

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Politécnica de Catalunya	Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona	08032798
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Grado	Arquitectura Técnica y Edificación	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica y Edificación por la Universidad Politécnica de Catalunya		
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN	
Sí	Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Santiago Gassó Domingo	Vicerrector de Política Académica	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	42994071X	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Francesc Torres Torres	Rector	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	41443276J	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Inmaculada Rodríguez Cantalapiedra	Directora de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	39649684F	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado	08034	Barcelona	934016101
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rector@upc.edu	Barcelona	934016201	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Barcelona, AM 9 de enero de 2019
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica y Edificación por la Universidad Politécnica de Catalunya	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo	Construcción e ingeniería civil	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Arquitecto Técnico		
RESOLUCIÓN	Resolución de 17 de diciembre de 2007, BOE de 21 de diciembre de 2007			
NORMA	Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007			
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Politécnica de Catalunya				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
024	Universidad Politécnica de Catalunya			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	156	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Politécnica de Catalunya

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08032798	Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
140	140	140
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
140	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	36.0	72.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	36.0	36.0
RESTO DE AÑOS	36.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.upc.edu/sga/es/normativas/NormativasAcademicas		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.
CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.
CG3 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios. Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios. Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.
CG7 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.
CG8 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto. Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.
CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
CT3 - 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.
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.
CE2 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.
CE3 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.
CE4 - Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.
CE5 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
CE6 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.
CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.
CE8 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
CE9 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios y su replanteo en el terreno.
CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
CE11 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.
CE12 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.
CE13 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.
CE14 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
CE15 - Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.
CE16 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE17 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE18 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.
CE19 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.
CE20 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.
CE21 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
CE22 - Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.
CE23 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

CE24 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.
CE25 - Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.
CE26 - Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.
CE27 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
CE28 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
CE29 - Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.
CE30 - Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.
CE31 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.
CE32 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.
CE33 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
CE34 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.
CE35 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
CE36 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
CE37 - Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.
CE38 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
CE39 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

En aplicación del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, podrán acceder a estas enseñanzas de grado, en las condiciones que para cada caso se determinan en dicho marco normativo, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes estén en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller 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, en régimen de reciprocidad.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- Quienes estén en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- Personas mayores de 25 años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Personas mayores de 40 años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- Personas mayores de 45 años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster 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 que, 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.
- Quienes estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

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

Además de lo establecido por la legislación vigente, el Consejo de Gobierno de esta universidad aprueba para cada curso académico la normativa académica de los estudios de grado de la UPC, donde se regulan, entre otros, los requisitos de acceso y criterios de admisión a los estudios de grado, siempre de acuerdo al marco legal de aplicación.

A continuación, y tal y como se define en la normativa académica anteriormente mencionada, se recogen las normas que regulan el acceso y la admisión a los estudios de grado de la UPC agrupadas según la vía por la que hayan obtenido su plaza, de acuerdo con la legislación vigente, los acuerdos establecidos por el Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC) y los criterios generales establecidos por la UPC.

Las vías de acceso a los estudios de grado son las siguientes:

1. Estudiantes asignados por preinscripción

- Estudiantes que tengan el título de bachillerato y hayan superado las pruebas de acceso (PAU) 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 en este ámbito y que cumplan los requisitos exigidos en su país para el acceso a la universidad (credencial expedida por la UNED).
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de bachillerato y superación de la prueba de acceso establecida a dicho efecto.
- Estudiantes que estén en posesión de los títulos de técnico superior o técnica superior correspondientes a las enseñanzas de formación profesional y enseñanzas artísticas, o de técnico deportivo superior o técnica deportiva superior.
- Estudiantes mayores de 25 años que superen la prueba establecida a este efecto.
- Estudiantes mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional, y que superen el procedimiento establecido a este efecto.
- Estudiantes mayores de 45 años que superen la prueba establecida a este efecto.
- Estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial de grado o un título equivalente.
- Estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial de diplomado universitario o diplomada universitaria, arquitecto técnico o arquitecta técnica, ingeniero técnico o ingeniera técnica, licenciado o licenciada, arquitecto o arquitecta o ingeniero o ingeniera, correspondiente a la ordenación de las enseñanzas universitarias anterior, o un título equivalente.

