectónica II</td><td>5</td><td>Obligatorio</td></tr><tr><td>Representación arquitectónica III</td><td>5</td><td>Obligatorio</td></tr><tr><td>Representación arquitectónica IV</td><td>5</td><td>Obligatorio</td></tr></tbody></table>	Denominación	Créditos	Carácter	Representación arquitectónica I	5	Obligatorio	Representación arquitectónica II	5	Obligatorio	Representación arquitectónica III	5	Obligatorio	Representación arquitectónica IV	5	Obligatorio
Denominación	Créditos	Carácter														
Representación arquitectónica I	5	Obligatorio														
Representación arquitectónica II	5	Obligatorio														
Representación arquitectónica III	5	Obligatorio														
Representación arquitectónica IV	5	Obligatorio														

Denominación del módulo: Materias optativas	
Créditos ECTS	30 ECTS
Unidad temporal de ubicación	Curso 3º, 4º y 5º
Requisitos previos	
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <p>Dada la heterogeneidad del módulo y de las modalidades establecidas para obtener los créditos optativos, se contemplan genéricamente los siguientes sistemas de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de respuesta corta • Pruebas de respuesta larga • Trabajos e informes • Evaluación continua • Evaluación de las prácticas externas autorizadas • Certificación de actividades curriculares <p>En la guía de cada asignatura se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>Se relacionan las competencias genéricas del módulo. En la guía de cada asignatura se especificarán las metodologías y competencias específicas.</p> <p>CG1, CG2, CG4, CG5, CG6</p>
Breve descripción de las materias que componen el módulo	<p>El módulo se configura según diferentes modalidades:</p> <p>1. ASIGNATURAS OPTATIVAS</p> <p>1.1. Asignaturas optativas generales. Máximo 15 créditos</p> <p>La oferta de asignaturas optativas deberá estar relacionada con los objetivos y competencias de la titulación.</p> <p>El contenido y objetivo de las asignaturas deberá ser pertinente con la temática y la configuración del curso al que están vinculadas.</p> <p>El estudiante deberá elegir las que desea cursar de entre el conjunto de la oferta. El máximo de créditos por éste concepto será de 15 ECTS.</p> <p>1.2. Asignaturas optativas de intensificación. Máximo 15 créditos</p> <p>Se corresponden con asignaturas que forman parte de los Talleres Temáticos del curso 5º, a los que estarán ligadas por su temática, ámbito de conocimiento y objetivos, y se corresponderán también con los objetivos y competencias de la titulación.</p> <p>El estudiante deberá elegir, de entre el conjunto de la oferta de Talleres Temáticos, el que desea cursar, incluyendo las asignaturas optativas vinculadas. El número de créditos a cursar por este concepto será de 15 ECTS.</p> <p>Las asignaturas optativas de esta tipología se diseñarán de tal manera que sean introductorias al Proyecto Final de Grado, y a los diferentes masters.</p> <p>Así, la oferta de asignaturas optativas se organiza vinculada a los tres últimos cursos del título, concentrándose especialmente en el último, y de acuerdo con la siguiente distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 ECTS en el curso 3º. Asignaturas optativas de 5 créditos ECTS relacionadas con la temática del curso. • 5 ECTS en el curso 4º. Asignaturas optativas de 5 créditos ECTS relacionadas con la temática del curso. • 5 ECTS en el primer semestre del curso 5º. Asignaturas optativas de 5

	<p>ECTS y de temática perteneciente a diferentes áreas de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 ECTS en el segundo semestre del curso 5º. Asignaturas optativas de intensificación de 5 ECTS integradas en los Talleres Temáticos <p>Será requisito necesario para la obtención del título haber cursado un mínimo de 15 ECTS de esta modalidad.</p> <p>2. PRÁCTICAS EN EMPRESAS</p> <p>La realización de prácticas tiene carácter optativo y el máximo de créditos a obtener es de 12 ECTS.</p> <p>Deberán realizarse en el marco de un convenio de cooperación suscrito con la Universidad, y cada estudiante tendrá asignado un tutor, profesor de la titulación, que validará con carácter previo el contenido formativo de la práctica y el informe final de la misma.</p> <p>Estas prácticas se valorarán a razón de 1 ECTS por cada 30 horas de actividad tutorizada.</p> <p>Los créditos de prácticas en empresas serán compatibles con la realización del PFG.</p> <p>Las prácticas en empresas se registrarán por el marco legal vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RD 1497/1981 de 19 de junio y RD: 1845/1994 de 9 de septiembre, sobre programas de cooperación educativa, que establecen el concepto de práctica educativa y el ámbito de aplicación • RD 1497/1987, de 27 de noviembre, modificado por el RD 1267/1994 de 10 de junio sobre directrices generales comunes a los planes de estudio de los títulos de carácter oficial. • Acuerdo del Consell de Govern de la UPC de 19 de febrero de 1993, que establece las bases de desarrollo de estas prácticas, incluyendo mecanismos para garantizar su valor formativo y para hacer el seguimiento de la actividad desarrollada por el estudiante en la empresa. <p>3. RECONOCIMIENTO ACADÉMICO POR ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA</p> <p>Se incluyen en este apartado las actividades de extensión universitaria, culturales, deportivas, solidarias y de cooperación y también las de representación estudiantil.</p> <p>La Comisión Académica de la Escuela realizará la valoración y el reconocimiento de los créditos.</p> <p>Como norma general, las primeras se valorarán a razón de 1 ECTS por cada 30 horas de actividad acreditada y las actividades de representación estudiantil serán valoradas de acuerdo con los criterios y módulos que establezca la propia Comisión Académica para los diferentes niveles de representación.</p> <p>La valoración de estas actividades tendrá un reconocimiento máximo de 3 ECTS.</p>															
Materias que componen el módulo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Créditos ECTS</th> <th>Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asignaturas optativas generales</td> <td>Máx. 15 ECTS</td> <td>Optativo</td> </tr> <tr> <td>Asignaturas optativas de intensificación</td> <td>Máx. 15 ECTS</td> <td>Optativo</td> </tr> <tr> <td>Prácticas en empresas</td> <td>Máx. 12 ECTS</td> <td>Optativo</td> </tr> <tr> <td>Actividades de extensión universitaria y reconocimiento académico adicional de la movilidad</td> <td>Máx. 3 ECTS</td> <td>Optativo</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos ECTS	Carácter	Asignaturas optativas generales	Máx. 15 ECTS	Optativo	Asignaturas optativas de intensificación	Máx. 15 ECTS	Optativo	Prácticas en empresas	Máx. 12 ECTS	Optativo	Actividades de extensión universitaria y reconocimiento académico adicional de la movilidad	Máx. 3 ECTS	Optativo
Denominación	Créditos ECTS	Carácter														
Asignaturas optativas generales	Máx. 15 ECTS	Optativo														
Asignaturas optativas de intensificación	Máx. 15 ECTS	Optativo														
Prácticas en empresas	Máx. 12 ECTS	Optativo														
Actividades de extensión universitaria y reconocimiento académico adicional de la movilidad	Máx. 3 ECTS	Optativo														

Denominación del módulo: Proyecto final de grado																																																	
Créditos ECTS	30 ECTS																																																
Unidad temporal de ubicación																																																	
Requisitos previos	Haber obtenido todos los créditos obligatorios del Plan de Estudios																																																
Sistemas de evaluación	<p>El alumno deberá presentar y defender su Proyecto Fin de Grado, ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales, un profesor que imparta la mayor parte de su docencia en el módulo Técnico y un profesor que imparta la mayor parte de su docencia en el módulo Proyectual.</p> <p>El tribunal valorará todos los aspectos que considere relevantes del proyecto incluyendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> El acierto de la solución arquitectónica adoptada, tanto en los aspectos de implantación urbanística como formales y funcionales. La corrección de las soluciones, cálculos y dimensionado de los sistemas y elementos constructivos, estructurales, instalaciones y acondicionamiento ambiental. La correcta preparación y realización de la documentación gráfica, escrita o de reproducción del proyecto así como el cumplimiento de la reglamentación técnica, normativa y administrativa aplicable. <p>El tribunal valorará la adaptación del contenido al tema propuesto, pero con carácter general e indicativo incluirá, al menos, los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memoria descriptiva y justificativa, incluyendo los anexos correspondientes a la estructura, sistemas de acondicionamiento y diversas instalaciones. Planos de situación y emplazamiento Planos de arquitectura, detalles constructivos y cotas Planos de estructura Planos de instalaciones y sistemas de acondicionamiento ambiental Estado de mediciones y presupuesto Pliego de prescripciones técnica <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CÓDIGO</th> <th style="text-align: center;">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th style="text-align: center;">PFG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PFG	1	Pruebas de respuesta corta		2	Pruebas de respuesta larga		3	Pruebas tipo test		4	Presentaciones orales		5	Trabajos e informes		6	Pruebas e informes de trabajos experimentales		7	Evaluación continua		8	Exposición pública y oral en clase		9	Pruebas sobre resolución de problemas		10	Valoración de trabajos presentados		11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas		12	Certificación de actividades curriculares		13	Ejercicios prácticos individuales		14	Ejercicios prácticos en grupo		15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PFG																																															
1	Pruebas de respuesta corta																																																
2	Pruebas de respuesta larga																																																
3	Pruebas tipo test																																																
4	Presentaciones orales																																																
5	Trabajos e informes																																																
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																
7	Evaluación continua																																																
8	Exposición pública y oral en clase																																																
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																
10	Valoración de trabajos presentados																																																
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																
12	Certificación de actividades curriculares																																																
13	Ejercicios prácticos individuales																																																
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>De los 30 ECTS asignados al PFG, 6 corresponden a tutorías o asistencia reglada, con la finalidad de ofrecer al alumno una posible asesoría u orientación en el desarrollo del proyecto. Para ello se proponen unos talleres o aulas PFG integradas por al menos un profesor del módulo Proyectual y un profesor del módulo Técnico que asumirían la tutoría del correspondiente proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">PFG</th> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Todas las competencias de la titulación</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table>	PFG				CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	I	Trabajo autónomo	24	Todas las competencias de la titulación	K	Tutorías	6																																	
PFG																																																	
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																														
I	Trabajo autónomo	24	Todas las competencias de la titulación																																														
K	Tutorías	6																																															

Breve descripción de las materias que componen el módulo	El PFG consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas a lo largo de la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.						
Materias que componen el módulo	<table border="1"><thead><tr><th>Denominación</th><th>Créditos</th><th>Carácter</th></tr></thead><tbody><tr><td>Proyecto final de grado</td><td>30</td><td>Obligatorio</td></tr></tbody></table>	Denominación	Créditos	Carácter	Proyecto final de grado	30	Obligatorio
Denominación	Créditos	Carácter					
Proyecto final de grado	30	Obligatorio					

5.3.3 Descripción de los cursos

Denominación del curso: Materias básicas en arquitectura								
Créditos ECTS	60 ECTS							
Unidad temporal de ubicación	Curso 1º							
Requisitos previos	Los que determine la normativa de acceso a la titulación							
Sistemas de evaluación	Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.							
	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Introducción a la arquitectura			Ciencias básicas y dibujo		
			Bases para la teoría	Bases para la técnica	Iniciación al proyecto	Dibujo	Matemáticas	Física
	1	Pruebas de respuesta corta						
	2	Pruebas de respuesta larga						
	3	Pruebas tipo test						
	4	Presentaciones orales						
	5	Trabajos e informes						
	6	Pruebas e informes de trabajos experimentales						
	7	Evaluación continua						
	8	Exposición pública y oral en clase						
	9	Pruebas sobre resolución de problemas						
	10	Valoración de trabajos presentados						
	11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas						
	12	Certificación de actividades curriculares						
	13	Ejercicios prácticos individuales						
14	Ejercicios prácticos en grupo							
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)							
En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.								
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	MATEMÁTICAS I							
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS				
	A	Lección magistral/método expositivo	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB7, EAB11, ET1, EP13, EP15, EP16 y EP17				
	B	Clase expositiva participativa						
	C	Clases prácticas	1					
	D	Resolución de ejercicios y problemas						
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5					
	G	Estudio de casos						
	H	Seminarios/talleres						
	I	Trabajo autónomo	2,5					
	J	Trabajo en grupo	0,5					
	K	Tutorías	0,5					
	MATEMÁTICAS II							
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS				
	A	Lección magistral/método expositivo	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB7, EAB11, ET1, EP13, EP15, EP16 y EP17				
	B	Clase expositiva participativa						
	C	Clases prácticas	1					
	D	Resolución de ejercicios y problemas						
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5					
	G	Estudio de casos						
	H	Seminarios/talleres						
	I	Trabajo autónomo	2,5					
	J	Trabajo en grupo	0,5					
K	Tutorías	0,5						

	FÍSICA I				
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	
	A	Lección magistral/método expositivo	0,3	CG3, EAB7, EAB8, EAB9, ET14 y EP19	
	B	Clase expositiva participativa	0,5		
	C	Clases prácticas	0,6		
	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,8		
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5		
	I	Trabajo autónomo	2,2		
	J	Trabajo en grupo	0,6		
	K	Tutorías	0,5		
	FÍSICA II				
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS
	A	Lección magistral/método expositivo	0,3	CG3, EAB7, EAB8, EAB9, ET14 y EP19	
	B	Clase expositiva participativa	0,5		
	C	Clases prácticas	0,6		
	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,8		
	E	Aprendizaje cooperativo	0,5		
	I	Trabajo autónomo	2,2		
	J	Trabajo en grupo	0,6		
	K	Tutorías	0,5		
	DIBUJO I				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS		
A	Lección magistral/método expositivo	0,4	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.		
B	Clase expositiva participativa	0,5			
C	Clases prácticas	1,4			
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,05			
H	Seminarios/talleres	0,05			
I	Trabajo autónomo	2,5			
J	Trabajo en grupo	0,6			
K	Tutorías	0,5			
DIBUJO II					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	0,4	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.		
B	Clase expositiva participativa	0,5			
C	Clases prácticas	1,4			
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,05			
H	Seminarios/talleres	0,05			
I	Trabajo autónomo	2,5			
J	Trabajo en grupo	0,6			
K	Tutorías	0,5			
BASES PARA LA TEORÍA					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS	
A	Lección magistral/método expositivo	1,3	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP21, EP22 y EP24		
B	Clase expositiva participativa	0,6			
C	Clases prácticas	0,6			
I	Trabajo autónomo	3			
K	Tutorías	0,5			
BASES PARA LA TÉCNICA					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS		
A	Lección magistral/método expositivo	1,3	EAB7, EAB8, EAB9, EAB11, EP8 y EP19		
C	Clases prácticas	0,6			
G	Estudio de casos	0,6			
I	Trabajo autónomo	3			
K	Tutorías	0,5			
INICIACIÓN AL PROYECTO I					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS		
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6 y EP19		
F	Aprendizaje basado en proyectos	1,9			
G	Estudio de casos	0,5			
I	Trabajo autónomo	2,6			
J	Trabajo en grupo	0,25			
K	Tutorías	0,5			
INICIACIÓN AL PROYECTO II					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS		
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6 y EP19		
F	Aprendizaje basado en proyectos	1,9			
G	Estudio de casos	0,5			
I	Trabajo autónomo	2,6			
J	Trabajo en grupo	0,25			
K	Tutorías	0,5			
Breve descripción de las materias que componen el curso	<p>Ciencias básicas y dibujo</p> <p>Matemáticas: La formación básica en matemáticas aplicadas a la arquitectura se centrará en los aspectos más creativos de la geometría del plano y del espacio (construcciones métricas, proporciones, simetría, formas, álgebra lineal), en técnicas de cálculo (modelización, resolución de problemas, análisis matemático) y en elementos de informática (cálculo numérico, representación de curvas y</p>				

	<p>superficies).</p> <p>Física: <i>Principios de la mecánica aplicados a los sólidos:</i> estática de los sólidos rígidos, relaciones tensión-deformación, geometría de masas. <i>Flujos de fluidos:</i> hidrostática, hidráulica. <i>Bases científicas de la física ambiental y de las instalaciones:</i> transferencia de calor y aislamiento térmico, el sonido y acústica de salas, la luz y la iluminación de espacios, corriente alterna.</p> <p>Representación arquitectónica: Dibujo y geometría para el análisis, descripción y concepción de elementos arquitectónicos: Aplicación de los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos. Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas.</p> <p>Dibujo: Dibujo a mano alzada (croquis, apuntes y esbozos): Aprendizaje del croquis y del esbozo mediante técnicas manuales y con modelos arquitectónicos reales. Conocimiento y representación, mediante procedimientos gráficos manuales, del espacio percibido por la persona</p> <p>Geometría descriptiva: Geometría descriptiva (sistemas de representación, sombras, informática gráfica). La geometría de la representación. El control métrico y posicional del espacio y de los objetos. Su análisis geométrico y perceptivo a partir de las formas que lo componen. Generación de modelos virtuales en 3D y su representación. La influencia del medio ambiente en el espacio arquitectónico. La representación del terreno. La representación del paisaje. El control del asoleo.</p> <p><u>Introducción a la arquitectura</u></p> <p>Bases para la teoría: El discurso que propone pretende iniciar en el lenguaje teórico de la arquitectura, dotando de los primeros instrumentos de análisis y exploración propios y útiles a lo largo de la futura experiencia de aprendizaje y reflexión. El programa se estructura en una serie de conceptos fundamentales que se han desarrollado a lo largo del tiempo como elementos básicos del discurso arquitectónico, al mismo tiempo que se analizan algunos edificios concretos y se comentan textos. De esta manera se quiere establecer una relación entre ideas y obras que han de ayudar a tejer una concepción global de la arquitectura. Una aproximación que en éste primer momento del aprendizaje pondrá un énfasis espacial en la arquitectura del siglo XX y del tiempo contemporáneo.</p> <p>Bases para la técnica: Los principios y los requerimientos físicos y ambientales básicos del edificio. El edificio y el reconocimiento de las partes: léxico y características fundamentales. Introducción a la ciencia de los materiales y a la cuantificación de los requerimientos básicos.</p> <p>Iniciación al proyecto I: Relaciones fundamentales entre objetos y sujetos: los instrumentos básicos de concepción, construcción y representación de la arquitectura; bases científicas y artísticas aplicadas a la arquitectura.</p> <p>Iniciación al proyecto II: Progresiva complejidad en los problemas espaciales con el fin de poner a prueba el dominio de los instrumentos fundamentales de la arquitectura: construcción, representación y adecuación al uso. Auto evaluación de la capacidad de proyectar como síntesis entre uso, construcción y representación.</p>																					
Materias que componen el curso	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Créditos</th> <th>Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ciencias básicas y dibujo</td> <td>36</td> <td rowspan="4">Básico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Matemáticas</i></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Física</i></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Dibujo</i></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Introducción a la arquitectura</td> <td>24</td> <td rowspan="4">Básico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Bases para la teoría</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Bases para la técnica</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Iniciación al proyecto</i></td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Ciencias básicas y dibujo	36	Básico	<i>Matemáticas</i>	12	<i>Física</i>	12	<i>Dibujo</i>	12	Introducción a la arquitectura	24	Básico	<i>Bases para la teoría</i>	6	<i>Bases para la técnica</i>	6	<i>Iniciación al proyecto</i>	12
Denominación	Créditos	Carácter																				
Ciencias básicas y dibujo	36	Básico																				
<i>Matemáticas</i>	12																					
<i>Física</i>	12																					
<i>Dibujo</i>	12																					
Introducción a la arquitectura	24	Básico																				
<i>Bases para la teoría</i>	6																					
<i>Bases para la técnica</i>	6																					
<i>Iniciación al proyecto</i>	12																					