2. Cambio de universidad y/o de estudios universitarios oficiales españoles.

3. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios extranjeros.

4. Otras vías de acceso:

- Itinerarios conducentes a dobles titulaciones.
- Estudiantes que quieran simultanear estudios.
- Estudiantes que cursen estudios en el marco de un programa de movilidad.
- Estudiantes visitantes

1. ESTUDIANTES ASIGNADOS POR PREINSCRIPCIÓN

Los estudiantes que quieran iniciar unos estudios de grado en la UPC deberán obtener la plaza mediante el procedimiento de preinscripción universitaria.

Los requisitos de acceso por esta vía los regula, en el ámbito autonómico, el Consejo Interuniversitario de Cataluña, de acuerdo con la legislación estatal. La oferta de plazas de acceso a cada estudio es determinada por el órgano competente conjuntamente con las universidades y se publica cada año en el DOGC y en el BOE (programación universitaria).

Los estudiantes asignados a un estudio mediante el proceso de preinscripción tendrán derecho a matricularse en el centro correspondiente en los plazos establecidos y de acuerdo con el procedimiento de matriculación fijado para cada titulación.

La preinscripción a los estudios de la UPC en algunos casos incluye dos períodos de acceso: septiembre y febrero.

1.1. Acceso a estudios que tengan un código de preinscripción común

Los centros docentes podrán establecer accesos por preinscripción común a más de uno de los planes de estudios que impartan. Cuando el estudiante haya accedido por la entrada común obtendrá el acceso a la titulación que desee cursar una vez superada, como mínimo, la fase común de los estudios.

Cada centro docente deberá aprobar y hacer públicos, antes del inicio del proceso de preinscripción universitaria, los criterios por los que el estudiante pueda cursar una de las titulaciones con acceso común. En todos los casos, los elementos a considerar incluirán la ponderación de los expedientes académicos de los estudiantes. Los criterios publicados no podrán ser modificados en ningún caso para los estudiantes que hayan accedido a los estudios de acuerdo a dichos criterios.

Si, una vez superada la fase común, el estudiante no obtuviera una plaza en los estudios que desea cursar, no tiene opción de acceder a los mismos directamente por la vía de la preinscripción universitaria. Sólo podrá acceder por la vía de cambio de estudios, siempre que el centro ofrezca plazas y en igualdad de condiciones que el resto de solicitantes.

El centro reservará un 5 % de las plazas disponibles en cada una de las titulaciones para estudiantes con discapacidad.

El director o directora o el decano o decana del centro resolverá las solicitudes de acceso a las diversas titulaciones.

1.2 Acceso para personas mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional

Los requisitos para acceder a los estudios por esta vía son los siguientes:

1. Tener 40 años de edad en el año natural de inicio del curso académico.
2. No poseer ninguna titulación que habilite para acceder a la universidad.
3. Acreditar experiencia profesional o laboral en el ámbito del grado al que se quiera acceder.

Las personas que deseen acceder a los estudios de grado de la UPC por esta vía, han de seguir el siguiente procedimiento:

1. Solicitud de acceso (formalización de la preinscripción universitaria/matriculación y presentación de la documentación acreditativa).
2. Fase de valoración de méritos.
3. Entrevista personal.

El rector o rectora de la UPC nombrará un tribunal de selección que resolverá las solicitudes presentadas de acuerdo con los criterios de valoración que se establezcan. Este tribunal también realizará las entrevistas personales que se realicen a las personas que hayan superado la primera prueba.

Las personas que quieran acceder a los estudios por esta vía y que cumplan estos requisitos sólo podrán solicitar el acceso a una titulación y centro de la oferta de titulaciones de la UPC.