Denominación del curso: Forma, construcción y lugar																																																																																																																																																								
Créditos ECTS	60 ECTS																																																																																																																																																							
Unidad temporal de ubicación	Curso 2º																																																																																																																																																							
Requisitos previos	Tener superados 60 ECTS del curso Materias básicas en arquitectura																																																																																																																																																							
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th colspan="3">Unidad proyectual I</th> <th colspan="3">Tecnología I</th> </tr> <tr> <th>Composición: historia</th> <th>Urbanismo</th> <th>Proyectos</th> <th>Representación arquitectónica I</th> <th>Representación arquitectónica II</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual I			Tecnología I			Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Representación arquitectónica I	Representación arquitectónica II	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	1	Pruebas de respuesta corta								2	Pruebas de respuesta larga								3	Pruebas tipo test								4	Presentaciones orales								5	Trabajos e informes								6	Pruebas e informes de trabajos experimentales								7	Evaluación continua								8	Exposición pública y oral en clase								9	Pruebas sobre resolución de problemas								10	Valoración de trabajos presentados								11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas								12	Certificación de actividades curriculares								13	Ejercicios prácticos individuales								14	Ejercicios prácticos en grupo								15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)							
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN			Unidad proyectual I			Tecnología I																																																																																																																																																	
		Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Representación arquitectónica I	Representación arquitectónica II	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios																																																																																																																																															
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																																																																							
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																																																																							
3	Pruebas tipo test																																																																																																																																																							
4	Presentaciones orales																																																																																																																																																							
5	Trabajos e informes																																																																																																																																																							
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																																																																							
7	Evaluación continua																																																																																																																																																							
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																																																																							
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																																																																							
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																																																																							
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																																																																							
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																																																																							
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																																																																							
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																																																																							
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																																																																							
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>COMPOSICIÓN: HISTORIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>1,1</td><td rowspan="6">CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 Y EP24</td></tr> <tr><td>B</td><td>Clase expositiva participativa</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>C</td><td>Clases prácticas</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>3</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,75</td><td rowspan="8">CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,75</td><td rowspan="8">CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>PROYECTOS I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,25</td><td rowspan="6">CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	1,1	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 Y EP24	B	Clase expositiva participativa	0,7	C	Clases prácticas	0,7	I	Trabajo autónomo	3	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,5	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,5	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19	F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	G	Estudio de casos	0,5	I	Trabajo autónomo	3,5	J	Trabajo en grupo	0,25	K	Tutorías	0,5																																																								
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																					
A	Lección magistral/método expositivo	1,1	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 Y EP24																																																																																																																																																					
B	Clase expositiva participativa	0,7																																																																																																																																																						
C	Clases prácticas	0,7																																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	3																																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,5																																																																																																																																																						
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,5																																																																																																																																																						
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS		COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19																																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5																																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,5																																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	3,5																																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	0,25																																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																						

	<p>PROYECTOS II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,25</td> <td rowspan="6">CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19	F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	G	Estudio de casos	0,5	I	Trabajo autónomo	3,5	J	Trabajo en grupo	0,25	K	Tutorías	0,5									
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																													
	A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, EP1, EP3, EP7, EP17 y EP19																													
	F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5																														
	G	Estudio de casos	0,5																														
	I	Trabajo autónomo	3,5																														
	J	Trabajo en grupo	0,25																														
	K	Tutorías	0,5																														
	<p>REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,5</td> <td rowspan="9">CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.	B	Clase expositiva participativa	0,25	C	Clases prácticas	0,75	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25	G	Estudio de casos	0,25	I	Trabajo autónomo	0,5	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,25
	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																													
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET7, EP1, EP2, EP7, EP12, EP14, EP15, EP16, EP17, EP20, EP21, EP22, EP23.																														
B	Clase expositiva participativa	0,25																															
C	Clases prácticas	0,75																															
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25																															
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25																															
G	Estudio de casos	0,25																															
I	Trabajo autónomo	0,5																															
J	Trabajo en grupo	2																															
K	Tutorías	0,25																															
<p>REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,5</td> <td rowspan="9">CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1	B	Clase expositiva participativa	0,25	C	Clases prácticas	0,75	D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25	G	Estudio de casos	0,25	I	Trabajo autónomo	0,5	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,25	
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																														
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EP1																														
B	Clase expositiva participativa	0,25																															
C	Clases prácticas	0,75																															
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25																															
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,25																															
G	Estudio de casos	0,25																															
I	Trabajo autónomo	0,5																															
J	Trabajo en grupo	2																															
K	Tutorías	0,25																															
<p>CONSTRUCCIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,9</td> <td rowspan="6">ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19	C	Clases prácticas	0,9	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	I	Trabajo autónomo	2,8	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,5										
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																														
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19																														
C	Clases prácticas	0,9																															
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9																															
I	Trabajo autónomo	2,8																															
J	Trabajo en grupo	2																															
K	Tutorías	0,5																															
<p>ESTRUCTURAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>1,1</td> <td rowspan="6">CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Resolución de ejercicios y problemas</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	B	Clase expositiva participativa	1,1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7	C	Clases prácticas	0,5	D	Resolución de ejercicios y problemas	1,4	I	Trabajo autónomo	0,6	J	Trabajo en grupo	2,9	K	Tutorías	0,5										
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																														
B	Clase expositiva participativa	1,1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1 y ET7																														
C	Clases prácticas	0,5																															
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,4																															
I	Trabajo autónomo	0,6																															
J	Trabajo en grupo	2,9																															
K	Tutorías	0,5																															
<p>INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,9</td> <td rowspan="6">EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,9	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19	C	Clases prácticas	0,9	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	I	Trabajo autónomo	2,8	J	Trabajo en grupo	2	K	Tutorías	0,5										
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																														
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET7, ET17, EP8 y EP19																														
C	Clases prácticas	0,9																															
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9																															
I	Trabajo autónomo	2,8																															
J	Trabajo en grupo	2																															
K	Tutorías	0,5																															
Breve descripción de las materias que componen el curso	<p>Unidad proyectual I:</p> <p>Composición: historia Historia I: Mostrar la evolución de la arquitectura del período que se estudia y, al mismo tiempo, tomar conciencia de la mirada de los maestros del siglo XX hacia estos arquitectos, como elemento necesario para entender los cambios más importantes que la arquitectura presenta.</p> <p>Urbanismo I Título: Los elementos de la ciudad. La ciudad se construye a partir de elementos básicos que constituyen los tejidos urbanos: edificios, calles, manzanas y plazas; como resultado de su relación se generan diversos tejidos o "formas del crecimiento urbano".</p> <p>Urbanismo II Título: La ciudad, estructura y forma. El crecimiento de la ciudad genera espacios centrales y lugares periféricos; áreas de funcionalidad diversa y áreas especializadas. La gran ciudad especializa elementos servidores que aumentan su eficiencia: los sistemas de la estructura urbana. La forma urbana también tiene que ver con la manera de distribuir los elementos estructurales de la ciudad.</p>																																

	<p>Proyectos Proyectos I: Concepción, construcción y representación de las estructuras arquitectónicas básicas desde una consideración del contexto en sentido amplio y del lugar. Acercamiento progresivo a las relaciones entre construir y habitar a partir de las formas propias de la arquitectura.</p> <p>Proyectos II: Análisis y síntesis de las relaciones entre construir y habitar en contextos públicos y privados, con énfasis en las mejores formas arquitectónicas que responden a dichos contextos. Habilidad en la selección de las mejores tipologías en cada caso.</p> <p><u>Representación Arquitectónica I:</u> Análisis plástico. Aprendizaje de las técnicas convencionales del dibujo, así como los recursos compositivos y conceptuales del Movimiento Moderno aplicados a: 1) La práctica de la composición y el color; 2) El análisis de la arquitectura; 3) El estudio del paisaje.</p> <p><u>Representación arquitectónica II:</u> La representación del proyecto. Dibujo asistido por ordenador (CAD 2D y 3D) Aplicación de la tecnología digital a la representación y presentación de espacios y formas arquitectónicas. Utilización de los recursos expresivos del sistema para la presentación intencionada del trabajo.</p> <p>Interpretación del proceso de representación arquitectónica mediante el análisis de una arquitectura construida, pero no visitable, para alcanzar la comprensión de la misma y, a partir de aquí, representarla. Estudio de las posibilidades de presentación de ideas arquitectónicas.</p> <p><u>Tecnología I:</u> Construcción: Descripción y aplicación de las técnicas, materiales y elementos constructivos básicos de la edificación habitual. El edificio con estructuras murarias, porticadas de acero y hormigón armado. El edificio con cerramientos verticales y de obra muraria. El edificio con cerramientos verticales de obra seca. Tipología de cubiertas planas e inclinadas.</p> <p>Estructuras: Curso dedicado a adquirir un mínimo conocimiento de resistencia de materiales para luego poderlo utilizar en el predimensionado y cálculo del hormigón y acero. El curso se divide en dos partes diferenciadas: análisis de esfuerzos y control de tensiones y estados de carga.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Principios físicos, fisiológicos y psicológicos del acondicionamiento ambiental. Comportamiento del edificio en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico: aspectos generales, sistemas y parámetros de evaluación.</p>																											
Materias que componen el curso	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Créditos</th> <th>Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad proyectual I</td> <td>31</td> <td rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Composición: historia</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Urbanismo</i></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Proyectos</i></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Representación Arquitectónica I</td> <td>5</td> <td>Obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Representación Arquitectónica II</td> <td>5</td> <td>Obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Tecnología I</td> <td>19</td> <td rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Construcción</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Estructuras</i></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Unidad proyectual I	31	Obligatorio	<i>Composición: historia</i>	6	<i>Urbanismo</i>	10	<i>Proyectos</i>	15	Representación Arquitectónica I	5	Obligatorio	Representación Arquitectónica II	5	Obligatorio	Tecnología I	19	Obligatorio	<i>Construcción</i>	6	<i>Estructuras</i>	7	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6
Denominación	Créditos	Carácter																										
Unidad proyectual I	31	Obligatorio																										
<i>Composición: historia</i>	6																											
<i>Urbanismo</i>	10																											
<i>Proyectos</i>	15																											
Representación Arquitectónica I	5	Obligatorio																										
Representación Arquitectónica II	5	Obligatorio																										
Tecnología I	19	Obligatorio																										
<i>Construcción</i>	6																											
<i>Estructuras</i>	7																											
<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6																											

Denominación del curso: Vivienda y entorno urbano																																																																																																																																								
Créditos ECTS	60 ECTS																																																																																																																																							
Unidad temporal de ubicación	Curso 3º																																																																																																																																							
Requisitos previos	Se podrá matricular una asignatura de este curso cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior.																																																																																																																																							
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th colspan="3">Unidad proyectual II</th> <th colspan="3">Tecnología II</th> </tr> <tr> <th>Composición: historia</th> <th>Urbanismo</th> <th>Proyectos</th> <th>Representación Arquitectónica III</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual II			Tecnología II			Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Representación Arquitectónica III	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	1	Pruebas de respuesta corta							2	Pruebas de respuesta larga							3	Pruebas tipo test							4	Presentaciones orales							5	Trabajos e informes							6	Pruebas e informes de trabajos experimentales							7	Evaluación continua							8	Exposición pública y oral en clase							9	Pruebas sobre resolución de problemas							10	Valoración de trabajos presentados							11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas							12	Certificación de actividades curriculares							13	Ejercicios prácticos individuales							14	Ejercicios prácticos en grupo							15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)						
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN			Unidad proyectual II			Tecnología II																																																																																																																																	
		Composición: historia	Urbanismo	Proyectos	Representación Arquitectónica III	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios																																																																																																																																
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																																																							
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																																																							
3	Pruebas tipo test																																																																																																																																							
4	Presentaciones orales																																																																																																																																							
5	Trabajos e informes																																																																																																																																							
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																																																							
7	Evaluación continua																																																																																																																																							
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																																																							
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																																																							
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																																																							
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																																																							
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																																																							
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																																																							
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																																																							
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																																																							
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>COMPOSICIÓN: HISTORIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>1,4</td><td rowspan="5">CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4,EP9, EP15, EP16,EP20, EP21, EP22 y EP24</td></tr> <tr><td>B</td><td>Clase expositiva participativa</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>C</td><td>Clases prácticas</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO III</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,5</td><td rowspan="8">CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>E</td><td>Aprendizaje cooperativo</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO IV</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,5</td><td rowspan="8">CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>E</td><td>Aprendizaje cooperativo</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>PROYECTOS III</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,25</td><td rowspan="6">CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	1,4	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4,EP9, EP15, EP16,EP20, EP21, EP22 y EP24	B	Clase expositiva participativa	0,8	C	Clases prácticas	0,8	I	Trabajo autónomo	3,5	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	E	Aprendizaje cooperativo	0,5	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,25	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	E	Aprendizaje cooperativo	0,5	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,25	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19	F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	G	Estudio de casos	0,5	I	Trabajo autónomo	3,5	J	Trabajo en grupo	0,25	K	Tutorías	0,5																																		
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																					
A	Lección magistral/método expositivo	1,4	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4,EP9, EP15, EP16,EP20, EP21, EP22 y EP24																																																																																																																																					
B	Clase expositiva participativa	0,8																																																																																																																																						
C	Clases prácticas	0,8																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	3,5																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																					
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																					
E	Aprendizaje cooperativo	0,5																																																																																																																																						
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,25																																																																																																																																						
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																					
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																					
E	Aprendizaje cooperativo	0,5																																																																																																																																						
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,25																																																																																																																																						
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																						
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																					
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5																																																																																																																																						
G	Estudio de casos	0,5																																																																																																																																						
I	Trabajo autónomo	3,5																																																																																																																																						
J	Trabajo en grupo	0,25																																																																																																																																						
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																						

PROYECTOS IV			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP3, EP4, EP6, EP7, EP8, EP13, EP17, EP18 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	
REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA III			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,75	CG3, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5 y EAB6
B	Clase expositiva participativa	0,25	
F	Aprendizaje basado en proyectos	1	
G	Estudio de casos	0,2	
I	Trabajo autónomo	1,55	
J	Trabajo en grupo	0,75	
K	Tutorías	0,5	
CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,9	ET1, ET3, ET4, ET5, ET7, ET14, ET16, ET17 y EP19
C	Clases prácticas	0,9	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,9	
I	Trabajo autónomo	2,8	
K	Tutorías	0,5	
ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1, ET6, ET7, ET8, ET14, ET15, EP11 y EP14
C	Clases prácticas	0,5	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,2	
I	Trabajo autónomo	1	
J	Trabajo en grupo	1,8	
K	Tutorías	0,5	
INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,2	EAB8, EAB9, ET1, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET12, ET14, ET17 y EP19
C	Clases prácticas	0,7	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,7	
I	Trabajo autónomo	2,9	
K	Tutorías	0,5	
Breve descripción de las materias que componen el curso	Unidad proyectual II:		
	Composición: historia		
	<p>Historia II: Recorre el tránsito que va de la Ilustración a las vanguardias artísticas y arquitectónicas de entreguerras. Continúa completando las trayectorias de Mies Van de Rohe, Le Corbusier y Wright e incorporando las nuevas figuras surgidas de la difusión del movimiento moderno por territorios alejados de los epicentros de la cultura moderna. Asimismo se explican las relaciones con procesos culturales, políticos o territoriales surgidos en los años de la Depresión y la posguerra, hasta llegar a los años ochenta.</p>		
	Urbanismo III		
	<p>Título: El proyecto de la vialidad urbana. Introducción al proyecto de uno de los elementos básicos de la ciudad: las calles o vías urbanas. Entender estos elementos, sus características principales, su perfil longitudinal, su sección y sus dimensiones, así como los ejemplos mas representativos, permite abordar el proyecto de la ciudad por partes con relativa solvencia.</p>		
	Urbanismo IV		
	<p>Título: El proyecto del tejido residencial. Dentro del espacio privado, el espacio residencial tiene un papel decisivo en la formación de la ciudad. La distinta relación entre vivienda, bloque, espacio colectivo y espacio público nos conforma una gran variedad de barrios residenciales. Su conocimiento y práctica proyectual es indispensable para la intervención en el mas elemental de los tejidos: el residencial.</p>		
	Proyectos		
	<p>Proyectos III: Relación entre las estructuras arquitectónicas básicas y la configuración de lo urbano o la ciudad. La generación del ámbito público y el privado y las redes de relaciones entre objetos y sujetos con un especial énfasis en el proyecto residencial y su inserción urbana. Resolución de agrupamientos tipológicos en horizontal y en vertical, con inclusión de servicios comunes.</p>		
	<p>Proyectos IV: Articulaciones entre ámbitos privados y públicos en temáticas de residencia, con especial énfasis en las capacidades de los proyectos para sintetizar correctamente los aspectos constructivos y ambientales con los funcionales y sociales. Complejidad progresiva de los programas.</p>		

	<p>Representación arquitectónica III: La representación del entorno urbano. Imagen digital. Simulación visual. Introducción a métodos interactivos de simulación y de elaboración de presentaciones multimedia.</p> <p>Ampliación y desarrollo de las capacidades de comunicación visual, adquiridas en cursos anteriores, por medio de técnicas digitales aplicadas al conocimiento de la arquitectura y al desarrollo de proyectos arquitectónicos.</p> <p>Simulación visual de materiales e iluminación. Introducción a técnicas avanzadas de animación y presentación de proyectos con técnicas multimedia.</p> <p>Tecnología II:</p> <p>Construcción: Tipología, diseño y aplicación de las técnicas constructivas de los sistemas estructurales y de la envolvente estanca, térmica y acústica aplicable a la edificación residencial. La prescripción técnica y el detalle constructivo. El interior del edificio.</p> <p>Estructuras: Se dedica este curso al análisis del comportamiento mecánico del hormigón armado. Se hace especial énfasis en el cálculo de edificios "normales" que luego pueden aplicar a las demás materias del mismo módulo.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Diseño y dimensionado de los elementos de las instalaciones y de los sistemas de protección aplicables a la edificación residencial.</p>																									
Materias que componen el curso	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Créditos</th> <th>Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad proyectual II</td> <td>32</td> <td rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td><i>Composición: historia</i></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><i>Urbanismo</i></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><i>Proyectos</i></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Representación Arquitectónica III</td> <td>5</td> <td>Obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Tecnología II</td> <td>18</td> <td rowspan="3">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td><i>Construcción</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><i>Estructuras</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i></td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Unidad proyectual II	32	Obligatorio	<i>Composición: historia</i>	7	<i>Urbanismo</i>	10	<i>Proyectos</i>	15	Representación Arquitectónica III	5	Obligatorio	Tecnología II	18	Obligatorio	<i>Construcción</i>	6	<i>Estructuras</i>	6	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6	
Denominación	Créditos	Carácter																								
Unidad proyectual II	32	Obligatorio																								
<i>Composición: historia</i>	7																									
<i>Urbanismo</i>	10																									
<i>Proyectos</i>	15																									
Representación Arquitectónica III	5	Obligatorio																								
Tecnología II	18	Obligatorio																								
<i>Construcción</i>	6																									
<i>Estructuras</i>	6																									
<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6																									