Oferta de plazas. Los centros docentes podrán establecer, en el plazo fijado, las titulaciones para las que quieren ofrecer plazas de acceso para mayores de 40 años. Dicha oferta será aprobada por el Consejo de Gobierno y corresponderá al 1 % de la oferta de plazas de nuevo acceso.

1.3 Acceso para personas mayores de 45 años

Los requisitos para acceder a los estudios por esta vía son los siguientes:

1. Tener 45 años de edad en el año natural de inicio del curso académico.
2. No poseer ninguna titulación que habilite para acceder a la universidad.
3. No poder acreditar experiencia laboral o profesional.

Las personas que deseen acceder a los estudios de grado de la UPC por esta vía, han de seguir el siguiente procedimiento:

1. Superar la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años.
2. Formalizar la preinscripción universitaria.
3. Realizar una entrevista personal.

Las personas que opten por esta vía de acceso solo podrán acceder a un estudio y un centro de la oferta de titulaciones de la UPC.

Oferta de plazas. Los centros no han de establecer una oferta de plazas para esta vía de acceso.

2 CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES

Los estudiantes que quieran cambiar de universidad y/o de estudios universitarios oficiales españoles podrán solicitar la admisión directamente a un centro/estudio sin tener que obtener la plaza por el proceso de preinscripción, si se les reconoce un mínimo de 30 ECTS y cumplen los criterios especificados a continuación.

El acceso por cambio de universidad y/o de estudios universitarios oficiales españoles implica en todos los casos el cierre del expediente de origen. En consecuencia, no podrán acceder en ningún caso por esta vía los estudiantes titulados o que estén en disposición de obtener el título, ni los que deseen simultanear estudios o cursar un itinerario conducente a una doble titulación.

Los plazos a tener en cuenta a efectos de esta solicitud se establecen anualmente en el calendario académico de los estudios universitarios de la UPC.

Podrán acogerse a esta tipología de acceso los estudiantes que estén en una de las siguientes situaciones:

- Estudiantes que cursen unos estudios de grado y quieran continuarlos en otro centro u otra universidad.
- Estudiantes que cursen unos estudios de grado y deseen cambiar a otros estudios de grado dentro del mismo centro o en otro centro u otra universidad.
- Estudiantes que hayan cursado estudios de planes de estudios ya extinguidos sin haberlos finalizado y deseen acceder a un estudio de grado dentro del mismo centro, en otro centro o en otra universidad. Se excluirán las adaptaciones por extinción del plan de estudios en el grado que lo sustituya.

Requisitos para la admisión

- Reconocimiento de un mínimo de 30 ECTS en los estudios a los que se desee acceder, correspondientes a asignaturas obligatorias. En ningún caso se reconocerá el trabajo de fin de grado.
- No estar afectado por las normas de permanencia en los estudios de origen, si éstos se han cursado en la UPC.

Si no se reúnen estos requisitos, se deberá obtener la plaza por el proceso de preinscripción.

No podrán ser admitidos mediante esta vía los estudiantes que estén en alguna de las siguientes situaciones:

- Estudiantes que cursen estudios de grado en la UPC pendientes de superar únicamente el trabajo de fin de grado en los estudios de origen.
- Estudiantes procedentes de otras universidades o que hayan cursado estudios según ordenaciones universitarias anteriores a los que, una vez realizado el reconocimiento, les quede pendiente de superar menos de 60 ECTS de los estudios a los que deseen acceder.

Estas restricciones no se aplicarán a los estudiantes que hayan cursado un plan de estudios en la UPC que ya esté extinguido y no lo hayan finalizado.

Los centros podrán establecer criterios complementarios de admisión, con el objetivo de maximizar la ocupación de las plazas ofertadas. Dichos criterios deberán ser públicos.