Denominación del curso: Dotaciones, equipamiento y espacio público																																																																																																																																																							
Créditos ECTS	60 ECTS																																																																																																																																																						
Unidad temporal de ubicación	Curso 4º																																																																																																																																																						
Requisitos previos	Tener superados 31 ECTS del curso Vivienda y entorno urbano que incluyan obligatoriamente las materias de Proyectos, Urbanística y Construcción. Se podrá matricular una asignatura de este curso cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior.																																																																																																																																																						
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th colspan="3">Unidad proyectual III</th> <th rowspan="2">Representación Arquitectónica IV</th> <th colspan="3">Tecnología III</th> </tr> <tr> <th>Composición: teoría</th> <th>Urbanismo</th> <th>Proyectos</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Instalaciones: Acondicionamientos y servicios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>	CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual III			Representación Arquitectónica IV	Tecnología III			Composición: teoría	Urbanismo	Proyectos	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios	1	Pruebas de respuesta corta								2	Pruebas de respuesta larga								3	Pruebas tipo test								4	Presentaciones orales								5	Trabajos e informes								6	Pruebas e informes de trabajos experimentales								7	Evaluación continua								8	Exposición pública y oral en clase								9	Pruebas sobre resolución de problemas								10	Valoración de trabajos presentados								11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas								12	Certificación de actividades curriculares								13	Ejercicios prácticos individuales								14	Ejercicios prácticos en grupo								15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)							
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN			Unidad proyectual III				Representación Arquitectónica IV	Tecnología III																																																																																																																																														
		Composición: teoría	Urbanismo	Proyectos	Construcción	Estructuras	Instalaciones: Acondicionamientos y servicios																																																																																																																																																
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																																																																						
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																																																																						
3	Pruebas tipo test																																																																																																																																																						
4	Presentaciones orales																																																																																																																																																						
5	Trabajos e informes																																																																																																																																																						
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																																																																						
7	Evaluación continua																																																																																																																																																						
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																																																																						
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																																																																						
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																																																																						
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																																																																						
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																																																																						
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																																																																						
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																																																																						
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																																																																						
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>COMPOSICIÓN: TEORÍA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>1,1</td><td rowspan="5">CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 y EP24</td></tr> <tr><td>B</td><td>Clase expositiva participativa</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>C</td><td>Clases prácticas</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>3</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO V</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,5</td><td rowspan="8">CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>E</td><td>Aprendizaje cooperativo</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> <p>URBANISMO VI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Lección magistral/método expositivo</td><td>0,5</td><td rowspan="8">CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td></tr> <tr><td>E</td><td>Aprendizaje cooperativo</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>F</td><td>Aprendizaje basado en proyectos</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>G</td><td>Estudio de casos</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>H</td><td>Seminarios/talleres</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>Trabajo autónomo</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>J</td><td>Trabajo en grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>K</td><td>Tutorías</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	1,1	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 y EP24	B	Clase expositiva participativa	0,7	C	Clases prácticas	0,7	I	Trabajo autónomo	3	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	E	Aprendizaje cooperativo	0,5	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,25	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	E	Aprendizaje cooperativo	0,5	F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75	G	Estudio de casos	0,25	H	Seminarios/talleres	0,2	I	Trabajo autónomo	1,3	J	Trabajo en grupo	1	K	Tutorías	0,5																																																																								
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	1,1	CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP20, EP21, EP22 y EP24																																																																																																																																																				
B	Clase expositiva participativa	0,7																																																																																																																																																					
C	Clases prácticas	0,7																																																																																																																																																					
I	Trabajo autónomo	3																																																																																																																																																					
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																																				
E	Aprendizaje cooperativo	0,5																																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																																					
G	Estudio de casos	0,25																																																																																																																																																					
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																																					
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																																					
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																																					
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																					
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																																																				
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG2, CG3,CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB10, EP2, EP4, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																																																				
E	Aprendizaje cooperativo	0,5																																																																																																																																																					
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,75																																																																																																																																																					
G	Estudio de casos	0,25																																																																																																																																																					
H	Seminarios/talleres	0,2																																																																																																																																																					
I	Trabajo autónomo	1,3																																																																																																																																																					
J	Trabajo en grupo	1																																																																																																																																																					
K	Tutorías	0,5																																																																																																																																																					

PROYECTOS V			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP2, EP4, EP6, EP7, EP8, EP11, EP13, EP17 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	
PROYECTOS VI			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,25	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB6, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP1, EP2, EP4, EP6, EP7, EP8, EP11, EP13, EP17 y EP19
F	Aprendizaje basado en proyectos	2,5	
G	Estudio de casos	0,5	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,25	
K	Tutorías	0,5	
REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA IV			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET20, EP19, EP20 y EP21
B	Clase expositiva participativa	0,1	
C	Clases prácticas	0,75	
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,25	
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
G	Estudio de casos	0,05	
H	Seminarios/talleres	0,05	
I	Trabajo autónomo	1,55	
J	Trabajo en grupo	0,75	
K	Tutorías	0,5	
CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1	ET1, ET2, ET3, ET4, ET7, ET16, ET17, EP8 y EP19
C	Clases prácticas	1	
F	Aprendizaje basado en proyectos	1	
I	Trabajo autónomo	3,5	
J	Trabajo en grupo	0,5	
K	Tutorías	0,5	
ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB11, ET1, ET7, ET8, ET14, ET15, EP11 y EP14
C	Clases prácticas	0,5	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1,2	
I	Trabajo autónomo	1	
J	Trabajo en grupo	1,8	
K	Tutorías	0,5	
INSTALACIONES: ACONDICIONAMIENTOS Y SERVICIOS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,2	EAB8, EAB9, ET1, ET2, ET3, ET4, ET6, ET7, ET12, ET17, EP8 y EP19
C	Clases prácticas	0,7	
F	Aprendizaje basado en proyectos	0,7	
I	Trabajo autónomo	2,9	
J	Trabajo en grupo	0,5	
K	Tutorías	0,5	

Breve descripción de las materias que componen el curso	<p>Unidad proyectual III:</p> <p>Composición: teoría Teoría I: Se centra en el conocimiento de la teoría de la arquitectura y de las artes y busca relacionarlas con la cultura de un período. Desde los inicios de la tradición occidental hasta las corrientes más significativas de la arquitectura contemporánea, sin dejar de señalar su génesis al largo del siglo XX. La estructura no se fundamentará necesariamente en criterios cronológicos y podrá adoptar criterios conceptuales.</p> <p>Urbanismo V Título: Reforma urbana y espacio público. Del crecimiento característico de las ciudades entre 1850 y 1975 hemos pasado a una situación de reforma en la mayoría de las ciudades. La renovación de barrios o cascos antiguos, de polígonos residenciales o la substitución de recintos obsoletos, substituye el modelo tradicional de crecimiento i además plantea la necesidad de nuevos espacios públicos o colectivos ligados a la nueva arquitectura y a los nuevos usos urbanos.</p> <p>Urbanismo VI Título: El urbanismo de los enclaves: la escala del territorio El crecimiento tradicional de la ciudad se ha trasladado al territorio ocupando lugares muy singulares con una muy alta especialización funcional, que contrasta con una amplia dispersión y difusión de actividades residenciales y productivas. Es necesario profundizar en este modelo reciente de enclaves y reflexionar sobre sus consecuencias así como plantear modelos alternativos o de mejora, donde la cohesión social y la lógica del transporte</p>
---	---

	<p>colectivo sustituyan la situación actual.</p> <p>Proyectos Proyectos V: Concepción, construcción y representación de formas arquitectónicas complejas, multifuncionales y multiescalares. Relación entre infraestructuras y edificios de servicios con un especial énfasis en el proyecto de edificio público o equipamiento y su inserción urbana y territorial. Forma y uso de espacios públicos que respondan a necesidades culturales y sociales diversas.</p> <p>Proyectos VI: Ensayo de proyecto ejecutivo hasta llegar a los detalles constructivos esenciales de cada edificio. Sintetizar correctamente los programas de equipamientos progresivamente complejos con el dominio de las tecnologías de la edificación. Atender en especial a la síntesis de respeto al contexto rural o urbano en términos de impacto físico y social.</p> <p><u>Representación arquitectónica IV:</u> La representación del espacio público y del paisaje. La representación del terreno. Modelado de superficies. Diseño paramétrico.</p> <p>Análisis y generación de superficies complejas. Generación de objetos con superficies de definición geométrica y de superficies libres. Aplicaciones al modelado y representación del terreno con superficies libres. Modelado de objetos en base a parámetros y relaciones. Adecuación de las metodologías de modelado paramétrico a la definición formal y constructiva del edificio. Aplicaciones de sistemas BIM.</p> <p><u>Tecnología III:</u></p> <p>Construcción: Tipología, diseño y aplicación de las técnicas constructivas de los sistemas estructurales y de la envolvente estanca, térmica y acústica aplicables a la edificación singular. La prescripción técnica y el detalle constructivo. El interior del edificio.</p> <p>Estructuras: Se dedica este curso al predimensionado y cálculo de estructuras metálicas. El curso se divide en dos partes diferenciadas: tipologías de esfuerzos y acero.</p> <p>Instalaciones: acondicionamientos y servicios: Sistemas de climatización de los edificios públicos: tipología, criterios de elección y principios de dimensionado y previsión de espacios. Instalaciones de alumbrado, electroacústicos y especiales.</p>																								
<p>Materias que componen el curso</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Créditos</th> <th>Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad proyectual III</td> <td>31</td> <td rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Composición: teoría</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Urbanismo</i></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Proyectos</i></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Representación Arquitectónica IV</td> <td>5</td> <td>Obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Tecnología III</td> <td>19</td> <td rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Construcción</i></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Estructuras</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Unidad proyectual III	31	Obligatorio	<i>Composición: teoría</i>	6	<i>Urbanismo</i>	10	<i>Proyectos</i>	15	Representación Arquitectónica IV	5	Obligatorio	Tecnología III	19	Obligatorio	<i>Construcción</i>	7	<i>Estructuras</i>	6	<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6
Denominación	Créditos	Carácter																							
Unidad proyectual III	31	Obligatorio																							
<i>Composición: teoría</i>	6																								
<i>Urbanismo</i>	10																								
<i>Proyectos</i>	15																								
Representación Arquitectónica IV	5	Obligatorio																							
Tecnología III	19	Obligatorio																							
<i>Construcción</i>	7																								
<i>Estructuras</i>	6																								
<i>Instalaciones: acondicionamientos y servicios</i>	6																								

Denominación del curso: Talleres temáticos																																																																																																																										
Créditos ECTS	60 ECTS																																																																																																																									
Unidad temporal de ubicación	Curso 5º																																																																																																																									
Requisitos previos	Se podrá matricular una asignatura de este curso cuando se tenga superada la asignatura con la misma denominación del curso anterior. Y, en concreto, las materias de Taller temático se podrán matricular cuando se tengan superadas las materias de Proyectos y Urbanística del curso anterior.																																																																																																																									
Sistemas de evaluación	<p>Los sistemas de evaluación se regirán según determina la normativa de la UPC y la propia de la ETSAB que incluirá la ponderación de las diferentes modalidades de evaluación en la calificación final.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">SISTEMAS DE EVALUACIÓN</th> <th colspan="2">Unidad proyectual IV</th> <th colspan="3">Tecnología IV</th> </tr> <tr> <th>Composición: teoría</th> <th>Proyectos</th> <th>Construcción</th> <th>Estructuras</th> <th>Arquitectura legal y gestión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pruebas de respuesta corta</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pruebas de respuesta larga</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pruebas tipo test</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Presentaciones orales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Trabajos e informes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pruebas e informes de trabajos experimentales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Evaluación continua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Exposición pública y oral en clase</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Pruebas sobre resolución de problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Valoración de trabajos presentados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Evaluación de las prácticas externas tutorizadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Certificación de actividades curriculares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Ejercicios prácticos individuales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Ejercicios prácticos en grupo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>En la guía de cada asignatura que engloba la materia se especificarán los sistemas de evaluación de cada una de ellas, y la programación y peso dentro de la calificación global. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por la escuela.</p>					CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual IV		Tecnología IV			Composición: teoría	Proyectos	Construcción	Estructuras	Arquitectura legal y gestión	1	Pruebas de respuesta corta						2	Pruebas de respuesta larga						3	Pruebas tipo test						4	Presentaciones orales						5	Trabajos e informes						6	Pruebas e informes de trabajos experimentales						7	Evaluación continua						8	Exposición pública y oral en clase						9	Pruebas sobre resolución de problemas						10	Valoración de trabajos presentados						11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas						12	Certificación de actividades curriculares						13	Ejercicios prácticos individuales						14	Ejercicios prácticos en grupo						15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)					
CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Unidad proyectual IV		Tecnología IV																																																																																																																						
		Composición: teoría	Proyectos	Construcción	Estructuras	Arquitectura legal y gestión																																																																																																																				
1	Pruebas de respuesta corta																																																																																																																									
2	Pruebas de respuesta larga																																																																																																																									
3	Pruebas tipo test																																																																																																																									
4	Presentaciones orales																																																																																																																									
5	Trabajos e informes																																																																																																																									
6	Pruebas e informes de trabajos experimentales																																																																																																																									
7	Evaluación continua																																																																																																																									
8	Exposición pública y oral en clase																																																																																																																									
9	Pruebas sobre resolución de problemas																																																																																																																									
10	Valoración de trabajos presentados																																																																																																																									
11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas																																																																																																																									
12	Certificación de actividades curriculares																																																																																																																									
13	Ejercicios prácticos individuales																																																																																																																									
14	Ejercicios prácticos en grupo																																																																																																																									
15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)																																																																																																																									
Actividades formativas en ECTS, metodología de enseñanza y relación de competencias	<p>COMPOSICIÓN: TEORÍA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>1</td> <td rowspan="5">CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP18, EP20, EP21, EP22 y EP24</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Clase expositiva participativa</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Clases prácticas</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>TALLERES TEMÁTICOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>ECTS</th> <th>COMPETENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lección magistral/método expositivo</td> <td>0,5</td> <td rowspan="9">CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP2, EP1, EP4, EP5, EP6, EP7, EP8, EP9, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Aprendizaje cooperativo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Aprendizaje basado en proyectos</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Estudio de casos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>Seminarios/talleres</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Trabajo autónomo</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Trabajo en grupo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Tutorías</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>					CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	1	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP18, EP20, EP21, EP22 y EP24	B	Clase expositiva participativa	0,6	C	Clases prácticas	0,6	I	Trabajo autónomo	2,3	K	Tutorías	0,5	CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS	A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP2, EP1, EP4, EP5, EP6, EP7, EP8, EP9, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27	E	Aprendizaje cooperativo	1	F	Aprendizaje basado en proyectos	3,7	G	Estudio de casos	1	H	Seminarios/talleres	0,5	I	Trabajo autónomo	4,8	J	Trabajo en grupo	3	K	Tutorías	0,5																																																																				
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																							
A	Lección magistral/método expositivo	1	CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB4, EP9, EP15, EP16, EP18, EP20, EP21, EP22 y EP24																																																																																																																							
B	Clase expositiva participativa	0,6																																																																																																																								
C	Clases prácticas	0,6																																																																																																																								
I	Trabajo autónomo	2,3																																																																																																																								
K	Tutorías	0,5																																																																																																																								
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS																																																																																																																							
A	Lección magistral/método expositivo	0,5	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB1, EAB2, EAB3, EAB4, EAB5, EAB6, EAB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, ET9, ET10, ET11, ET12, EP2, EP1, EP4, EP5, EP6, EP7, EP8, EP9, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, EP18, EP19, EP20, EP24, EP25, EP26 y EP27																																																																																																																							
E	Aprendizaje cooperativo	1																																																																																																																								
F	Aprendizaje basado en proyectos	3,7																																																																																																																								
G	Estudio de casos	1																																																																																																																								
H	Seminarios/talleres	0,5																																																																																																																								
I	Trabajo autónomo	4,8																																																																																																																								
J	Trabajo en grupo	3																																																																																																																								
K	Tutorías	0,5																																																																																																																								

CONSTRUCCIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
A	Lección magistral/método expositivo	1,7	ET2, ET3, ET7, ET9, ET10, ET11, ET13, ET14, ET15, ET16, ET18, ET19, ET20, ET21, ET22, ET23, EP1, EP3, EP5, EP9, EP10, EP19 y EP29
G	Estudio de casos	1,6	
I	Trabajo autónomo	2,7	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	
ESTRUCTURAS			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	0,8	CG2, CG3, CG4, CG5, EAB7, EAB10, EAB11, ET1, ET5, ET6, ET7, ET8, ET14, ET15 y EP11
C	Clases prácticas	0,4	
D	Resolución de ejercicios y problemas	1	
I	Trabajo autónomo	0,9	
J	Trabajo en grupo	1,4	
K	Tutorías	0,5	
ARQUITECTURA LEGAL Y GESTIÓN			
CÓDIGO	METODOLOGÍA	ECTS	COMPETENCIAS
B	Clase expositiva participativa	1	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, EAB2, EAB3, EAB5, EAB6, EAB10, ET10, ET18, ET19, ET20, ET21, ET22, ET23, EP9, EP10, EP13, EP18, EP19, EP20, EP22, EP23, EP24, EP25, EP26, EP27, EP28 y EP29
C	Clases prácticas	1	
D	Resolución de ejercicios y problemas	0,5	
E	Aprendizaje cooperativo	0,5	
G	Estudio de casos	0,3	
I	Trabajo autónomo	2,7	
J	Trabajo en grupo	1	
K	Tutorías	0,5	

Breve descripción de las materias que componen el curso	<p><u>Unidad proyectual IV:</u></p> <p>Composición: teoría Teoría II: <i>Arquitectura y Cultura</i> busca ofrecer una síntesis de los cursos de historia y teoría impartidos a lo largo de la carrera, que se revisan desde las miradas que proceden de otros instrumentos de conocimiento, tanto teóricos como materiales, en un programa que integra la arquitectura en el conjunto de la cultura contemporánea.</p> <p>Talleres temáticos Su carácter temático deriva de que plantean en su configuración o proyecto docente una cierta caracterización o diversidad temática, tanto por el hecho de dar lugar a Proyectos Fin de Grado de una cierta especificidad como por apuntar a una diversidad de estudios de postgrado o ámbitos de especialización. Los tres ámbitos generales que sirven de marco a los anteriores talleres son:</p> <p style="text-align: center;">TEORÍA, PROYECTO Y RESTAURACIÓN-REHABILITACIÓN LA GRAN ESCALA, URBANISMO Y PAISAJISMO TECNOLOGÍA Y GESTIÓN</p> <p>A modo de ejemplo y en el ámbito del urbanismo, del paisajismo y de restauración-rehabilitación se presentan tres posibles propuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Proyectación urbanística: el fragmento urbano. El proyecto urbanístico de un ámbito urbano o territorial, de implantación, crecimiento o reforma y de escala reducida ha de permitir: su ordenación urbanística, la determinación de los parámetros de regulación, de los estándares urbanísticos, la flexibilidad en los usos, el control de la ordenación física, avanzar en los sistemas de gestión delimitando las unidades o los sectores internos, su evaluación económica y su programación por fases. 5. Paisajismo. Curso de conocimiento sobre la especificidad del paisajismo, donde se aprende de la lectura del territorio desde las disciplinas transversales y se dan los instrumentos para la enseñanza de la proyectación y gestión del paisaje. Un curso que desde bases teóricas y apuntes de actualidad se desarrolla desde una vertiente práctica. <p>Rehabilitación y restauración de edificios y de centros históricos. Taller temático con énfasis en proyectos de intervención en edificios y centros históricos con un conocimiento detallado de sus dimensiones culturales, físicas y sociales. Las formas urbanas se consideran como formas con valor patrimonial. El bloque de optativas estaría formado por los ámbitos de las tecnologías de la rehabilitación, de las formas urbanas y de teoría e historia.</p>
---	---

	<p><u>Tecnología IV:</u></p> <p>Construcción: Descripción y análisis de las técnicas constructivas históricas. Principios y métodos para la diagnosis de los edificios. Principios generales para la intervención en edificios patrimoniales. Técnicas de intervención en edificios existentes.</p> <p>Estructuras: Análisis del terreno y mecánica del suelo en general. También pretende estudiar el comportamiento de muros y cimentaciones aprovechando los conocimientos adquiridos anteriormente. El curso se divide en dos partes: mecánica del suelo, propiamente dicho y proyecto ejecutivo.</p> <p>Arquitectura legal y gestión: Deontología. Regulación legal del ejercicio profesional, del edificio y del urbanismo. Evaluación económica del proyecto arquitectónico y urbano. Principios y métodos de valoración, medición y peritaje. Gestión urbanística. Gestión inmobiliaria. Gestión del proyecto y dirección de obra en arquitectura.</p>																			
Materias que componen el curso	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="507 792 1070 824">Denominación</th> <th data-bbox="1070 792 1217 824">Créditos</th> <th data-bbox="1217 792 1382 824">Carácter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="507 824 1070 902">Unidad proyectual IV</td> <td data-bbox="1070 824 1217 902">20</td> <td data-bbox="1217 824 1382 902" rowspan="3">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 846 1070 878" style="text-align: right;"><i>Composición: teoría</i></td> <td data-bbox="1070 846 1217 878">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 878 1070 902" style="text-align: right;"><i>Talleres temáticos</i></td> <td data-bbox="1070 878 1217 902">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 902 1070 1005">Tecnología IV</td> <td data-bbox="1070 902 1217 1005">20</td> <td data-bbox="1217 902 1382 1005" rowspan="4">Obligatorio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 925 1070 956" style="text-align: right;"><i>Construcción</i></td> <td data-bbox="1070 925 1217 956">7.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 956 1070 987" style="text-align: right;"><i>Estructuras</i></td> <td data-bbox="1070 956 1217 987">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 987 1070 1005" style="text-align: right;"><i>Arquitectura legal y gestión</i></td> <td data-bbox="1070 987 1217 1005">7.5</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación	Créditos	Carácter	Unidad proyectual IV	20	Obligatorio	<i>Composición: teoría</i>	5	<i>Talleres temáticos</i>	15	Tecnología IV	20	Obligatorio	<i>Construcción</i>	7.5	<i>Estructuras</i>	5	<i>Arquitectura legal y gestión</i>	7.5
Denominación	Créditos	Carácter																		
Unidad proyectual IV	20	Obligatorio																		
<i>Composición: teoría</i>	5																			
<i>Talleres temáticos</i>	15																			
Tecnología IV	20	Obligatorio																		
<i>Construcción</i>	7.5																			
<i>Estructuras</i>	5																			
<i>Arquitectura legal y gestión</i>	7.5																			

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO

Personal académico

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona cuenta con una plantilla de personal académico que imparte la hasta ahora vigente titulación de Arquitectura, con una duración de cinco años. La oferta de plazas de nuevo acceso es de 380 estudiantes cada curso académico.

La titulación de grado en arquitectura que se presenta en este protocolo mantiene la duración de cinco años, con un total de 300 ECTS, más un Proyecto Final de Grado de 30 ECTS, y está previsto el mantenimiento de la oferta de plazas en 380 nuevos estudiantes.

Es importante señalar que, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, una parte del profesorado estará implicado también en la impartición de 7 Masteres Universitarios que configuran el actual Programa Oficial de Postgrado en el ámbito de la Arquitectura, el Urbanismo y la Edificación. Y no menos importante en este nuevo marco es el esfuerzo a dedicar en la adopción y despliegue de nuevas metodologías de aprendizaje y enseñanza.

En cifras globales se considera que con la plantilla actual es factible la impartición de la titulación de grado en arquitectura.

El personal académico disponible es el que se detalla a continuación, y para el que se expresa la categoría, experiencia, vinculación con la Universidad y adecuación a los ámbitos de conocimiento de la titulación.

Categoría	Experiencia (1,2)	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
1 (AYUDANTA/E)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	6H	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (AYUDANTA/E)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (AYUDANTA/E)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (AYUDANTA/E)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (AYUDANTA/E)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O CONTRATADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento (sin área de conocimiento específica) (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O CONTRATADA/O)	Suma 2 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	6H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora también el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio C	6H	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suma 12 tramos de docencia y 7 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C en 1 caso	TC	Pertenece al área de conocimiento de CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y INTELIGENCIA ARTIFICIAL (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)

Memoria para la solicitud de verificación del título universitario oficial de Graduado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña

Categoría	Experiencia (1,2)	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
4 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman 25 tramos de docencia y 16 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
10 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman más de 30 tramos de docencia y 23 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman 5 tramos de docencia y 3 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de ESTÉTICA Y TEORÍA DE LAS ARTES (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman 8 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman más de 3 tramos de docencia y 4 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de FILOSOFÍA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman más de 5 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
4 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman más de 20 tramos de docencia y 11 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
5 (CATEDRÁTICA/O D'UNIVERSIDAD)	Suman 25 tramos de docencia y 11 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (INVESTIGADOR/A - GRUP 1)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora la categoría que ostenta. Profesionalmente criterio A y C	35	Pertenece al área de conocimiento (sin área de conocimiento específica) (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. AGREGADA/O)	Suman 2 tramos de docencia y 2 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	2H	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
4 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	3H	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	3H	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Para la investigadora el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio A y C en 1 caso y criterio A en 2 casos	3H	Pertenece al área de conocimiento de ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	3H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	3H	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
14 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 4 casos. Profesionalmente criterio A y C en 13 casos y criterio A en 1	4H	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	4H	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	4H	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	5H	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)

Memoria para la solicitud de verificación del título universitario oficial de Graduado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña

Categoría	Experiencia (1,2)	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	6H	Pertenece al área de conocimiento de CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y INTELIGENCIA ARTIFICIAL (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
4 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 2 casos. Profesionalmente criterio A y C en 3 casos y criterio A en 1 caso	6H	Pertenece al área de conocimiento de COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
9 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 3 casos. Profesionalmente criterio A y C en 8 casos y criterio A en 1 caso	6H	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A	6H	Pertenece al área de conocimiento de INGENIERIA AEROSPACIAL (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
18 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio A y C en 15 casos y criterio A en 3 casos	6H	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio A y C en 1 caso y criterio A en 1 caso. Un Doctor	6H	Pertenece al área de conocimiento de FÍSICA APLICADA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
10 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C en 8 casos y criterio A en 2 casos	6H	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
67 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 39 casos. Profesionalmente criterio A y C. 5 doctores	6H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
16 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 9 casos. Profesionalmente criterio A y C en 14 casos y criterio A en 2 casos	6H	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. ASOCIADA/O)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (PROF. COLABORADOR/A)	Suman 5 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora el sistema de puntos en 2 casos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
4 (PROF. COLABORADOR/A)	Suman 5 tramos de docencia Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C en 3 casos. Un Doctor	TC	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (PROF. COLABORADOR/A)	Suman 1 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos en el otro, para la investigadora el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (PROF. LECTOR/A - AYUDANTE DR)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (PROF. LECTOR/A - AYUDANTE DR)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C en 2 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (PROF. LECTOR/A - AYUDANTE DR)	Suman 1 tramos de docencia, los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos en 1 caso y solo el sistema de puntos en 2 casos, para la investigadora el sistema de puntos en 2 casos. Profesionalmente criterio C en 2 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR EU)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	6H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (TITULAR EU)	Suman 11 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y INTELIGENCIA ARTIFICIAL (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)

Memoria para la solicitud de verificación del título universitario oficial de Graduado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña

Categoría	Experiencia (1,2)	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
1 (TITULAR EU)	Suman 5 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (TITULAR EU)	Suman 10 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C en 1 caso	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
8 (TITULAR EU)	Suman 40 tramos de docencia, los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora únicamente el sistema de puntos. . Profesionalmente criterio C en 6 casos. Un Doctor	TC	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR EU)	Suman 5 tramos de docencia, los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora únicamente el sistema de puntos. Doctor	TC	Pertenece al área de conocimiento de FÍSICA APLICADA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (TITULAR EU)	Suman 8 tramos de docencia, los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora únicamente el sistema de puntos en 1 caso. Profesionalmente criterio C.	TC	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
5 (TITULAR EU)	Suman 25 tramos de docencia, los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora únicamente el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C. Un Doctor	TC	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C	3H	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio A y C	3H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
6 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 1 tramo de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 1 caso es únicamente el sistema de puntos en otros 4 casos. Profesionalmente criterio C	6H	Pertenece al área de conocimiento de PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
4 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 1 tramo de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 1 caso es únicamente el sistema de puntos en otros 2 casos. Profesionalmente criterio C en 3 casos y criterios A y C en 1 caso	6H	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
2 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 11 tramos de docencia y 2 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos, en un caso solo el sistema de puntos para la investigadora	TC	Pertenece al área de conocimiento de CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y INTELIGENCIA ARTIFICIAL (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
8 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 34 tramos de docencia y 10 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos. Profesionalmente criterio C en 7 casos.	TC	Pertenece al área de conocimiento de COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
6 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 28 tramos de docencia y 3 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 3 casos es únicamente el sistema de puntos en otros 2 casos. Profesionalmente criterio C en 5 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 4 tramos de docencia y 3 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de ESTÉTICA Y TEORÍA DE LAS ARTES (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
11 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 59 tramos de docencia y 5 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 6 casos es únicamente el sistema de puntos en otros 5 casos. Profesionalmente criterio C	TC	Pertenece al área de conocimiento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)

Categoría	Experiencia (1,2)	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
3 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 15 tramos de docencia y 7 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente e investigadora además de los tramos es el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de FÍSICA APLICADA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 5 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora únicamente el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de MATEMÁTICA APLICADA (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
3 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 17 tramos de docencia y 3 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 1 caso es únicamente el sistema de puntos en los otros 2 casos. Profesionalmente criterio C en 2 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
1 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 5 tramos de docencia. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora es únicamente el sistema de puntos	TC	Pertenece al área de conocimiento de ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
13 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 63 tramos de docencia y 17 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos, para la investigadora además de los tramos en 6 casos es únicamente el sistema de puntos en los otros 7 casos. Profesionalmente criterio C en 12 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)
7 (TITULAR UNIVERSIDAD)	Suman 26 tramos de docencia y 6 tramos de investigación. Los criterios que se han utilizado para acreditar la experiencia docente además de los tramos es el sistema de puntos en 5 casos y únicamente el sistema de puntos en los otros 2 casos, para la investigadora además de los tramos en 4 casos es únicamente el sistema de puntos en los otros 3 casos. Profesionalmente criterio C en 6 casos	TC	Pertenece al área de conocimiento de URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (adecuada al ámbito de conocimiento de la titulación)

1: Para valorar la experiencia profesional se han tenido en cuenta los siguientes criterios: A) Dedicación a tiempo parcial (es requisito que el PDI asociado a tiempo parcial tenga otra dedicación laboral en el ámbito profesional) - B) Puntos de transferencia de resultados (sistema de puntos de la UPC) - C) Colegiado en un colegio profesional

2: La UPC cuenta con un sistema de puntos que reconoce al Personal Docente e Investigador las actividades académicas que lleva a cabo (docencia, investigación, transferencia de resultados de la investigación, extensión universitaria y actividades de dirección y coordinación)

El plan director de igualdad de oportunidades de la UPC cuenta con los siguientes objetivos dentro del **plan sectorial de igualdad entre mujeres y hombres**:

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 en los procesos de selección y de gestión de recursos humanos.

De este objetivo se han derivado 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 la web todos los datos desglosados por sexo. Hacer un seguimiento por 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, impartidas por expertos, a los responsables de unidades y a personas con cargos de gestión (y también, sobretodo, al personal de RRHH)
- 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 siguiente acción: Adaptar las cláusulas administrativas conforme 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 discapacidad**:

Objetivo específico 5: Promover la integración en el mercado de trabajo de las personas con discapacidad, favoreciendo su contratación por parte de la UPC. De este objetivo se ha derivado la siguiente acción:

- Diseñar y poner en funcionamiento un Programa de Integración de personas con discapacidad (conforme la Ley 53/2003, de empleo público para discapacitados y conforme la LISMI)

Otros recursos disponibles

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona cuenta con una plantilla propia que se organiza en las siguientes áreas:

- Soporte a la dirección
- Gestión Académica
- Relaciones Externas
- Recursos y Servicios
- Servicios Informáticos y de Comunicaciones
- Biblioteca

En cifras globales se considera que con la plantilla actual es factible el nivel y calidad de los servicios a ofrecer al profesorado y a los estudiantes previstos.

El Personal de Administración y Servicios disponible es el que se detalla a continuación, y para el que se expresa la categoría, vinculación con la Universidad y adecuación al perfil de trabajo.

Categoría	Experiencia	Área	Adecuación Ámbito
1 Auxiliar administrativa	Experiencia por criterio Perfil profesional	administración	Sí
1 Bibliotecaria de gestión nivel 1/Jefe de Biblioteca	Experiencia por criterio Perfil profesional	Biblioteca	Sí
1 Jefe 1b nivel 1 / Jefe de servicios	Experiencia por criterio Perfil profesional	Dirección	Sí
1 Jefe 2 nivel 2 (F) / Jefe área de recursos y servicios	Experiencia por criterio Perfil profesional	Recursos y Servicios	Sí
1 Jefe 2 nivel 2 (F) /Jefe área de gestión académica	Experiencia por criterio Perfil profesional	Gestión Académica	Sí
1 Jefe de mantenimiento(Campus Sur)	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
1 Jefe de servicios informáticos i comunicaciones	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios Informáticos	Sí
1 Responsable de recepción de tarde	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios (Conserjería)	Sí
1 Responsable de los servicios de recepción	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios (Conserjería)	Sí
1 Secretaria	Experiencia por criterio Perfil profesional	administración	Sí
1 Técnico de mantenimiento	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
1 Técnico de mantenimiento0 (Campus Sur)	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
1 Técnico de mantenimiento (Campus Sur)	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
1 Tècnic/a de gestión nivel 1/JEefe àrea relaciones externes	Experiencia por criterio Perfil profesional	Relaciones Internacionales y Externas	Sí
1 Tècnic/a de gestión nivel 2 /técnica de gestión académica	Experiencia por criterio Perfil profesional	Gestión Académica	Sí
1 Tècnic/a de gestion nivel 2/Jere àrea de soporte a la dirección	Experiencia por criterio Perfil profesional	Soporte Dirección	Sí
1 Tècnic/a de Obres	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
1 Tècnic/a en Informática i comunicaciones nivel 1	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios Informáticos	Sí
2 Técnicos de mantenimiento(Campus Sur)	Experiencia por criterio Perfil profesional	Mantenimiento	Sí
2 Tècnic/a de gestión nivel 3	Experiencia por criterio Perfil profesional	administración	Sí
3 Bibliotecari/aria responsable de servicios	Experiencia por criterio Perfil profesional	Biblioteca	Sí
3 Técnico de soporte en biblioteca	Experiencia por criterio Perfil profesional	Biblioteca	Sí
4 Bibliotecaria	Experiencia por criterio Perfil profesional	Biblioteca	Sí
4 Técnico en Informatica y comunicaciones nivel 2	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios Informáticos	Sí
5 Tècnic/a de soporte nivel 1/administravios	Experiencia por criterio Perfil profesional	administración	Sí
6 Auxiliar de servicios	Experiencia por criterio Perfil profesional	Servicios (Conserjería)	Sí
6 Técnico de soporte nivel 2/administrativos	Experiencia por criterio Perfil profesional	administración	Sí

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES

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

Dispone de dos edificios (Coderch y Segarra) dónde se concentran todas las aulas y espacios docentes, la sede de la escuela, departamentos y secciones departamentales, así como los servicios de soporte. En un plazo inmediato (septiembre 2009) está prevista la puesta en funcionamiento de un nuevo edificio que albergará la nueva Biblioteca.

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

7.1.1. ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA ETSAB

Los servicios están organizados de acuerdo con las directrices y objetivos del equipo de dirección y en el marco de la estructura general de funcionamiento de la Universidad.

Los servicios de soporte están estructurados en diferentes áreas, en función de los procesos que deben realizarse:

Área de soporte a la dirección

Secretaría del equipo de dirección
Soporte a los órganos de gobierno de la escuela
Soporte a los procesos electivos
Promoción de los estudios
Relaciones i Convenios Institucionales
Protocolo y organización de actos institucionales
Registro de entrada y salida de documentos
Actividades Culturales y Exposiciones
Análisis de la Actividad Docente del profesorado

Área de gestión académica

Elaboración de estudios y informes para la toma de decisiones en su ámbito
Elaboración, ejecución y seguimiento de proyectos
Planes de Estudio
Normativas Académicas y de Permanencia
Organización y planificación de la docencia
Acceso a los estudios
Matrícula y evaluación de los estudiantes
Expedientes académicos
Proyecto Final de Carrera
Títulos
Orientación y información a los estudiantes
Gestión y reserva de aulas

Área de recursos y servicios

Elaboración de estudios e informes para la toma de decisiones en su ámbito
Elaboración, ejecución e seguimiento de proyectos de obra, remodelación, adecuación y equipamiento de los edificios
Economía
Elaboración y ejecución de los presupuestos
Acceso y seguridad de las instalaciones
Gestión de personal (PAS)
Servicio de recepción y conserjería
Patrimonio, obras, mantenimiento y logística
Seguimiento de los servicios externos y concesiones

Área de relaciones externas

Elaboración de estudios e informes para la toma de decisiones en su ámbito
Elaboración, ejecución y seguimiento de proyectos
Relaciones Internacionales
Participación en las redes universitarias internacionales
Programas y acuerdos de movilidad nacionales e internacionales
Información, acceso y tutoría de los estudiantes de movilidad
Convalidación académica de los diferentes programas de movilidad
Convenios de Cooperación Educativa
Bolsa de Trabajo
Asesoramiento a las empresas e instituciones en el desarrollo de Convenios

Área de servicios informáticos

Elaboración de estudios e informes para la toma de decisiones en su ámbito
Elaboración, ejecución y seguimiento de proyectos
Infraestructuras informáticas y de comunicaciones
Sistemas de información
Sistemas de gestión
Soporte a la docencia
Gestión de las aulas y servicios informáticos y de comunicaciones
Gestión del equipamiento multimedia

Área de servicios bibliotecarios

Elaboración de estudios e informes para la toma de decisiones en su ámbito
Elaboración, ejecución y seguimiento de proyectos
Servicios de soporte al aprendizaje
Servicios de soporte a la docencia y la investigación
Soporte a los usuarios
Servicios Digitales
Factoría de Recursos Docentes
Archivo Gráfico
Archivo Patrimonial

La Escuela dispone también de servicios externos y concesiones, que son los que se describen a continuación:

Bar/Restaurante: servicios de cafetería y comedor y servicio de microondas. Ubicado en el edificio Segarra, planta baja.

Tienda de Informática: servicio de ploteado y de impresión. Venta de hardware, ordenadores y periféricos. Distribución de software especialmente aplicado a la arquitectura. Alquiler de ordenadores y de notebooks. Servicio de asistencia técnica. Ubicado en el edificio Segarra, planta -1.

Librería: venta de libros recomendados por el profesorado o incluidos en la Guía Docente y colecciones especializadas en el área de la Arquitectura y de otros afines. Ubicado en el edificio Coderch, planta -1.

Papelería: venta de material de escritorio y papelería. Venta de material de dibujo. Ubicado en el edificio Segarra, planta baja.

Reprografía: servicio de ploteado; servicio de fotocopias; impresión digital impresión de planos; encuadernaciones; Transparencias; distribución de las publicaciones docentes generadas en los departamentos para los estudiantes. Ubicado en el edificio Segarra, planta -1

Taller de Maquetas: soporte al profesor y asesora al estudiante sobre las técnicas de trabajo para la ejecución de maquetas como medio complementario a los dibujos. Ofrece la posibilidad de utilizar máquinas y construir las piezas a los propios estudiantes. Ubicado en el edificio Coderch, planta -1.

7.1.2 AULAS Y EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS ESPECÍFICOS DE SOPORTE A LA DOCENCIA

Aulas

El edificio Segarra alberga 24 aulas que se utilizan como aula de teoría y de taller, y tres aulas informáticas, de acuerdo con la siguiente tipología:

- 9 aulas con capacidad, cada una de ellas, para 30 estudiantes
- 2 aulas con capacidad, cada una de ellas, para 35 estudiantes
- 7 aulas con capacidad, cada una de ellas, para 25 estudiantes
- 5 aulas con capacidad, cada una de ellas, para 20 estudiantes
- 1 aula de taller con capacidad para 15 estudiantes
- 2 aulas informáticas con capacidad, cada una de ellas, para 42 estudiantes
- 1 aula informática con capacidad para 62 estudiantes

El edificio Coderch alberga 19 aulas de teoría, 2 aulas de taller y 2 aulas informáticas, además de la Sala de Actos que, en ocasiones, se utiliza como aula de teoría, de acuerdo con la siguiente tipología:

- 3 aulas de teoría con capacidad, cada una de ellas, para 180 estudiantes
- 1 aula de teoría con capacidad, cada una de ellas, para 165 estudiantes
- 6 aulas de teoría con capacidad, cada una de ellas, para 90 estudiantes
- 1 aula de teoría con capacidad para 70 estudiantes
- 5 aulas de teoría con capacidad para 55 estudiantes
- 3 aulas de teoría con capacidad, cada una de ellas, para 40 estudiantes
- 2 aulas PFC con capacidad para 10 y 20 estudiantes, respectivamente
- 2 aulas informáticas con capacidad, cada una de ellas, para 42 estudiantes
- Sala de Actos con capacidad para 430 personas

A continuación se detalla el equipamiento docente de que dispone cada una de las aulas:

EDIFICIO SEGARRA			
AULA	CAPACIDAD	TIPO (*1)	EQUIPAMIENTO
A11	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A12	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A13	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A14	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A21	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A22	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A23	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A24	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A31	25	T/TL	Videoprojector, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A32	35	T/TL	Videoprojector, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A33	35	T/TL	Videoprojector, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A34	25	T/TL	Videoprojector, megafonía, tabique móvil acústico, conexión por cable y WiFi
A41	15	T/TL	Videoprojector, megafonía, conexión por cable y WiFi

A42	25	T/TL	Videoprojector, megafonía, conexión por cable y WiFi
A43	20	T/TL	Videoprojector, megafonía, conexión por cable y WiFi
A44	20	T/TL	Videoprojector, megafonía, conexión por cable y WiFi
A51	25	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A52	20	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A53	25	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A54	20	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A55	25	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A56	20	T/TL	Tabique móvil, conexión por cable y WiFi
A61	25	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de diapositivas, proyector de transparencias, conexión por cable i WiFi
A62	30	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de diapositivas, proyector de transparencias, conexión por cable i WiFi
AS1	62	I	31 ordenadores, 33 puntos de conexión por cable y WiFi
AS2	42	I	21 ordenadores, videoprojector, proyector de transparencias, 24 puntos de conexión por cable y WiFi
AS3	42	I	21 ordenadores, videoprojector, proyector de transparencias, 24 puntos de conexión por cable y WiFi

EDIFICIO CODERCH

CB1	180	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi
CB2	180	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi
CB3	180	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi
CB4	165	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi
CB5	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi
CB6	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi
CB7	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CB8	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CB9	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CB10	90	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de diapositivas, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi

CB11	40	T/TL	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CB12	70	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi
CS1	55	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CS2	55	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CS3	55	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CS4	55	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, conexión por cable y WiFi
CS5	42	I	Ordenadores, videoprojector, megafonía, 28 puntos de conexión y WiFi
CS6	42	I	Ordenadores, videoprojector, megafonía, 22 puntos de conexión y WiFi
CS7	40	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi
CS8	40	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi

CS9	40	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi
PFC1	10	TL	Videoprojector móvil, ordenador, conexión por cable y WiFi
PFC2	20	TL	Videoprojector móvil, ordenador, conexión por cable y WiFi
Pi Calleja	55	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, proyector de diapositivas, proyector de transparencias, conexión por cable y WiFi
Sala Actos	430	T	Videoprojector, ordenador, megafonía, DVD, Audio, Video, Proyector de transparencias, proyector de diapositivas, conexión por cable y WiFi

TIPO (*1) T = aula de teoría TL = aula de taller I = aula informática

Biblioteca

LAS BIBLIOTECAS DE LA UPC

El Servicio de Bibliotecas y Documentación (SBD) de la UPC está compuesto por **13 bibliotecas** distribuidas por los diferentes campus de la universidad.