Oferta de plazas. El órgano responsable del centro docente aprobará y publicará la oferta de plazas para cada titulación, así como la información relativa a la presentación de solicitudes y los criterios de admisión y de matriculación, en los plazos establecidos en el calendario académico de los estudios de grado de cada curso. Esta oferta será aprobada por el Consejo de Gobierno y no podrá superar el 10 % de las plazas de la titulación por la vía de la preinscripción.

Con carácter excepcional y previa justificación al rector o rectora, el centro docente podrá ofrecer una oferta de plazas que supere el 10 % establecido.

Matrícula. Los estudiantes que obtengan plaza mediante esta vía tienen derecho a matricularse en el centro correspondiente en los plazos establecidos al efecto y de acuerdo al procedimiento establecido para cada titulación. En cualquier caso, es requisito para formalizar la matrícula la presentación del traslado de expediente correspondiente del estudio de origen.

3 ESTUDIANTES QUE HAYAN CURSADO ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EXTRANJEROS

El Real Decreto 967/2014 establece que corresponde a las universidades españolas la convalidación de estudios extranjeros por estudios universitarios españoles parciales.

La convalidación de estudios extranjeros por estudios universitarios españoles parciales corresponde a la universidad española en la que el interesado haya solicitado la convalidación para proseguir sus estudios. Pueden ser objeto de convalidación los estudios universitarios extranjeros que cumplan los criterios a los que se refiere el Real Decreto, hayan acabado con la obtención de un título o no.

Cuando los estudios hayan concluido con la obtención de un título extranjero que dé acceso a una profesión regulada, la persona interesada podrá optar entre solicitar su homologación por el título universitario oficial español correspondiente o la convalidación de estudios, teniendo en cuenta que ambas posibilidades no se pueden solicitar simultáneamente.

Cuando se haya solicitado la homologación del título y ésta haya sido denegada, la persona interesada podrá solicitar la convalidación parcial de sus estudios, siempre que la denegación no se haya fundamentado en alguna causa de exclusión establecida por el Real Decreto mencionado.

Requisitos para la admisión

El procedimiento de acceso a la Universidad varía en función del número de créditos convalidados:

- Los estudiantes que puedan convalidar un mínimo de 30 ECTS deberán solicitar la admisión directamente en el centro donde quieran continuar los estudios. Estos estudiantes no podrán realizar la preinscripción.
- Se deberán convalidar un mínimo de 30 ECTS de los estudios a los que se desee acceder, que deberán corresponder correspondientes a asignaturas obligatorias. En ningún caso se convalidará el trabajo de fin de grado.

La asignación de plazas por esta vía -que es competencia del centro docente- se llevará a cabo de acuerdo con la oferta de plazas para la admisión a través del cambio de universidad y/o de estudios universitarios oficiales españoles antes mencionado.

- Los estudiantes que convaliden menos de 30 ECTS han de realizar la preinscripción, en la que sólo podrán solicitar el estudio del centro que les haya hecho esta convalidación y para la que deberán presentar el certificado del estudio de convalidación emitido por el centro. Los centros están obligados a realizar el estudio de la convalidación siempre que el solicitante pague el precio público correspondiente regulado en el Decreto de precios. En ese caso no se tendrán en cuenta los plazos establecidos en el calendario académico para la solicitud de reconocimiento de créditos.

Los estudiantes que no obtengan la convalidación de ningún crédito podrán acceder a los estudios universitarios a través de la preinscripción general, previa solicitud de homologación de su título al título español de bachillerato y superación de las pruebas de acceso para personas extranjeras.

Los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que sea de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, podrán acceder a los estudios universitarios sin tener que realizar las pruebas de acceso (PAU), si cumplen los requisitos establecidos por la legislación vigente al respecto y de acuerdo con el procedimiento establecido.

Matrícula. Los estudiantes que obtengan plaza mediante esta vía tienen derecho a matricularse en el centro correspondiente en los plazos establecidos al efecto y de acuerdo al procedimiento establecido para cada titulación.