Todas las bibliotecas ofrecen a los usuarios un amplio abanico de servicios bibliotecarios y acceso a la información de las colecciones bibliográficas así como a la biblioteca digital. Las bibliotecas facilitan amplios horarios, ordenadores conectados a Internet y espacios de trabajo individual y en grupo.

Las bibliotecas de la UPC disponen de los recursos bibliográficos científicos y técnicos especializados en las diferentes áreas de conocimiento politécnicas que dan soporte a todas las titulaciones de la Universidad. También disponen de los recursos electrónicos (bases de datos y revistas electrónicas principalmente) que dan soporte al aprendizaje en red y a la investigación (<http://bibliotecnica.upc.edu>).

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 SBD 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 SBD es miembro fundador del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias de la CRUE). Además, participa activamente en organizaciones bibliotecarias de carácter internacional como IATUL (International Association of Technological University Libraries).

BIBLIOTECA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE BARCELONA

La Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) ofrece sus servicios principalmente a la propia Escuela y a los departamentos y centros de investigación ubicados en el mismo edificio.

La Comisión de Bibliotecas de la ETSAB es un órgano consultivo estatutario, reconocido en el Reglamento de la Escuela, y tiene como misión asesorar al director y a la Junta de Escuela sobre la gestión, las adquisiciones, el mantenimiento y la difusión de los fondos bibliográficos y documentales de la Biblioteca y el Archivo Gráfico de la ETSAB y de los departamentos.

En el curso 2009-2010, la ETSAB inaugura un nuevo edificio para los servicios de biblioteca que cuenta con 1430m² distribuidos en 3 plantas y 150 puntos de trabajo. Todos los puntos tienen acceso wifi y 28 de ellos disponen de ordenador. En el nuevo edificio se encuentran todos los servicios bibliotecarios para la docencia y la investigación además del Archivo Gráfico de la ETSAB, los fondos de dibujos de la Cátedra Gaudí y los proyectos final de carrera.

El fondo de la biblioteca está especializado en **arquitectura, construcción y urbanismo**, y está formado por libros recomendados en las guías docentes, bibliografía especializada, normativa, obras de consulta, revistas, material audiovisual, mapas, apuntes y exámenes, proyectos de fin de carrera y tesis doctorales.

RECURSOS DE INFORMACIÓN

• COLECCIONES BIBLIOGRÁFICAS

Las colecciones bibliográficas científicas y técnicas 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 la titulación. La colección bibliográfica la componen más de 556.538 ejemplares de monografías y 20.397 colecciones de publicaciones en serie.

La **biblioteca de la ETSAB**, además del fondo especializado en arquitectura, construcción y urbanismo, dispone de fondos bibliográficos antiguos de entre los cuales cabe destacar:

- 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 el modernismo

• COLECCIONES DIGITALES

Las bibliotecas también proporcionan el 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 se pueden consultar 8.403 títulos de revistas electrónicas en texto completo.

Además, el SBD 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. También se dispone de una videoteca y de 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 equipamientos para la reproducción del fondo documental.

- Servicio de catálogo

El catálogo de las bibliotecas de la UPC es la herramienta que permite localizar los documentos en cualquier formato que se encuentran en las bibliotecas de la UPC (libros, revistas, apuntes, TFC, PFC, recursos electrónicos, etc.). También se puede acceder al Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña (CCUC), 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

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.

- 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 "Habilidades Informacionales"

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: sesiones introductorias dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso, sesiones de formación a los estudiantes (tres créditos de libre elección), colaboraciones en asignaturas de la UPC, 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.

- 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.

Política bibliotecaria de adquisiciones

Criterios generales de gestión

- Los libros y otros documentos científicos y técnicos adquiridos con este presupuesto **son propiedad de la UPC y están al servicio de toda la comunidad universitaria, independientemente de la biblioteca depositaria del documento**. Por tanto, tienen que estar todos catalogados y clasificados en el Catálogo de las bibliotecas de la UPC.
- Las partidas asignadas para la adquisición y la renovación de documentación bibliográfica **son finalistas** y por tanto no pueden destinarse a otros conceptos y necesidades. Este es un primer paso para asegurar un crecimiento continuado y una correcta gestión de las colecciones bibliográficas de las bibliotecas de la UPC.

Indicadores cualitativos

- **Calidad:** Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que satisfacer las necesidades de formación e información científica y técnica de los usuarios de la biblioteca.
- **Vigencia:** Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser de máxima actualidad y/o validez.

- **Difusión y acceso:** Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser conocidos y accesibles por los miembros de la UPC mediante el catálogo.
- **Utilidad:** Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser consultados por los usuarios, en la modalidad de préstamo o de consulta en la biblioteca.

Colecciones básicas

- La biblioteca asegurará la presencia de toda **la bibliografía recomendada en las guías docentes de las titulaciones**, duplicando, cuando se considere necesario, los títulos más consultados.
- La biblioteca reforzará las colecciones básicas adquiriendo, cuando se considere necesario, como mínimo 1 ejemplar de los 100 títulos más solicitados en préstamo a otras bibliotecas de la UPC a lo largo del curso.
- La biblioteca adquirirá aquellos documentos que crea conveniente para el desarrollo de la docencia y según las necesidades de sus usuarios directos.
- La biblioteca potenciará al máximo los libros y las revistas electrónicas y otros documentos digitales que se encuentren accesibles desde Bibliotécnica y/o la Biblioteca Digital de Cataluña BDC/CBUC.

Colecciones especializadas

- La biblioteca adquirirá, cuando se considere necesario, aquella nueva **bibliografía especializada recomendada por los usuarios durante el curso y desideratas**, que no estén en ninguna otra biblioteca de la UPC.
- La biblioteca gestionará, según sus recursos, las áreas de especialización que le son propias o próximas.

Colecciones de revistas

- La biblioteca seguirá la política de adquisiciones de revistas que marca el documento aprobado por la COBISID: ***La comunicació científica a la UPC. Gestió de les revistes de les biblioteques i subscripcions (2003). (No duplicados y priorización del soporte electrónico frente al soporte papel)***.
- La biblioteca tendrá que realizar evaluaciones periódicas de la colección para así adaptarla a las necesidades de sus usuarios teniendo en cuenta las nuevas posibilidades de servicio que ofrecen las revistas electrónicas y los presupuestos asignados.
- La biblioteca hará llegar a la Unidad de Recursos para la Investigación el listado de los títulos de revista que considere necesarios para el apoyo a la docencia y a la investigación de los usuarios.
- Se priorizarán los títulos que sean **accesibles en soporte digital**, y no se suscribirá la colección en papel si esto hace incrementar el coste de la suscripción.
- Se seguirán realizando las tareas iniciadas respecto a **la eliminación de duplicados** entre bibliotecas de la UPC y, para las revistas más caras, se colaborará con las bibliotecas del CBUC.

Colecciones digitales y otro material multimedia

- La biblioteca mantendrá y renovará la suscripción local de los documentos electrónicos y digitales que crea necesarios para el soporte a la docencia y a la investigación del centro o campus.
- La biblioteca velará por el incremento, cuando lo considere necesario y en la medida que sea posible (recursos económicos y novedades editoriales), de sus colecciones documentales en soporte electrónico y digital.

- La biblioteca comunicará a las unidades de los Servicios Generales de Bibliotecas las nuevas adquisiciones para poder analizar la compra con acceso en red.

Encuadernaciones y mantenimiento de las colecciones

- La biblioteca velará para asegurar la **conservación y el mantenimiento** de las colecciones documentales mediante la encuadernación u otros sistemas de conservación.

Servicios Informáticos

Aulas informáticas para la docencia

Las aulas informáticas as1, as2 y as3 están situadas junto al Centro de Cálculo de Arquitectura, en la planta sótano del edificio Segarra, y las aulas c-s5 y c-s6 en el sótano derecha del edificio Coderch. Todas ellas disponen de cobertura Wifi para acceder a Internet.

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.

Las aulas están conectadas a una red Windows XP, con acceso a Internet, y cuentan con el software que se relaciona a continuación:

Empresa	Programa	Versión	Oferta para estudiantes	Web
Microsoft	Windows	XP sp3		
McAfee	VirusScan	8.5 sp3		
Autodesk	AutoCad Architecture	2009	Sí	www.estudiantes.autodesk.es
Bentley	MicroStation	V8 XM	Gratuito ETSAB 	www.bentley.com/es-ES/
@Last Software Inc.	Dibac 2008	4		
Autodesk	3DStudio Max	9 sp2		
Abvent	Artlantis Studio	2.0	Gratuito	www.objectsonline.com
R. McNeel	Rhinoceros	4 SR3	Sí	www.es.rhino3d.com/proof.htm
Google Inc.	SketchUp Pro	6.4		
Google Inc.	SketchUp	6	Gratuito	sketchup.google.com
Google Inc.	Google Earth	4.3	Gratuito	earth.google.com
MapInfo C.	MapInfo	5.5		
UAB	Visor Mapas MiraMon	6.2a	Gratuito	www.creaf.uab.es/miramom
Corel	CorelDraw	11.63		
Adobe	Photoshop	7.0		
Gimp	Gimp	2.4	Gratuito	www.gimp.org.es
Adobe	FreeHand MX	11		
Cype Ing.	Cype	2008.1h	Sí	www.cype.es
Arktek	Tricalc	6.4		
@Last Software Inc.	Harma	2007		
UPC-CA1	WinEVA	5.13		

IECA	EHE	3.0	Gratuito	www.ieca.es/publicaciones2.php?IdLibreria=31
UPC	Archisun	3.0	Gratuito	www.upc.edu/aie
Benoit Beckers i Luc Masset	Heliodon	2004	Gratuito	www.upc.edu/aie
Maple	Maple	11	Sí	www.maplesoft.com/pricing
Key Curriculum Press	GSketchp	3.12		
Microsoft	Visual Basic	6.0 sp6		
Microsoft	Project	2007 sp1		
Microsoft	Office	2007 sp1		
Open Office	Open Office	2.4	Gratuito	es.openoffice.org/
Microsoft	Internet Explorer	7	Gratuito	www.microsoft.com/spain/windows/ie/default.msp
Microsoft	DirectX	9.0c	Gratuito	www.microsoft.com/windows/directx
Macromedia	Flash Player	9.0	Gratuito	www.adobe.es
Macromedia	Shockwave Player	11	Gratuito	www.adobe.es
Microsoft	Media Player	11	Gratuito	www.microsoft.com/windows/windowsmedia/es
VideoLAN	VLC media player	0.8	Gratuito	www.videolan.org
Apple	Quick Time	7.5	Gratuito	www.apple.com/quicktime
PlotSoft LLC	PDF Writer	-	Gratuito	www.pdffill.com
Adobe	Acrobat Reader	8.1	Gratuito	www.adobe.es
Cute PDF	Cute PDF writer	2.7	Gratuito	www.cutepdf.com/Products/CutePDF/writer.asp
Amok	Amok cd-dvd burning	1.0	Gratuito	www.amok.am/de/freeware/amok_cd-dvd_burning/
Igor Pavlov	7-Zip	4.57	Gratuito	www.7-zip.org

Todos los ordenadores disponen de grabadora de CD/DVD's y puertos USB para el intercambio de datos. Para facilitar el transferencia de datos entre los ordenadores de las aulas informáticas, así como con los de las aulas de docencia, se ha habilitado un espacio para compartir la información de forma temporal:

Aulas multimedia

La mayoría de las aulas de la escuela están dotadas de proyector de señal RGB (ordenador) y VC (vídeo compuesto), amplificador y pantallas de audio, conexión de red (Wifi y cable) para ordenadores portátiles, conexiones para reproductores de vídeo, DVD o cámara digital, y megafonía. También hay proyectores de diapositivas y transparencias tradicionales.

El resto de aulas disponen de conexión de red (Wifi y cable) para ordenadores portátiles y pantallas de proyección para poder utilizar equipos multimedia móviles. También hay una sala dotada con la infraestructura necesaria para hacer videoconferencias.

Cobertura Wifi

La escuela ofrece una red Wifi propia para acceder a Internet con equipos portátiles. Su cobertura abarca todas las zonas comunes de los edificios Segarra y Coderch (salas de estudio, aulas de docencia, sala de actos, pasillos, rellanos, terraza de Coderch, vestíbulo,...).

Sala de estudio y conectividad

Situada en la [sexta planta](#) del edificio Segarra, dispone de la infraestructura de red necesaria para la conexión de equipos portátiles y de mesas de estudio clásicas.

Está dotada con 48 conexiones y tiene capacidad para 100 estudiantes. También dispone de cobertura Wifi para acceder a Internet.

Salas de estudio, trabajo y conectividad

Situadas en la planta sótano del edificio Coderch. Una dispone de la infraestructura de red necesaria para la conexión de equipos portátiles y de mesas adaptadas para la realización de trabajos y maquetas. Está dotada con 10 conexiones y capacidad para 80 estudiantes. La otra, Sala Torres Clavé, está equipada con mesas de estudio clásicas y tiene capacidad para 50 estudiantes. Ambas salas disponen de cobertura inalámbrica para acceder a Internet.

Espacio Internet

La escuela ofrece una red Wifi propia para acceder a Internet con equipos portátiles. Su cobertura abarca todas las zonas comunes de los edificios Segarra y Coderch (salas de estudio, aulas de docencia, sala de actos, pasillos, rellanos, terraza de Coderch, vestíbulo,...) i salas con puntos de red con cable.

También pueden utilizarse los ordenadores de la biblioteca destinados a Internet, dentro del horario vigente para toda la biblioteca.

En todas las aulas informáticas, salas de prácticas y sales de estudio siempre está disponible el acceso a Internet priorizado al ámbito UPC, para el acceso a las intranets de docencia, el acceso a Bibliotécnica, el acceso a la Web de todas las escuelas, y la consulta del correo que ofrece la Universidad a todos sus estudiantes.

Zona de datos

Hay varios sitios para recoger o guardar datos, según sea el contenido de los datos o la ubicación de los usuarios o usuarias:

Intranet docente	Contenido: Espacio de relación entre el profesorado y sus estudiantes Servidor: Moodle, lectura y escritura Acceso: Aulas Informáticas, Departamentos y por Internet Duración: Se renueva cada semestre
PCcopia	Contenido: Documentación académica facilitada por el profesorado para distribuir entre sus estudiantes Servidor: FTP, lectura Acceso: Aulas Informáticas, Departamentos y por Internet Duración: Se renueva cada semestre
Temporal	Contenido: Espacio de depósito temporal de archivos entre aulas Servidor: FTP, lectura y escritura Acceso: Sólo desde las Aulas Informáticas Duración: 7 días

Plataforma Atenea : entorno virtual de docencia de la UPC

Atenea es el entorno virtual de docencia de la UPC. Su diseño se ha realizado a partir de las aportaciones del profesorado y de los centros docentes, departamentos y 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 programario abierto de Moodle.

Convenios de Cooperación Educativa

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 ésa función,

la UPC promueve la participación de sus estudiantes en actividades de cooperación educativa. Una convenio de cooperación educativa es una estancia de prácticas profesionales en una empresa, durante un período de tiempo establecido entre el estudiante y la empresa y con la conformidad de la universidad, en el que el estudiante adquiere competencia profesional tutelado por profesionales con experiencia.

Los objetivos de los programas de cooperación educativa universidad-empresa son: complementar la formación recibida por el estudiante en la universidad con experiencias profesionales en el ámbito empresarial; promover y consolidar vínculos de colaboración entre la universidad y su entorno empresarial y profesional; fortalece los lazos entre el estudiante y la universidad, así como con las empresas.

Existen dos tipos de actividades de cooperación educativa: los programas de cooperación que son susceptibles de reconocimiento de créditos de libre elección (en el nuevo Plan, créditos optativos) , que se incorporarán al expediente del estudiante y las bolsas de trabajo con la tutela de la universidad que presentan un claro interés formativo para el estudiante, aunque no tengan una acreditación académica.

La Escuela cuenta con una Oficina de Convenios de Cooperación Educativa, englobada en el área de Relaciones Externas y que da soporte a todos los procesos relacionados tanto con los convenios como con la bolsa de trabajo. La Oficina está ubicada en la planta baja del edificio Coderch.

Toda la información referida a los procesos de inscripción, tramitación, reconocimiento de créditos, rendimiento académico, límites de dedicación, etc pueden consultarse en la web www.upc.etsab/cooperacióeducativa

7.1.3 MODELO DE GESTIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

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, ha plasmado 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.

Programa de Atención a las Discapacidades (PAD)

El Programa de Atención a las Discapacidades (PAD) se enmarca dentro del Plan Director para la Igualdad de Oportunidades de la UPC, bajo la estructura del Servicio de Actividades Sociales, UNIVERS.

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

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Identificar y conocer los estudiantes, PDI i PAS de la UPC con alguna discapacidad.
2. Detectar, analizar, atender y/o derivar las necesidades de las personas de la comunidad universitaria con discapacidad.
3. Velar por el cumplimiento de medidas técnicas y académicas, y conseguir los recursos necesarios.
4. Informar y orientar sobre cuestiones relacionadas con la discapacidad.
5. Promover la participación de las personas con alguna discapacidad en las actividades de la comunidad universitaria.
6. Realizar acciones de sensibilización de la comunidad universitaria sobre la discapacidad.
7. Promover la participación de la comunidad universitaria en actividades de atención y soporte a las personas con discapacidades.

A través de la Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Promoción Territorial 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 informarnos de cada caso para coordinar las actuaciones a realizar.

Plan Director para la Igualdad de Oportunidades

Así pues, tal como se indica en la introducción, 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 han previsto un total de 43 acciones a desarrollar en el período 2007-2010.

Las diferentes acciones han sido asignadas al responsable del Consejo de Dirección y al responsable directo de la gestión.