4. OTRAS VÍAS DE ACCESO

4.1 ACCESO A ITINERARIOS CONDUCENTES A DOBLES TITULACIONES

En la Universidad coexisten diferentes tipos de dobles titulaciones: entre estudios de la UPC, con otras universidades del sistema universitario catalán, del resto del Estado español o extranjeras.

Es competencia del centro docente la regulación específica de los procesos y requisitos asociados a este acceso, siempre de acuerdo con lo establecido en el Marco de dobles titulaciones aprobado por el Consejo de Gobierno al respecto (Acuerdo de CG 60/2017 de 23 de mayo de 2017).

4.2 ESTUDIANTES QUE QUIERAN SIMULTANEAR ESTUDIOS

Cuando un estudiante quiera compaginar diferentes estudios, tendrá que conseguir la plaza mediante el proceso de preinscripción.

El centro docente podrá establecer otros requisitos para autorizar la simultaneidad de estudios, que hará públicos antes del período de preinscripción. En este caso, el estudiante deberá obtener la autorización expresa del centro receptor, que deberá emitir el director o directora o el decano o decana, por delegación del rector o rectora.

En el caso de estudiantes procedentes de otras universidades, será necesario, a fin de simultanear los estudios, que presenten la solicitud del traslado de expediente por simultaneidad de la universidad o centro de origen, salvo en el caso que esta institución no lo tramite. En el caso de los estudiantes procedentes de la misma UPC, será imprescindible que hayan realizado el trámite interno de solicitud de la simultaneidad.

4.3 ESTUDIANTES QUE CURSEN ESTUDIOS EN LA UPC EN EL MARCO DE UN PROGRAMA DE MOVILIDAD

Los estudiantes que deseen realizar los estudios en un centro de la UPC mediante los programas de movilidad que lo tengan previsto, no deberán abonar ningún importe por este concepto, pero deberán matricularse en el centro correspondiente.

En la matrícula deberán adjuntar el documento que acredita la condición de estudiante de movilidad, la relación de asignaturas que deben cursar y la fotocopia de la matrícula formalizada en la universidad de origen.

Una vez finalizado el periodo de movilidad, las profesoras o profesores responsables de las asignaturas consignarán las calificaciones en el informe de evaluación. Los centros facilitarán a los estudiantes, en los plazos y por los medios que estos establezcan, como mínimo la siguiente documentación: certificado con las calificaciones obtenidas y certificado de estancia.

4.4 ESTUDIANTES VISITANTES

Son estudiantes visitantes los que se incorporan en una enseñanza oficial de la UPC, para cursar una parte de sus estudios con efectos académicos, y no lo hacen en el marco de ningún programa de movilidad o convenio que establezca la gratuidad de la matrícula en el centro de destino.

El estudiante que accede a unos estudios de la UPC como estudiante visitante puede cursar un máximo de 30 ECTS de la titulación, dado que este es también el máximo de créditos que se podrá reconocer a su expediente si posteriormente el estudiante es admitido como estudiante oficial en la misma titulación. Mientras eso no suceda, los estudiantes visitantes no se consideran estudiantes de la UPC.

No pueden ser admitidos como visitantes aquellos estudiantes que estén afectados por la normativa de permanencia de la UPC.

Los efectos académicos mencionados serán el derecho a la evaluación y el derecho a obtener una certificación acreditativa.

El régimen económico de aplicación a estos estudiantes se regula a través de un acuerdo de la Comisión Económica del Consejo Social para cada año académico.

Son competencia del centro docente receptor los procesos de preinscripción, admisión y matrícula de los estudiantes visitantes, así como la regulación concreta de dichos procesos (documentación a presentar, criterios de admisión, órgano de selección, calendario).

OTROS PROCESOS ASOCIADOS AL ACCESO

Traslado de expediente

La adjudicación de una plaza en otra universidad u otro centro por la vía de la preinscripción universitaria o por cambio de estudios y/o de universidad, dará lugar al traslado del expediente académico correspondiente, que deberá tramitar la universidad y/o centro de procedencia, una vez que el estudiante acredite su admisión.