Más información en:

Universitat Politècnica de Catalunya. *UPC 10 : pla de govern 2006-2010. Disponible a <http://www.upc.edu/catala/la-upc/planificacio/2006-2010/pla_actuacio10.htm>* [Consulta: 18 octubre 2007]

Universitat Politècnica de Catalunya. *Cátedra de Accesibilidad: arquitectura, diseño y tecnología para todos. Disponible a <<http://www.upc.edu/catac/>>* [Consulta: 18 octubre 2007]

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

7.1.4 MECANISMOS DISPONIBLES PARA REALIZAR O GARANTIZAR LA REVISIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS

Plan de Inversiones de la UPC TIC 2007-2010

El plan de inversiones en TIC 2007-2010, aprobado por el Consejo de Gobierno en fecha 27 de marzo establece el marco de referencia para las inversiones en materias de informática y comunicaciones de la universidad para el período 2007-2010. El objetivo de este plan plurianual es dar respuesta a las inversiones en infraestructuras TIC y sistemas de información para la docencia, investigación y gestión, teniendo en cuenta la renovación, tecnológica o por obsolescencia, de infraestructuras y equipamiento TIC, la innovación, la calidad y la sostenibilidad, la planificación a corto y medio plazo de las necesidades TIC y la adquisición de equipos informáticos necesarios para que los miembros de la comunidad universitaria puedan desarrollar su actividad docente, de investigación y/o de gestión. Las inversiones propuestas para el ejercicio 2009 ascienden a un total de 5.189.000€.

Convocatoria de ayudas para la mejora de los equipamientos docentes 2009-2010

La Universitat Politècnica de Catalunya establece una convocatoria de ayudas a la mejora de los equipos docentes para el período bianual 2009-2010 con el objetivo de responder a las necesidades planteadas por los centros docentes respecto a las instalaciones y la renovación de los equipos docentes de las aulas, laboratorios y talleres. Esta convocatoria está dotada con un importe de 700.000 € anuales. Las actuaciones propuestas deben estar cofinanciadas en un 50% por el centro docente y deberán ser económicamente sostenibles.

Presupuestos de la ETSAB

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 cinco 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 ésta Memoria.

El porcentaje de los presupuestos de la ETSAB destinado concretamente a equipamiento multimedia y adquisición de ordenadores para las aulas ha sido el siguiente:

- Ejercicio económico 2007: 23,5% del presupuesto descentralizado
- Ejercicio económico 2008: 24% del presupuesto descentralizado
- Ejercicio económico 2009: 19,82% del presupuesto descentralizado

7.2 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 dispone de los recursos necesarios para desplegar la titulación de grado en Arquitectura según la presente propuesta de Plan de Estudios.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

Como referente a la estimación de los resultados previstos del plan de estudios que se presenta, se muestran los datos históricos obtenidos en el actual plan de estudios de arquitectura:

Datos de matrícula

Titulación	Matrícula Nuevos			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	382	385	377	383

	Matrícula Total			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	2.842	2.955	2.981	2.958

Principales Indicadores de Titulados

	Número de titulados			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	263	291	340	329

	Tasa de Graduación (ANECA)*			
	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
Arquitectura	6,1%	4,9%	7,6%	7,0%

* Año de referencia de la población de nuevo acceso.

	Tasa de eficiencia (ANECA)			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	81,3%	80,7%	80,7%	80,6%

	Media de permanencia			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	8,83	9,40	8,94	9,02

	Titulados vs. Nuevos (el mismo año)			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	68,8%	75,6%	90,2%	85,9%

Tasa de abandono de los estudios (ANECA)

	1999-00 *	2000-01 *	2001-02 *	2002-03 *
Arquitectura		20,8%	26,1%	23,4%

* Año de referencia de la población de nuevo acceso.

Otros Indicadores

	Estudiantes Equivalentes a Tiempo Completo (EETC)			
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Arquitectura	1.993	2.043	2.020	2.013

Tomando como referencia estos valores, y teniendo en cuenta que el nuevo plan de estudios incorpora un semestre para la realización del Proyecto fin de grado cosa que aproxima la duración teórica y real de los estudios, se hace una estimación de las tasas probables siguientes:

TASA DE GRADUACIÓN:	9 %
TASA DE EFICIENCIA:	82%
TASA DE ABANDONO:	22 %

8.2. PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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 genéricas 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.

Para facilitar el progreso de los estudiantes a lo largo del plan de estudios para todas las asignaturas se organizarán tres convocatorias:

1. Evaluación continua: engloba la evaluación sumativa y la formativa y permite superar la asignatura al finalizar el período lectivo correspondiente a la misma.
2. Segunda convocatoria: se organizarán exámenes, pruebas finales y/o entrega de proyectos poco después de finalizar el período lectivo donde los estudiantes que no han superado con éxito la asignatura tienen la opción de hacerlo.
3. Tercera convocatoria: a final de curso se realizará una convocatoria final que permitirá a los estudiantes superar asignaturas pendientes de todo el curso.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

9.1. RESPONSABLES DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Comisión de Calidad será la responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del Sistema de Garantía Interno de la Calidad de las titulaciones del Centro.

a) Estructura y composición:

En relación a su composición, estará formada por miembros del equipo directivo y técnico del centro, por personas de la comunidad del centro (PDI, PAS y estudiantes) y, si se considera oportuno, por una representación de otros grupos de interés (empresas, centros de investigación, colegios profesionales, representantes de la administración, etc.) vinculados muy estrechamente a las actividades de la unidad.

b) Normas de funcionamiento:

El Reglamento de la Comisión especificará quien elige a los miembros y cuándo se renuevan, la periodicidad de las reuniones (ordinarias y extraordinarias), quién las convoca y los plazos para convocar y anunciar el orden del día, qué tipo de información es preceptivo incluir; la duración máxima de la sesión; si existe la posibilidad de invitar con fines informativos a las personas que se consideren oportunas; el contenido mínimo del acta (asistentes, orden del día, fecha y lugar donde se ha celebrado, los puntos principales de las deliberaciones y el contenido de los acuerdos adoptados); y la custodia y el mecanismo para hacerla pública.

c) Mecanismos para la toma de decisiones:

La toma de decisiones se llevará a cabo a través de las intervenciones de los miembros de la comisión correspondiente en las reuniones que periódicamente se lleven a cabo. Los acuerdos pueden ser adoptados por consenso o mediante votación, cuando fuera el caso. La comisión encargada del sistema de garantía de la calidad los elevará al órgano que corresponda para su aprobación.

d) Participación de los distintos colectivos (PDI, PAS, estudiantes, otros grupos de interés, etc.):

Se asegurará la participación de un número determinado de representantes de todos los colectivos del centro. Los miembros de la comisión tendrán voz y voto, en cambio, se puede considerar oportuno invitar a otras personas, las cuales pueden participar en la sesión con voz pero sin voto.

e) Funciones asignadas:

- Verificar el cumplimiento de los requisitos generales de la Política y Objetivos de Calidad de las enseñanzas/centro y difundir esta información entre todos los colectivos del Centro.
- Analizar y proponer mejoras en los procedimientos de:
 - Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.
 - Garantía de la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

- Análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida.
 - Análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados y de atención a las sugerencias y reclamaciones.
- Realizar el desarrollo y seguimiento de los diferentes procesos que conforman el sistema, la identificación y coordinación de las unidades implicadas en el mismo, el seguimiento de las acciones correctoras y de mejora, los cambios que se planifiquen que puedan afectar al sistema de calidad, los resultados de cada proceso y las recomendaciones a llevar a cabo en función de los mismos para la mejora del plan de estudios.
 - Elaborar propuestas de mejoras del sistema de calidad del centro/plan de estudios que se presentarán a los diversos órganos de gobierno o comisiones del centro para su ejecución, seguimiento y evaluación.

9.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

1) Procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza.

- Anualmente, se valora la calidad de la docencia de las asignaturas de cada titulación mediante la Encuesta al estudiantado sobre las asignaturas. Los objetivos de esta encuesta son:
 - Detectar problemas en el ámbito de la docencia.
 - Posibilitar vías de solución para la mejora continua del plan de estudios.
 - Ser un elemento a tener en cuenta en la evaluación de las actividades de planificación, organización y seguimiento de las enseñanzas que corresponden al centro.

La población encuestada son todos los estudiantes de grado y de máster. Se utiliza un modelo único en formato papel o en formato electrónico. Dicho instrumento consta de 5 preguntas comunes para todas las titulaciones:

- Creo que el seguimiento de esta asignatura me aporta nuevos conocimientos.
- Creo que el tiempo de trabajo personal que se debe dedicar a esta asignatura para seguirla con aprovechamiento por hora de clase impartida es aproximadamente:
1) >2h 2) 1 a 2 horas 3) 1h 4) <1h 5) Ninguno
- La materia que se trata en esta asignatura me interesa.
- Las condiciones (espacios, material, equipamientos...) en que se imparte esta asignatura creo que son adecuadas.
- Mi valoración global de la asignatura es positiva.

Y, según la tipología de la asignatura (teoría, laboratorio, etc.), además se pueden añadir algunas preguntas adicionales. La gestión, el tratamiento y análisis de datos, y la difusión de los resultados de la encuesta se llevan a cabo de forma centralizada a través del Gabinete Técnico de Planificación, Evaluación y Estudios de la universidad. Los resultados de la encuesta se difunden a través de una intranet (<https://biblioteca.upc.edu/apae/enquestes/login.asp>) y los datos se publican anualmente de forma agregada por unidad básica (centro y departamento). Los destinatarios de la difusión son el Vicerrectorado de Docencia y Estudiantado, los profesores de cada asignatura, los directores,

administradores y técnicos de planificación y calidad de los centros y departamentos.

El informe de resultados de la encuesta será revisado y analizado por la Comisión de Calidad, que determinará el conjunto de actuaciones a llevar a cabo y presentará una propuesta para su aprobación al órgano de gobierno que corresponda según indique el reglamento del centro.

Esta Comisión se ocupará de solicitar al departamento responsable de una asignatura que tome las iniciativas necesarias, si la actividad docente de la asignatura se considera deficiente o incumple con los objetivos propuestos por el centro. Si la Comisión considera que las deficiencias no han estado corregidas, se informará al órgano que corresponda para que actúe en consecuencia.

- Los estudiantes pueden hacer llegar sus opiniones acerca de la calidad de la enseñanza a través de sus representantes en los órganos de gobierno del centro, de la delegación de estudiantes, directamente a su tutor o al jefe de estudios. Mediante los mecanismos establecidos por el centro (ej: reuniones periódicas de los órganos y de la delegación, sesiones tutoriales individuales o grupales, etc.) se recogerán acciones de mejora sobre el proceso de aprendizaje, la resolución y previsión de problemas académicos y para la garantía de la calidad del plan de estudios.

2) Los procedimientos para la recogida y análisis de información sobre los resultados de aprendizaje.

Se tienen en cuenta los resultados obtenidos anualmente por los estudiantes sobre una serie de indicadores:

- Apto de Fase Inicial¹: un estudiante es apto de fase inicial cuando supera la evaluación curricular de este bloque. Los estudiantes se clasifican en tres grupos: los que la superan en el tiempo previsto, los que la superan en el tiempo previsto más un cuatrimestre (límite de permanencia para los planes con fase inicial de un cuatrimestre) y los que la superan en el tiempo previsto más dos cuatrimestres (límite de permanencia para los planes con fase inicial de dos cuatrimestres).
- Parámetro de resultado medio: es el cociente de la media de los créditos superados por el estudiante en un periodo lectivo sobre la media del total de créditos matriculados, excluyendo de este cómputo los créditos convalidados, adaptados, reconocidos y equiparados. Este indicador expresa el grado de eficacia del estudiante y de la institución docente en relación a su actividad académica.
- Parámetro de éxito: es el cociente de los créditos superados por el estudiante en un período lectivo sobre el total de créditos presentados, excluyendo de este cómputo los créditos convalidados, adaptados, reconocidos, equiparados y los "No presentado".
- Media de créditos teóricos: resulta de dividir el número total de créditos de fase no inicial por el número de cuatrimestres teóricos de esta fase.

¹ La Fase inicial es el bloque curricular constituido por el conjunto de asignaturas del primer o del primer y segundo cuatrimestre, del plan de estudios con organización cuatrimestral, o por las del primer año académico de los que tienen organización anual, que ha de superarse para poder continuar los estudios en la UPC.
(Un bloque curricular se define como un conjunto de asignaturas con unos objetivos formativos comunes que se evalúan de forma global en un procedimiento denominado evaluación curricular).

- Media de permanencia: se obtiene de dividir los cursos acumulados por el número de titulados.
- Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.
- Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en año académico más en relación con su cohorte de entrada.

Los resultados de estos indicadores se hacen públicos cada año en la página Web de Datos Estadísticos y de Gestión de la UPC (<http://www.upc.edu/dades/>), y se presentan en esta plataforma de forma global (Apartado Docencia, Subapartado 1.3.2.10) y por titulaciones (Apartado Docencia, Subapartado 1.3.2.11). Dichos resultados se tendrán que traducir en actuaciones orientadas a la mejora del proceso de aprendizaje del estudiantado.

Por otra parte, con carácter anual, por centros y titulaciones, la UPC también publica en su Web de Datos Estadísticos y de Gestión (<http://www.upc.edu/dades/>, Apartado Docencia, Subapartado 1.4.1) indicadores relativos a los titulados:

- la distribución del número de graduados por género y edad
- el % de titulados en función de la duración de los estudios
- la evolución global y por titulaciones de los graduados
- el número de titulados con una estancia académica internacional equivalente a un cuatrimestre

El objetivo de dichas publicaciones, tanto en el caso de los indicadores sobre los resultados académicos como sobre los graduados, es rendir cuentas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

Para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes también se utilizan otros mecanismos (exámenes, proyectos realizados, trabajos finales de grado, etc.) como indicadores para determinar el grado de consecución de los objetivos establecidos en el plan de estudios. Los resultados obtenidos por los estudiantes en cada una de las pruebas quedan certificados mediante unos actos de evaluación que sirven de instrumento para que el órgano/comisión encargado de la evaluación del estudiantado lleve a cabo su análisis y tome las medidas y las decisiones adecuadas para la mejora del plan de estudios.

La Comisión de Calidad encargada de la calidad del plan de estudios garantizará que anualmente se midan, se analicen y se utilicen los resultados del aprendizaje para la toma de decisiones y la mejora continua de la calidad de las enseñanzas impartidas. Para ello se elaborará un informe o memoria anual que se presentará a los órganos de consulta y deliberación responsables de la evaluación de las asignaturas y de los estudiantes para que analicen dichos resultados y definan las medidas que sean necesarias.

3) Los procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado.

3.1. Manual de evaluación de la Actividad Docente de la UPC

Con respecto a los mecanismos de evaluación y mejora de la calidad del profesorado, la Universidad Politécnica de Cataluña aplica desde el curso 2007/2008 un modelo de evaluación del profesorado basado en el Manual de Evaluación de la Actividad Docente de la UPC aprobado por el Consejo de Gobierno (acuerdo número 174/2007 del Consejo de Gobierno de 13 de noviembre de 2007). Esta certificación responde a la adecuación del modelo de evaluación de la UPC a los criterios establecidos por AQU Catalunya a: Resolución IUE / 2037/2007, de 25 de junio, que publica las Instrucciones para la Certificación de Manuales de Evaluación Docente de las Universidades Públicas Catalanas y la Guía para el diseño y la implantación de un modelo institucional de evaluación docente del profesorado a las universidades públicas catalanas (AQU Catalunya, segunda edición).

La evaluación del profesorado funcionario y contratado no se hace únicamente a efectos de la concesión de un complemento autonómico, sino que tiene que permitir:

- Informar de los resultados de la evaluación a AQU Catalunya y al departamento competente en materia de universidades para la obtención del complemento autonómico.
- Informar los tribunales de concursos para plazas de profesorado.
- Considerarla un requisito para presidir los tribunales de los concursos de acceso a plazas de profesorado, y un mérito para formar parte.
- Considerarla un mérito en los procesos de promoción interna.
- Considerarla un mérito en las solicitudes de ayudas para la innovación, la mejora docente y la búsqueda sobre docencia.
- Considerarla un mérito para la concesión de permisos y licencias.
- Considerarla un mérito en la solicitud de la condición de profesor emérito.
- Considerarla un requisito para poder optar a la concesión de premios y otros reconocimientos de calidad docente.
- Considerarla un requisito para poder optar a la concesión del complemento autonómico de docencia.
- Otros efectos que el Consejo de Gobierno determine en acuerdos posteriores a la aprobación de este modelo.

El modelo de evaluación recoge información referente a los contenidos siguientes:

- Autoinforme del profesor.
- Planificación docente.
- Actuación profesional.
- Resultados de la actividad docente.
- Satisfacción de los estudiantes.

En el apartado del autoinforme, se pretende que el profesor haga una reflexión personal sobre la docencia impartida (haciendo referencia al resto de apartados) así como identificar los méritos docentes más relevantes del quinquenio.

En el apartado de planificación docente, se tiene en cuenta el volumen de docencia, así como la variedad de asignaturas impartidas durante el quinquenio, y en el apartado de "actuación profesional" se quiere dar importancia a las actividades que el profesor ha realizado y que están vinculadas a la mejora docente.

Para asegurar una buena valoración de las tareas desarrolladas por el profesor se han designado diferentes comisiones de ámbito que se encargan de validar y valorar los méritos aportados por el profesor.

3.2. Encuesta al estudiantado sobre la actuación docente del profesorado

Para valorar la satisfacción de los estudiantes, la UPC realiza la Encuesta al estudiantado sobre la actuación docente del profesorado que valora anualmente la calidad académica del profesorado. Los objetivos de esta encuesta son:

- Contribuir a la mejora de la calidad docente de la Universidad.
- Detectar problemas en el ámbito de la docencia y posibilitar vías de solución para la mejora continua del plan de estudios.
- Ser un elemento a tener en cuenta en la valoración del complemento de méritos docentes (quinquenios), la promoción o renovación del contrato, la concesión de permisos temporales, y la evaluación de la docencia del Departamento donde esté asignado.

La población encuestada son todos los estudiantes de grado y de máster. Se utiliza un modelo único en formato papel o en formato electrónico. Dicho instrumento consta de 4 preguntas comunes para todas las titulaciones:

- Creo que este/a profesor/a me ha ayudado a comprender esta materia.
- Pienso que está motivado/a en la materia que imparte.
- Considero que se muestra receptivo/a para resolver las dudas de los estudiantes.
- Pienso que lo/la profesor/a que ha impartido esta asignatura es un buen/a profesor/a.

(Las respuestas van de 1 (mucho en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo)).

Y, según la tipología de la asignatura (teoría, laboratorio, etc.), además se pueden añadir algunas preguntas adicionales. La gestión, el tratamiento y análisis de datos, y la difusión de los resultados de la encuesta se llevan a cabo de forma centralizada a través del Gabinete Técnico de Planificación, Evaluación y Estudios de la universidad. Los resultados de la encuesta se difunden a través de una intranet (<https://bibliotecnica.upc.edu/apae/enquestes/login.asp>) y los datos se publican anualmente de forma desagregada por profesores y de forma agregada por unidad básica (centro y departamento). Los destinatarios de la difusión son el Vicerrectorado de Política Académica, el profesorado, los directores, administradores y los técnicos de planificación y calidad de los centros y departamentos, y el Servicio de Personal.

El informe de resultados de la encuesta será revisado y analizado por la Comisión de Calidad, que determinará el conjunto de actuaciones a llevar a cabo y presentará una propuesta para su aprobación al órgano de gobierno que corresponda según indique el reglamento del centro.

La Comisión de Calidad es el órgano encargado de velar por la calidad de las enseñanzas impartidas en el centro y de evaluar la actividad docente de los departamentos y la tarea docente del PDI adscrito al centro. Esta Comisión se ocupará de evaluar la tarea docente del PDI asignado al centro y de elaborar informes sobre la tarea docente llevada a cabo por este personal. Para ello se tendrán en cuenta, entre otros elementos, los resultados obtenidos en esta encuesta y se informará de los mismos al director/a del departamento responsable de impartir la docencia en el centro junto con un informe de medidas correctoras a adoptar y de acciones de mejora a aplicar.

3.3. Info PDI

También se dispone de otro mecanismo para la consulta de la valoración del estudiantado sobre la actuación docente y de los indicadores sobre la actividad docente, de investigación, de dirección y coordinación, y de extensión universitaria del PDI. Se trata de un aplicativo informático llamado "Info PDI" (<https://bibliotecnica.upc.es/apae/infopdi/login.asp>) que contiene la evolución histórica de cada uno de los indicadores de actividad del profesorado y los

resultados de las encuestas de los estudiantes desde el curso 1995/1996. A este aplicativo puede tener acceso cada profesor, el cual puede visualizar un informe global que contiene su progresión en los distintos ámbitos de su actividad:

- Docencia: docencia impartida en titulaciones de grado, máster y doctorado; direcciones de PFC, trabajos de investigación tutelados y proyectos de tesis; participación en tribunales (PFC, tesis y DEA); coordinaciones de programas docentes, de programas de intercambios de estudiantes de un centro de la UPC, de programas de cooperación educativa, etc.; actividades personales (asistencia a cursos, seminarios, jornadas, simposios de formación docente, pedagógica o de materias propias del área de conocimiento, ...); y encuestas de los estudiantes.
- Investigación: resultados de la actividad de investigación obtenidos a partir de la publicación de artículos en revistas, congresos, libros, premios, etc.
- Dirección y coordinación: de órganos de gobierno y de representación, en órganos colegiados o unipersonales de las unidades básicas, etc.
- Extensión universitaria: resultados de la actividad de extensión universitaria, relacionados con actividades de voluntariado, de colaboración con las instituciones y con los medios de comunicación, etc.

El Info PDI constituye para el profesorado un motivo individual de reflexión, que incide en la mejora de la calidad docente. Dicho aplicativo se actualiza anualmente y se gestiona a través del Gabinete Técnico de Planificación, Evaluación y Estudios en colaboración con el Servicio de Personal de la UPC.

3.4. Plan de Formación del PDI de la UPC

En relación a la formación del PDI y la vinculación de ésta a la evaluación del profesorado, la UPC cuenta con un Plan de Formación del PDI de la UPC (Documento aprobado por el Consejo de Gobierno de fecha 22 de julio del 2005) en el cual se establecen los objetivos, su desarrollo, los instrumentos y los criterios de priorización de las actividades de formación. Según este documento marco, el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC canaliza todas las actividades formativas dirigidas al PDI con el objetivo de mejorar su actividad académica (docencia, investigación, transferencia de tecnología, extensión universitaria, y dirección y coordinación), instrumental (idiomas, etc.) y la propia de su ámbito de conocimiento (actividades de formación continuada, etc.). El conjunto de la oferta existente se estructura a través de la creación de un espacio propio dentro de la Web del ICE aprovechando los recursos ya existentes (inscripciones vía Web, listas de distribución, etc.) y mediante la Web de la UPC así como otros medios de comunicación interna de forma coordinada con el Servicio de Comunicación y Promoción de la UPC. El Consejo de Gobierno fija anualmente las líneas de formación a impulsar así como los colectivos y las situaciones a las cuales se dirigen, de acuerdo con las líneas estratégicas de la institución. El ICE lleva a cabo la priorización de las solicitudes, a partir de las líneas aprobadas anualmente por el Consejo de Gobierno. El Instituto canaliza el proceso de acreditación de las actividades formativas realizadas por el PDI. Las diversas comisiones del Consejo de Gobierno, a propuesta del ICE, asignan el reconocimiento pertinente de acuerdo con la tipología de actividad realizada.

4) Objetivos de calidad previamente fijados

En el Plan de Gobierno UPC se establecen, entre otras, las principales actuaciones de la universidad en el ámbito de la actividad académica y en ámbito del personal docente e investigador. El instrumento que permite el impulso dentro de la propia unidad de las actuaciones vinculadas con los objetivos establecidos por el Consejo de Dirección de la UPC en el Plan de Gobierno es el "Marco para el impulso de las líneas estratégicas de las Unidades Básicas (2008-2010)" en el cual se definen tres

ejes fundamentales. El primero es el mantenimiento de la actividad ordinaria del centro, el segundo se corresponde con el establecimiento de mecanismos de garantía de la calidad de la actividad del centro, y el tercero consiste en el diseño de políticas y directrices que permitan a la unidad, en el marco de su autonomía, proponer, decidir y gestionar sus estrategias a tres años vista, de acuerdo con los objetivos de la institución y su propia idiosincrasia. En el primer caso las actividades de la Unidad van a ser medidas anualmente a través de unos indicadores asociados a la actividad académica ordinaria del centro, mientras que en el segundo y en el tercer caso se podrán presentar proyectos de carácter anual o plurianual. La Comisión de Planificación y Evaluación de la UPC será la encargada de garantizar el correcto desarrollo del Marco, analizar y evaluar los tres ejes, proponer en su caso recomendaciones de mejora y rendir cuentas de su actividad al Consejo de Gobierno y al Claustro Universitario.

Los objetivos de calidad de la Escuela son:

1. Proporcionar una formación dirigida hacia la excelencia, garantizando una oferta académica acorde con las necesidades y expectativas de los usuarios y la sociedad en general
2. Facilitar al PDI y PAS, la adquisición de la formación necesaria para realizar sus respectivas actividades, y facilitar los recursos necesarios para que las puedan desarrollar satisfactoriamente
3. Conseguir un compromiso permanente de mejora continua
4. Orientar continuamente la dirección y la gestión de la Universidad a los objetivos de docencia e investigación
5. Asegurar que la Política de Calidad sea entendida y aceptada por todos los grupos de interés y que se encuentre a disposición de todos ellos
6. Garantizar que el Sistema de Gestión de Calidad se mantenga efectivo y que sea controlado y revisado de forma periódica

9.3. PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS Y LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD

1) Procedimientos/mecanismos para la recogida y análisis de información sobre las prácticas externas²

La UPC promueve la participación de sus estudiantes en actividades profesionales que exigen la aplicación de conocimientos y métodos científicos a través de los llamados "Convenios de cooperación educativa" (CCE). El CCE es una estancia de prácticas profesionales en una empresa, durante un periodo de tiempo establecido entre el estudiante y las empresas y con el visto bueno de la universidad, en la cual el estudiante adquiere competencia profesional, tutelado por profesionales con experiencia.

Los objetivos de los programas de cooperación educativa universidad-empresa son complementar la formación recibida por el estudiante con experiencias profesionales en el ámbito empresarial, promover y consolidar los vínculos de colaboración entre la universidad y su entorno empresarial y profesional, y fortalecer los vínculos entre el estudiante y la universidad, así como con las empresas.

Existen dos tipos de actividades de cooperación educativa: los programas de cooperación educativa que son susceptibles de reconocimiento de créditos de libre elección, que se incorporan al expediente del estudiante, y las bolsas de trabajo con

² Respecto al concepto de "Práctica externa" hemos de tener en cuenta lo siguiente:

- En el caso de la UPC, entendemos por "práctica externa", la estancia de carácter formativo que realiza el estudiante en un entorno de trabajo real, en el marco de un convenio debidamente regulado suscrito entre la universidad y las empresas, instituciones y organismos.

tutela de la universidad que presentan un claro interés formativo para el estudiante, aunque no tengan una acreditación académica. Las prácticas en empresas disponen de un marco legal interno que se detalla en el acuerdo de la Junta de Gobierno de 19 de febrero de 1993 y en el acuerdo núm. 43/2007 del Consejo de Gobierno. En el conjunto de empresas que pueden participar dentro de este marco de cooperación educativa se incluyen las empresas privadas, las empresas e instituciones públicas tales como ayuntamientos, diputaciones, etc., y profesionales liberales y colegios profesionales.

Los centros docentes, mediante sus direcciones Web, proporcionan toda la información necesaria en relación a la demanda de un estudiante que desea incorporarse a un convenio de cooperación educativa, según el perfil deseado (especialidad, conocimientos, idiomas, etc.), así como las tareas que tendrá que desarrollar en la empresa y el periodo de la práctica.

Las empresas que disponen de estudiantes en régimen de prácticas firman un convenio de colaboración entre la empresa, el estudiante y el director/a del centro. La empresa recibirá los currículums de los estudiantes interesados y realizará la selección definitiva. Una vez seleccionado el estudiante, la empresa designará a un tutor responsable y el centro designará a un profesor tutor que llevarán a cabo el seguimiento y lo guiarán durante la realización del programa asegurando de esta forma la consecución de los objetivos de aprendizaje definidos previamente. El estudiante recibirá una compensación económica, que se establecerá con el centro en el cual esté matriculado el estudiante, y una vez finalizada la actividad si la evaluación es positiva el estudiante podrá solicitar el reconocimiento de créditos de libre elección por prácticas en empresas.

Pueden participar en CCE todos los estudiantes matriculados en cualquier centro docente de la UPC, que en la fecha de inicio del convenio tengan aprobados la mitad de los créditos de la titulación que estén cursando. La realización del proyecto final de carrera también se puede incluir dentro de este marco de colaboración universidad-empresa. Los estudiantes localizarán las ofertas de las empresas en los tableros de anuncios o en la web del centro. Los CCE se gestionan a través de una base de datos que se actualiza de forma continua por parte del personal de la unidad de empleo del centro. La actividad de los CCE de cada centro se mide a partir de una serie de indicadores que evalúan la calidad de los mismos, entre los cuales destaca el número de estudiantes, el número de convenios y el número de horas realizadas por los estudiantes. Dicha información se publica y se actualiza cada curso académico en la Web de Datos Estadísticos y de Gestión de la UPC (<http://www.upc.edu/dades/>, Apartado de Docencia, Subapartado número 1.5.5.1).

Para llevar a cabo el procedimiento de recogida de información sobre las prácticas externas y sobre las opiniones de los estudiantes de las prácticas, al finalizar el curso académico, la unidad responsable de prácticas externas del centro recogerá evidencias (cuestionarios de opinión de los estudiantes/tutores, indicadores, documentos...) para llevar a cabo un informe que contribuya a la evaluación y mejora de dicho proceso.

El informe citado será considerado por el responsable de las prácticas externas de la titulación que lo remitirá a la Comisión de Calidad del centro y a los órganos de gobierno correspondientes, que serán los encargados de tomar las decisiones que correspondan en la revisión y mejora de las prácticas del plan de estudios. Estas decisiones de mejora se darán a conocer a los responsables de ejecutarlas y a los grupos de interés afectados.

Las bolsa de trabajo del centro, regulada de forma específica en el acuerdo de la Junta de Gobierno de 19 de febrero de 1993, es básicamente una herramienta para la realización de prácticas en empresas. Hay que tener en cuenta que en hay un

responsable académico (jefe de estudios u otro cargo) de la bolsa de trabajo y que en la web de la UPC se dispone de un apartado específico dedicado a las bolsas de trabajo de los centros docentes en el cual se informa de la persona de contacto para cada escuela/facultad (<http://www.upc.edu/>, Apartado "Estudiantes UPC", Subapartado "Prácticas y trabajo"). Las bolsas de trabajo cuentan con procedimientos de actuación establecidos y disponen de la documentación adecuada en cada caso para gestionar y llevar un seguimiento adecuado de este proceso.

2) Procedimientos/mecanismos para la recogida y análisis de información sobre los programas de movilidad³

En este ámbito, la UPC promueve programas de movilidad (SICUE-SÉNECA, SÓCRATES-ERASMUS, UNITECH, CINDA y convenios específicos con universidades de todo el mundo para intercambios o dobles titulaciones) para estudiar y trabajar en España o en el extranjero. La movilidad de estudiantes se coordina desde el Servicio de Relaciones Internacionales, sin embargo, la gestión académica de los intercambios la realiza el responsable de intercambios del centro.

Los acuerdos de movilidad quedan plasmados por escrito, firmados por los cargos correspondientes de ambas universidades. El centro tiene informatizada la gestión de los intercambios a través de herramientas informáticas específicas, bases de datos, listas de correo electrónico e información específica en el programa de gestión de matrículas de los estudiantes. La información relativa a la gestión y coordinación de los distintos programas de movilidad (convocatorias, becas, reuniones informativas, etc.) se publica en la web del Servicio de Relaciones Internacionales y también en la propia web del centro.

La actividad de los programas de movilidad se mide a partir de una serie de indicadores que evalúan la calidad de los mismos, entre los cuales destacan las encuestas de las propias escuelas/facultades, la encuesta sobre la estancia Sócrates de la Agencia Nacional ERASMUS y las encuestas de satisfacción de los estudiantes.

Desde el centro se realizará un seguimiento del estudiante, se elaborará la propuesta de reconocimiento de créditos al finalizar el programa de intercambio, se realizará una entrevista personal con el estudiantado que ha participado en los programas de intercambio y se elaborará un informe de resultados para la mejora del desarrollo del plan de estudios.

Con el fin de garantizar la calidad de los programas de movilidad, la Comisión de Calidad del centro llevará a cabo una revisión periódica de dichos programas, analizando el nivel de alcance de los objetivos propuestos, las posibles deficiencias detectadas y el nivel de satisfacción de los estudiantes. Para extraer esta información se hará uso de indicadores (número de estudiantes que participen en programas de movilidad, origen de la movilidad, destino de la movilidad, etc.) y de encuestas de satisfacción a estudiantes. Los resultados del análisis de esta información serán trasladados a los responsables de los programas de movilidad al finalizar cada curso académico, con el fin de implementar las mejoras pertinentes. Las propuestas de mejora irán dirigidas, en su caso, a:

- Responsables del título.

³ Respecto al concepto de " Programa de Movilidad" hemos de tener en cuenta lo siguiente:

En la Universidad se entiende por "programa de movilidad":

- la posibilidad o acción de estudiantes de la UPC que llevan a cabo un programa de movilidad en otra institución de educación superior o
- estudiantes de otras instituciones de educación superior que llevan a cabo un programa de movilidad en la UPC. Dicho programa debe llevar asociado la exigencia de reconocimiento académico de las materias impartidas durante la estancia.

- Responsable de Intercambios del centro.
- Responsable del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad.
- Responsable (Vicerrectorado) de Relaciones internacionales.
- Responsable (Vicerrectorado) de Estudiantes.

Las propuestas de mejora estarán centradas, en su caso, en:

- Ampliación o disminución de plazas.
- Nuevos convenios con otras Universidades, revisión y/o modificación de los existentes.
- Atención a las quejas, sugerencias y reclamaciones de los distintos colectivos implicados.

Para rendir cuentas sobre los programas de movilidad, cada curso académico se publican en la web de Datos Estadísticos y de Gestión de la UPC (<http://www.upc.edu/dades/>, Apartado de Docencia, Subapartado 1.5.4), los indicadores más relevantes de la movilidad de la Universidad.

9.4. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

La UPC impulsa la Encuesta a graduados de la UPC.

Los objetivos de dicha encuesta son:

- Evaluar su inserción laboral 3 años después de finalizar sus estudios.
- Valorar su satisfacción con la formación recibida en la Universidad y su adecuación al lugar de trabajo que ocupan.
- Además esta encuesta se trata de un proyecto compartido con las 7 universidades públicas catalanas y la Agencia de Calidad del Sistema Universitario catalán (AQU Catalunya). Este instrumento permite realizar una evaluación transversal de la inserción laboral de los graduados universitarios y armonizar la metodología utilizada para poder comparar e integrar la información con el objetivo de extraer conclusiones fiables en el ámbito catalán.
- Finalmente, los resultados de este cuestionario permiten extraer indicadores para comparar las posibilidades de inserción que ofrecen las diferentes titulaciones de la UPC y, al mismo tiempo, posibilita el análisis de cada una de las áreas de conocimiento en particular.

La población encuestada es una muestra de los graduados y se utiliza un modelo único de encuesta para todo el colectivo. La encuesta está estructurada en distintos bloques: el primero está relacionado con el primer trabajo (dificultad, cuándo y cómo se encontró, etc.), el segundo con la situación laboral actual del encuestado (ámbito y características de la empresa, salario, tipo y duración de contrato, funciones realizadas, satisfacción con el trabajo, factores que influyeron para que lo contrataran, etc.), el tercero está relacionado con el nivel de formación recibida en la UPC (la formación teórica y práctica; las competencias transversales como la informática, los idiomas o la documentación; las competencias interpersonales y de gestión como la expresión oral, la comunicación escrita, el trabajo en equipo, el liderazgo y la gestión; y las competencias cognitivas como son la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad o el pensamiento crítico) y su adecuación al lugar de trabajo, el cuarto está vinculado con la formación continuada, en el quinto se pregunta acerca de la movilidad mientras que en el sexto bloque se analizan las situaciones de graduados en paro (medios para buscar trabajo, tiempo en desempleo, elementos que pueden dificultar el acceso a un trabajo, etc.).

A partir de los resultados de la encuesta, AQU Catalunya elabora dos tipos de informes que contienen datos agregados: "La inserción laboral de los graduados universitarios. Total por áreas en Cataluña" y "La inserción laboral de los graduados universitarios. Total por subáreas en Cataluña".

Desde el Gabinete Técnico de Planificación, Evaluación y Estudios de la UPC, a partir de los resultados de esta encuesta se confecciona el "Informe sobre la inserción laboral de los graduados de la UPC", el cual se difunde a través de prensa escrita y mediante el Sistema de Información Directiva de la UPC y se presenta en distintos foros de los órganos de gobierno, de representación y de consulta, como el Consejo de Dirección o el Consejo de Directores de Centros Docentes para su información, reflexión y debate. Paralelamente, también se hace difusión de los resultados por centros y titulaciones a través del web de Datos Estadísticos y de Gestión de la UPC (<http://www.upc.edu/dades/>, Apartado Centros Docentes, Subapartado "Encuestas a los titulados").

En conclusión, los datos extraídos de esta encuesta representan una herramienta que permite realizar un seguimiento de los indicadores básicos de inserción laboral de los graduados de la UPC, de conocer la tasa de ocupación por centros y la valoración de la formación recibida en cada uno de ellos, y de aplicar sin perder de vista la complejidad del mercado laboral las adecuadas medidas de mejora en el plan de estudios.

Por otra parte, la UPC dispone de la Oficina de Orientación e Inserción Laboral (OOIL) que tiene como objetivo dar respuesta a las necesidades de los estudiantes y graduados de la UPC en materia de orientación e inserción laboral. El objetivo principal de la OOIL no es sólo facilitar la inserción laboral de los nuevos graduados de la UPC que se han apuntado a su bolsa de trabajo, sino, fundamentalmente, y pensando en las perspectivas de futuro, facilitar el desarrollo de su carrera profesional para procurar un posicionamiento correcto ante el mercado laboral.

Además la OOIL está vinculada directamente con más de 300 empresas, e indirectamente con muchos más usuarios de la bolsa de trabajo, a las que ofrece una serie de servicios: les asesora en sus necesidades de incorporación de personal calificado con respecto a los perfiles profesionales derivados de las titulaciones de la UPC y con respecto a las condiciones laborales que se les pueden ofrecer; les ofrece un servicio de bolsa de trabajo y los implica en acciones relacionadas con el tema de la inserción laboral (workshops de empresas, talleres de competencias transversales,...). Al mismo tiempo, la OOIL lleva a cabo estudios de carácter puntual y sistemático sobre los graduados inscritos en el servicio de empleo y los empleadores. En el caso de los graduados, a través de una encuesta on-line periódica (pudiendo hacer un refuerzo de encuestas telefónicas) se recogen los datos más significativos sobre el trabajo desarrollado, el tipo de empresa donde se han insertado los graduados (sectores, alcance, número de trabajadores, etc.), el proceso de búsqueda de ocupación realizado, las condiciones laborales, la valoración del puesto de trabajo conseguido, la movilidad internacional y la formación continuada. En relación a las empresas, a través de encuestas personales con gerentes y responsables de recursos humanos se identifican las necesidades de las empresas en materia de perfiles profesionales y, al mismo tiempo, se detecta la opinión (aspectos del CV y competencias personales) que tiene la empresa de los recién graduados de la UPC, sus puntos fuertes y las áreas de mejora.

El estudio permite disponer de información sobre la tasa de ocupación de los usuarios de la OOIL (todos con titulaciones politécnicas), las características de su inserción laboral (sueldo, tipo de empresa donde trabaja, autoocupación, etc.) y también la satisfacción del graduado y del empleador con la formación universitaria recibida. Con los resultados obtenidos se elabora un estudio que se publica y se difunde en distintos formatos (web de la OOIL, correo electrónico, papel, CD, etc.).

Los destinatarios de la difusión son los estudiantes, la UPC y los equipos directivos de los centros docentes, los responsables de las administraciones públicas, las empresas y la sociedad en general ya que es un estudio público y de libre acceso. Este estudio es una herramienta de gran utilidad para las siguientes promociones de graduados, que tienen información sobre su mercado de trabajo.