El director o directora o el decano o decana del centro donde el estudiante haya obtenido plaza acreditará la admisión al efecto de obtener el traslado de expediente correspondiente.

El traslado de expediente tendrá los efectos económicos que establezca anualmente el decreto por el que se fijan los precios para la prestación de servicios académicos en las universidades públicas catalanas. Si se cambia de estudios dentro de un mismo centro o entre centros de la misma UPC (centros propios y centros adscritos en proceso de integración), no se aplicará este importe. Tampoco se aplicará en el caso de traslado a un centro que no sea de la UPC, pero que sea gestor de un estudio interuniversitario con la UPC.

Estudiantes de nuevo acceso que no se hayan matriculado dentro del plazo establecido

El estudiante que tenga una plaza asignada en la UPC y que por algún motivo de carácter excepcional no se haya podido matricular en los estudios, podrá solicitar en el centro correspondiente una autorización para matricularse fuera de plazo.

La concesión de la autorización estará condicionada a la disponibilidad de plazas vacantes. Si no obtiene dicha autorización, deberá volver a ser admitido mediante el proceso de preinscripción o volver a obtener la plaza de acuerdo con las normas de acceso vigentes a los estudios solicitados.

Con carácter general, no se admitirán solicitudes una vez finalizado el período de matrícula en la UPC. El rector o rectora será el responsable de resolver las autorizaciones de matrícula fuera de plazo.

Estudiantes que han obtenido plaza y no pueden iniciar los estudios. Reserva de plaza

El estudiante que tenga una plaza asignada en la UPC y que por algún motivo de carácter excepcional debidamente justificado no pueda iniciar los estudios, deberá solicitar la reserva de plaza.

El estudiante ha de presentar la solicitud en el centro correspondiente y en el plazo establecido para formalizar la matrícula. Si se le concede la reserva de plaza, se matriculará a efectos de la apertura del expediente y se considera a la persona interesada como estudiante de la UPC a todos los efectos. Esta matrícula incluye los servicios administrativos (gestión del expediente, apoyo al aprendizaje y seguro escolar, en su caso). Si la solicitud es denegada o no se ha presentado dentro del plazo establecido, el estudiante pierde la plaza asignada. En caso de que el estudiante no inicie los estudios en el plazo establecido una vez finalizado el periodo de reserva, pierde la plaza asignada.

En todos los supuestos anteriores en que el estudiante pierde la plaza asignada, para poder matricularse en los correspondientes estudios deberá volver a ser admitido mediante el proceso de preinscripción o de acuerdo con las normas de acceso vigentes y no tendrá derecho a la devolución de precios públicos por las cantidades abonadas previamente.

Las solicitudes de reserva de plaza serán resueltas por el director o directora o el decano o decana del centro, por delegación del rector o rectora. Las reservas de plaza se concederán por un máximo de 2 cuatrimestres o 1 año académico. Únicamente en casos de enfermedad o accidente grave justificados se podrá ampliar este plazo.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La orientación que propicia la tutoría constituye un soporte al alumnado para facilitar su adaptación a la Universidad. 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).

En primer lugar, en los primeros días del curso tiene lugar un **acto de "Bienvenida"** a los nuevos estudiantes, con la participación de la directora del centro acompañada por los jefes de estudios y los subdirectores responsables de la movilidad y de las prácticas externas en empresas, representantes de la delegación de estudiantes y de algunas asociaciones activas de la Escuela (tales como los "sin fronteras" o el "club de deportes"). El objetivo principal de este acto es el de informar de los puntos más relevantes y de más importancia para el estudiantado nuevo dentro de las normativas académicas propias de la Universidad; así como dar una visión general de los servicios administrativos de la Escuela (secretaría académica, servicios informáticos, biblioteca, ...).