Por otra parte, la interpretación correcta de las características y los problemas de inserción de cada una de las titulaciones sólo puede obtenerse a partir de estudios sectoriales, con la utilización de técnicas cualitativas que permiten recoger las experiencias de los diferentes actores implicados en la relación entre estudios y mercado de trabajo (graduados, profesorado, gestores y empleadores).

El centro llevará a cabo un análisis sobre la inserción laboral y la satisfacción de los titulados a partir de los estudios elaborados y publicados por AQU Cataluña y también a partir de encuestas propias a los titulados, estudios de opinión de los empleadores, observatorios del mercado laboral, etc. Se elaborará un informe que se expondrá a los órganos de gobierno del centro para poder planificar actuaciones de mejora de los planes de estudios.

9.5. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS (ESTUDIANTES, PERSONAL ACADÉMICO Y DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS, ETC.) Y DE ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES. CRITERIOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO

1) Procedimientos/mecanismos para la recogida y análisis de información sobre la satisfacción de los colectivos implicados en el Título

El centro dispone de un reglamento propio (aprobado por el Claustro Universitario) en el cual se define, entre otros aspectos, la estructura de gobierno y de gestión del centro. En este reglamento se especifican las funciones de cada uno de los órganos de gobierno y la representatividad en éstos de los diferentes colectivos que forman la comunidad del centro. A través de las reuniones de las comisiones de estos órganos colegiados y unipersonales se canalizan las opiniones de los colectivos de la unidad, las cuales quedan registradas en unas actas y se toman acuerdos que se convertirán en acciones de mejora para el desarrollo del plan de estudios.

Por otra parte, al objeto de recabar la información sobre el nivel de satisfacción de los colectivos implicados en el título, se utilizarán encuestas para poder contrastar adecuadamente las distintas opiniones.

El procedimiento para la realización de las encuestas de opinión comienza con el envío de la herramienta de recogida de información (mediante correo electrónico o plataforma virtual), por parte de la unidad competente establecida a tal efecto por el centro o la Universidad, a los estudiantes, PDI, PAS y otros agentes externos (cuando sea el caso) implicados en el título, indicándoles una fecha máxima para su remisión. La encuesta podrá ser cumplimentada en formato electrónico. Los datos se volcarán en un fichero informático para su procesamiento y análisis por parte de la unidad o servicio responsable.

Finalizados los análisis de satisfacción global, la unidad competente elaborará un informe con los resultados. En él se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes. La unidad competente trasladará al responsable del título los resultados de satisfacción y las propuestas que hayan elaborado a partir de la información recabada. Dichas propuestas deben permitir detectar las necesidades de mejora y obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas. El responsable del título trasladará las propuestas de

mejora a la Comisión de Calidad o cualquier otro órgano o comisión encargada de tomar las decisiones oportunas sobre el título.

Cuando se disponga de varias evaluaciones, la unidad competente tendrá en cuenta la evolución de los datos de satisfacción y lo hará constar en los informes.

El seguimiento de la ejecución de las acciones derivadas debe recoger, en su caso, los siguientes aspectos: acciones propuestas, responsable(s) del seguimiento de la acción, valoración del grado de cumplimiento y tiempo necesario para su ejecución.

En concreto, los estudiantes también pueden presentar sus opiniones en las sesiones tutoriales o a través del jefe de estudios de la titulación. En este sentido, la UPC cuenta con un Plan de acción tutorial que consiste en un servicio de atención al estudiante, a través del cual el profesorado proporciona elementos de información, orientación y asesoramiento de forma grupal y personalizada. La tutoría constituye un soporte para la adaptación a la Universidad, que permite recibir orientación en dos ámbitos: el académico, con el seguimiento de la progresión académica y asesoramiento en cuanto a la trayectoria curricular en función de las posibilidades de cada uno; y, el personal, con el asesoramiento sobre el proceso de aprendizaje (adecuación de los métodos de estudio, recursos disponibles en la universidad, etc.). Al comienzo de curso se comunica al estudiante quién es su tutor o tutora. Se realizan reuniones grupales al inicio de curso para resolver o prever problemas académicos que puedan surgir. Si se necesita una atención más personalizada se puede solicitar un asesoramiento individual y confidencial. En la web de la UPC, en el apartado "Estudiantes UPC", Subapartado "Atención al estudiante", se informa acerca de los datos de contacto correspondientes a los coordinadores del Plan de Acción tutorial para cada uno de los centros docentes de la UPC. (<http://www.etsab.upc.edu>)

2) Procedimientos/mecanismos para la recogida y análisis de información sobre las sugerencias o reclamaciones de los estudiantes

En este ámbito, la UPC dispone de la figura del Defensor de la comunidad universitaria de la UPC, cuya misión fundamental es la de recibir quejas, sugerencias, iniciativas y propuestas de mejora, así como atender a cualquier persona física o jurídica que no se considere suficientemente atendida a través de los canales de que dispone la comunidad. Este mecanismo está regulado en los Estatutos de la UPC (Título VI) y en el Reglamento número 9/2004 del Claustro Universitario. El Defensor de la UPC no está sujeto a ningún mandato imperativo, no recibe instrucciones de ninguna autoridad y cumple sus funciones con autonomía y según su criterio. Entre sus funciones está la de presentar al Consejo Social y al Claustro Universitario un informe anual sobre sus actuaciones y la de facilitar la presentación de sugerencias relacionadas con la mejora de la calidad en el funcionamiento de la universidad y atenderlas con una atención especial. El procedimiento para tramitar las quejas u observaciones es a través de escrito y documentos justificativos. En todos los casos el Defensor debe emitir resolución o si decide no admitir a trámite una queja tiene que comunicarlo al interesado mediante un escrito motivado. Para rendir cuentas de sus acciones, en la web de la UPC, en el apartado "La UPC", esta figura dispone de un apartado específico en el cual se hacen públicos, además de su reglamento y su marco de actuación, los informes que ha elaborado hasta el momento incluyendo una relación de quejas, de actuaciones y de recomendaciones desde el 1995 hasta el 2006. Dicho acopio contiene de forma resumida la tipología de expedientes tramitados y las recomendaciones realizadas hasta el momento.

Por otra parte, según el artículo 162 de los Estatutos de la UPC, los estudiantes para potenciar su participación en todos los ámbitos de la vida universitaria y su contribución en las finalidades de la Universidad, tienen que crear una organización propia, que tiene que incluir, como uno de sus órganos de representación, el

Consejo del Estudiantado. Este órgano representa a todos los estudiantes de la UPC y se rige por el reglamento aprobado por acuerdo número 15/1999 de la Junta de Gobierno. En dicho reglamento se establece sus competencias, sus objetivos, su funcionamiento, sus órganos y las funciones que le corresponde. Entre las competencias de este Consejo están la de servir de medio de expresión de las aspiraciones, peticiones y propuestas de los estudiantes; y promover, coordinar y defender sus inquietudes, derechos e intereses, además de emitir informes sobre cuestiones de la actividad universitaria que considere oportunas. El Consejo del Estudiantado dispone de una web en la cual incorpora información acerca de material, normativas, servicios, etc., de interés para los estudiantes.

Además los estudiantes cuentan con un órgano de asesoramiento y defensa de los intereses del conjunto de estudiantes miembros del centro docente y de coordinación de sus representantes. Este órgano es la Delegación de Estudiantes formada, como mínimo, por los representantes de los estudiantes en los órganos de gobierno y representación de la escuela/facultad y por los representantes de los estudiantes en los órganos de gobierno y representación de la universidad. En la web de la UPC, en el apartado "Estudiantes de la UPC", Subapartado "Servicios y Vida universitaria" se publicitan todas las delegaciones de estudiantes que cuentan con página web propia.

Las reclamaciones tendrán como objeto poner de manifiesto las actuaciones que, a juicio del reclamante, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan con motivo de las enseñanzas del título. Las sugerencias tendrán como finalidad la mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el título e incrementar la satisfacción de los estudiantes. Los canales disponibles para presentarlas son: aplicativo web, buzón, correo electrónico, de forma presencial a través de la oficina correspondiente, mediante los representantes a los distintos órganos de gobierno del centro, la Dirección del centro, etc. La resolución de la solicitud se llevará a cabo por correo electrónico, ordinario o de forma presencial.

En cualquier caso, se deberá remitir un informe de todas las reclamaciones o sugerencias de forma periódica a la unidad competente (establecida por la Universidad o el centro), quien las analizará y emitirá un informe que será enviado al responsable del título, a la Comisión de Calidad del centro y a los órganos de gobierno correspondientes para la toma de decisión oportuna. La unidad competente recabará las decisiones adoptadas por los órganos correspondientes y acordará las recomendaciones pertinentes o las medidas correctoras encaminadas a la mejora del título, tratando con especial atención aquellas incidencias que se repitan frecuentemente o tengan un carácter relevante.

3) Criterios y procedimientos para una posible extinción del Título.

La extinción de un título oficial impartido por los Centros de la Universidad Politécnica de Cataluña podrá producirse por no obtener un informe de acreditación positivo, o porque se considere que el título necesita modificaciones de modo que se produzca un cambio apreciable en su naturaleza y objetivos o bien a petición del Centro, del Consejo de Gobierno de la Universidad o de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con los criterios que ésta establezca.

El RD 1393/2007 establece que las titulaciones acreditadas inicialmente, deben someterse a un proceso de evaluación, por la ANECA o los órganos de evaluación que la Ley de las Comunidades Autónomas determinen, cada 6 años desde la fecha de su registro en el RUCT (Registro de Universidades, Centros y Títulos), con el fin de mantener su acreditación.

Tal como indica el artículo 27 del citado RD, la acreditación de los títulos se mantendrá cuando obtengan un informe de acreditación positivo. En caso de

informe negativo, se comunicará a la Universidad, a la Comunidad Autónoma y al Consejo de Universidades, para que las deficiencias encontradas puedan ser subsanadas. De no serlo, el título causará baja en el RUCT y perderá su carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, estableciéndose en la resolución correspondiente las garantías necesarias para los estudiantes que se encuentren cursando dichos estudios. Por tanto, un plan de estudios se considera extinguido cuando no supere este proceso de acreditación.

También se procederá a la extinción del título cuando, tras modificar los planes de estudios y comunicarlo al Consejo de Universidades para su valoración por ANECA (artículo 28 del mencionado RD), ésta considere que tales modificaciones suponen un cambio apreciable en la naturaleza y objetivos del título previamente inscrito en el RUCT, lo que se trata de un nuevo plan de estudios y se procederá a actuar como corresponde a un nuevo título.

Por último, también podrá producirse la extinción de un título oficial cuando de forma razonada lo proponga el Centro (tras aprobación por su Junta de Centro), el Consejo de Gobierno de la UPC y el Consejo Social de la UPC.

Puesto que, cuando ocurra la extinción de un título oficial, las Universidades están obligadas a garantizar el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización, el Equipo Directivo del Centro debe proponer a la Junta de Centro, para su aprobación, los criterios que garanticen el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización, que contemplarán, entre otros, los siguientes puntos:

- No admitir matrículas de nuevo ingreso en la titulación.
- La supresión gradual de la impartición de la docencia.
- La implementación, en su caso, de acciones tutoriales y de orientación específicas a los estudiantes.
- El derecho a evaluación hasta consumir las convocatorias reguladas por la normativa vigente.

La Universidad y el Equipo Directivo del centro velarán por la difusión eficaz a la sociedad en general, de la extinción de los planes de estudios de la UPC, así como de las actuaciones que se realicen desde el Centro para garantizar a los estudiantes el desarrollo efectivo de las enseñanzas que estos hubieran iniciado.

4) Mecanismos para publicar información

La UPC dispone de una web (<http://www.upc.edu/>) estructurada por temas y por colectivos en la cual se publica información relativa a los planes de estudios, a los perfiles de ingreso de los estudiantes, a sus resultados académicos y de inserción laboral, etc. Dicha web es de acceso público aunque también contiene apartados de acceso restringido (intranets, sistemas de información, etc.) según el colectivo al cual va dirigida la información. Además la web UPC integra las webs de las distintas unidades básicas (centros docentes, departamentos e institutos universitarios de investigación), funcionales (servicios generales) y otros entes de la Universidad.

El equipo de dirección del centro propondrá la información que se debe publicar, los medios de difusión y los grupos de interés a los que va dirigida.

Por lo que respecta a las titulaciones se informará a través de la página web del centro al menos sobre:

- La oferta formativa.
- Los objetivos y la planificación de las titulaciones.
- Las metodologías de la enseñanza, aprendizaje y evaluación.

- Los resultados de las enseñanzas por lo que se refiere al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de los diferentes grupos de interés.
- Las prácticas externas.
- Los programas de movilidad.
- Los procedimientos para realizar alegaciones, reclamaciones y sugerencias.

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

La nueva titulación de grado se implantará en el curso 2010/2011.

El proceso de extinción del Plan de Estudios se iniciará a partir de la implantación del Plan de Estudios al que sustituye.

En consecuencia, y en ese curso ya no se admitirán estudiantes nuevos en la titulación a extinguir.

Los diversos cursos se implantarán de manera progresiva hasta su implantación total en el curso académico 2011/2012, de acuerdo con lo siguiente:

Curso 2010-2011 Implantación de los cursos 1º, 2º y 3º
 Curso 2011-2012 Implantación de los cursos 4º y 5º

A continuación se presenta el cronograma de implantación de la titulación en el que se detallan para cada año académico los cursos que se irán implantando y los cursos que se impartirán de la actual titulación, ya en proceso de extinción.

CURSO 2009-2010	CURSO 2010-2011		CURSO 2011-2012		CURSO 2012-2013	
Extinción	Implantación	Extinción	Implantación	Extinción	Implantación	Extinción
1º, 2º y 3º con docencia específica P94	1º, 2º y 3º	Convocatoria con docencia extraordinaria (1º, 2º, 3º); 4º y 5º con docencia específica P94	4º y 5º	Convocatoria con docencia extraordinaria (2º, 3º, 4º y 5º)		Convocatoria con docencia extraordinaria (4º y 5º)

El actual Plan de Estudios quedará extinguido el 30 de septiembre de 2013.

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 (UPC) aprobó en sus sesión de 20 de junio de 2008 el documento "Criterios para la extinción de las titulaciones de primer, segundo y primer y segundo ciclos y la implantación de las nuevas enseñanzas de grado de la UPC"

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.

La UPC establece, como norma general, un procedimiento de extinción de sus titulaciones curso a curso. No obstante, y en el caso en que la duración de los actuales estudios y los nuevos que se implanten sea la misma, la extinción podrá ser simultánea para uno o más cursos, 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 con la legislación vigente y 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 grado y para aquellos que, habiendo agotado las convocatorias extraordinarias que establece la legislación vigente 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 las nuevas titulaciones de grado. 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 grado que sustituye a la titulación actual
- Calendario de extinción de la titulación actual y de implantación de la titulación de grado
- Convocatorias extraordinarias que dispone el estudiante que desee finalizar los estudios ya iniciados
- Tabla de equivalencias entre las asignaturas del plan de estudios actual y el plan de estudios de grado
- Aspectos académicos derivados de la adaptación

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

Por otro lado, se harán las actuaciones necesarias para facilitar a los estudiantes que tengan pendiente únicamente la superación del proyecto final de carrera la finalización de sus estudios en la estructura en la cual los iniciaron. En todo caso, y de acuerdo con la Disposición Transitoria del RD 1393/2007 la fecha límite para la defensa del Proyecto Final de Carrera del Plan extinguido será el 30 de septiembre de 2015.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL CORRESPONDIENTE TÍTULO PROPUESTO

Por la implantación del presente título de Grado en Arquitectura, se extinguen las enseñanzas actuales correspondientes al Plan de Estudios de Arquitectura de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona de la UPC, homologado por el Consejo de Universidades de fecha 12 de abril de 1994 (BOE núm. 238 de 5 de octubre de 1994).

ANEXO 1 – TABLA DE EQUIVALENCIAS

1. Asignaturas troncales y obligatorias

TABLA DE EQUIVALENCIAS

PLAN 94			PLAN 2010		
Curso	Asignatura	créditos	Asignatura	Curso	ECTS
1	Proyectos I	9	Iniciación al Proyecto I	1	6
	Proyectos II	9	Iniciación al Proyecto II	1	6
	Geometría Descriptiva I	7,5	Dibujo II	1	6
	Geometría Descriptiva II	7,5	Representación Arquitectónica IV	4	5
	Matemáticas I	6	Matemática I	1	6
	Matemáticas II	9	Matemáticas II	1	6
	Dibujo I	6	Dibujo I	1	6
	Dibujo II	6	Representación Arquitectónica II	2	5
	Física	6	Física I	1	6
	<i>Física + 1 asignatura optativa del área</i>	6+6	Física I y Física II	1	12
	Composición I	4,5	Bases para la teoría	1	6
	Construcción I	4,5	Bases para la técnica	1	6
2	Proyectos III	9	Proyectos I	2	7,5
	Proyectos IV	9	Proyectos II	2	7,5
	Urbanística I	6	Urbanística I	2	5
	Urbanística II	6	Urbanística II	2	5
	Historia del Arte y la Arquitectura I	6	Historia I	2	6
	Historia del Arte y la Arquitectura II y <i>Historia del Arte y la Arquitectura III (curso 3º)</i>	4,5 y 4,5	Historia II	3	7
	Dibujo III	9	Representación Arquitectónica I	2	5
	Estructuras I	9	Estructuras I	2	7
	Acondicionamientos y Servicios I <i>Acondicionamientos y Servicios II (curso 3º)</i>	3 y 4,5	Acondicionamientos y Servicios I	2	6
	Construcción II	6	Construcción I	2	6
Construcción III	4,5	<i>Créditos optativos</i>		5	
3	Proyectos V	9	Proyectos III	3	7,5
	Proyectos VI	9	Proyectos IV	3	7,5
	Urbanística III	6	Urbanística III	3	5
	Urbanística IV	6	Urbanística IV	3	5
	Estructuras II	6	Estructuras III	4	6
	Construcción IV	7,5	Construcción II	3	6
	Estética	4,5	<i>Créditos optativos</i>		5
	Arquitectura Legal + 1 asignatura optativa del área	3 y 4,5	Arquitectura Legal y Gestión	5	7,5
4	Proyectos VII	9	Proyectos V	4	7,5
	Proyectos VIII	9	Proyectos VI	4	7,5
	Urbanística V	6	Urbanística V	4	5
	Urbanística VI	6	Urbanística VI	4	5
	Composición II	4,5	Teoría I	4	6
	Composición III	4,5	Teoría II	5	5
	Acondicionamientos y Servicios III	4,5	Acondicionamientos y Servicios III	4	6
	Construcción V	7,5	Construcción III	4	7
	Estructuras III	6	Estructuras II	3	6
	Aplicaciones Informáticas	3	Representación Arquitectónica III	3	5
5	Proyectos IX	9	Taller Temático I	5	7,5
	Proyectos X	9	Taller Temático II	5	7,5
	Acondicionamientos y Servicios IV	6	Acondicionamientos y Servicios II	3	6
	Construcción VI	6	Construcción IV	5	7,5
	(No hay equivalencia)		Estructuras IV	5	5

2. CRÉDITOS OPTATIVOS

Los créditos optativos obtenidos en el Plan de Estudios 1994 tendrán una equiparación con créditos optativos en el Plan de Estudios 2010, de acuerdo a lo siguiente:

- Cada crédito optativo obtenido se equipará a **0,8 créditos ECTS** del nuevo Plan
- **el máximo** de créditos a equiparar en el nuevo Plan es de 30 ECTS
- **el mínimo** de créditos obtenidos para acceder a la equiparación en el nuevo Plan será de 4,5
- la equiparación de créditos en el nuevo Plan se realizará en el **orden siguiente:**

Primero: créditos optativos generales (máximo 15ECTS)

Segundo: créditos optativos de intensificación (máximo 15ECTS)

Los créditos de libre elección obtenidos en el Plan de Estudios 1994 podrán ser objeto de reconocimiento de créditos optativos en el nuevo Plan, a criterio de la Comisión de Convalidaciones de la ETSAB.

Los requisitos establecidos para superar la Fase Inicial de los nuevos estudios no serán de aplicación a los estudiantes que hayan aprobado la Fase Selectiva en el Plan de Estudios a extinguir.