La presencia de representantes de la delegación de estudiantes y de otras asociaciones sirve para mostrar a los estudiantes nuevos las experiencias de los que serán sus compañeros en referencia a los estudios y a las actividades que se desarrollan y que favorecen de una parte, la incorporación al colectivo, y de otra, habilidades y relaciones que les serán de gran utilidad para su crecimiento personal.

A menudo, los estudiantes de nuevo acceso reciben esta sesión como una forma de amenaza ante la previsión de sufrir la aplicación de la normativa de permanencia, pero después admiten que es una buena forma de propiciar la reflexión y estar prevenidos ante un posible fracaso, dado que el cuatrimestre pasa rápido y el tiempo hasta los parciales es escaso, de manera que cuando quieren reaccionar y tomarse más en serio los estudios ya no les queda plazo para hacerlo.

En segundo lugar, el centro pone al servicio de los estudiantes el Plan de Acción Tutorial en el cual el profesorado de la EPSEB proporciona información y orientación personalizada. Todo estudiante tiene asignado un tutor a lo largo de sus estudios.

Durante la fase inicial, tiene la función por un lado de información y orientación al estudiante, y por otro, de emitir informes para la evaluación curricular.

Durante la fase no inicial, la orientación es bajo demanda del estudiante, no obstante, en caso de obtener un bajo rendimiento académico, hay una orientación de matrícula vinculante y pactada entre el profesor y el estudiante.

Para llevar a cabo este proceso la EPSEB dispone de dos aplicaciones desarrolladas por nuestros servicios informáticos, una con la finalidad de gestionar la acción tutorial en la fase inicial y no inicial por una parte y la otra para los estudiantes de bajo rendimiento académico.

Los resultados esperados con la tutoría de los estudiantes de primer curso se centran en conseguir que el estudiante que llega a la universidad tenga una persona de referencia a la que hacer llegar sus dudas, problemas e inquietudes y que sirva como vínculo entre Escuela y estudiante. Este soporte se valora muy positivamente tanto por parte del estudiantado como por parte de la propia escuela.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	28,5

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	12

Reconocimiento de créditos

En aplicación del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010 y por el Real Decreto 43/2015 respectivamente, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC. Esta normativa, de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas oficiales conducentes a la obtención de un título de grado, es pública y requiere la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad en caso de modificaciones.

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en 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.

En la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC se establecen las actividades susceptibles de reconocimiento por este concepto (no se pueden reconocer actividades fuera de las incluidas en dicha normativa).

La experiencia laboral y profesional acreditada también podrá ser reconocida en créditos que computarán a efectos de obtención de un título oficial, siempre y cuando dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

El número total de créditos que se pueden reconocer por experiencia laboral o profesional no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación, por lo que no computan a efectos de baremación del expediente.

En todo caso, el trabajo de fin de grado, tal y como establece el Real Decreto 861/2010, no será reconocido en ningún caso, en consecuencia, el estudiante ha de matricular y superar estos créditos definidos en el plan de estudios.

Respecto al reconocimiento de créditos en titulaciones oficiales de grado se establecen las siguientes reglas básicas, de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 y por el Real Decreto 43/2015 respectivamente:

- Cuando el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos el 15 por ciento de 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 adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional 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:

- Se reconocerán créditos obtenidos en estudios oficiales, ya sean en estudios definidos de acuerdo a la estructura establecida por el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 y por el Real Decreto 43/2015 respectivamente, o en estudios oficiales de ordenaciones anteriores correspondientes a planes de estudio ya extinguidos o en fase de extinción.
- Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente.
- Los reconocimientos procedentes de estudios oficiales conservarán la calificación obtenida en los estudios de origen y computarán a efectos de baremación del expediente académico.
- El trabajo de fin de grado es obligatorio y no será reconocido en ningún caso, dado que está enfocado a la evaluación de las competencias genéricas, específicas 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.
- Con independencia del número de créditos que sean objeto de reconocimiento, para tener derecho a la expedición de un título de grado de la UPC se han de haber matriculado y superado un mínimo de 60 créditos ECTS, en los que no se incluyen créditos reconocidos o convalidados de otras titulaciones oficiales o propias (si contabiliza dentro de estos 60 ECTS el reconocimiento por experiencia laboral o profesional acreditada). Este mínimo de créditos no se ha de exigir cuanto los estudios de origen sean de la UPC y el expediente de origen esté cerrado por traslado.

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 en la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC.

Las solicitudes serán analizadas por la dirección del centro, que emitirá una propuesta que será aprobada por el vicerrector o vicerrectora correspondiente.

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

Reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional acreditada

Respecto al reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional acreditada, únicamente se reconocerán créditos en los planes de estudio de grado que contemplen prácticas externas con carácter obligatorio u optativo. El número máximo de créditos a reconocer será el establecido en el plan de estudios al efecto, siempre y cuando no se supere el 15% de los créditos de la titulación establecido con carácter general. Todo ello, sin perjuicio del número mínimo de créditos que deben superarse para tener derecho a la expedición del título.

En el caso de esta titulación se prevé el reconocimiento de un máximo de 12 ECTS optativos.

La solicitud de esta tipología de reconocimientos se ha de dirigir al director/a o decano/a del centro docente en el plazo establecido al efecto. Esta solicitud ha de ir acompañada de la documentación que se establezca en cada caso y ha de incluir como mínimo la siguiente:

- Certificado de vida laboral que acredite la vinculación del estudiante con la empresa.
- Documento emitido por la empresa que acredite las tareas llevadas a término por la persona interesada, así como el período en el que se han realizado estas tareas.
- Si el mismo estudiante es el responsable de la empresa, ha de aportar la certificación de trabajador autónomo, así como cualquier otro informe que el centro le solicite.

La dirección del centro ha de valorar si la experiencia laboral y profesional acreditada por el estudiante está relacionada con las competencias inherentes al título de grado. Si está relacionada, ha de emitir una propuesta con el número de créditos que se han de reconocer en cada caso en función de las horas acreditadas, teniendo en cuenta que el mínimo de créditos a reconocer es de 6 ECTS y el máximo de 12. El criterio a aplicar será el siguiente:

- Por 1 año de experiencia laboral (acreditación de 1600 horas trabajadas), se reconocerán 6 ECTS.
- Por 2 años de experiencia laboral (acreditación de 3200 horas trabajadas), se reconocerán 12 ECTS.

No obstante lo indicado anteriormente, y si es necesario en función del número de créditos que resten para obtener el título, se podrá autorizar el reconocimiento de un número inferior a 6 ECTS, siempre que el número mínimo de horas de trabajo sea de 1.600 horas. A partir del reconocimiento de los 6 primeros créditos (1.600 horas acreditadas), se podrá reconocer la experiencia laboral por créditos, manteniendo la proporción correspondiente, y hasta el número máximo de créditos que permita el plan de estudios para prácticas externas.

Referente al procedimiento para el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional acreditada, 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.

Las solicitudes de reconocimientos de créditos por experiencia profesional o laboral acreditada, serán resueltas por el director/a o decano/a del centro, por delegación del rector.

Transferencia de créditos

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

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, así como los transferidos, serán incluidos en su expediente académico de acuerdo a lo establecido por la legislación vigente al respecto.

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.

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

Acreditación del conocimiento de una tercera lengua en los estudios de grado

Desde el inicio de la implantación de sus grados, la UPC ya requería a todos sus estudiantes la acreditación del nivel B2.2 de una tercera lengua como requisito obligatorio para obtener un título de grado de esta universidad.

Es por ello que a continuación se definen las vías para su acreditación tanto para los estudiantes que hayan accedido al sistema universitario en el curso académico 2014-2015 y posteriores (año en que se estable este requisito por Ley), así como para el resto de estudiantes.

Acreditación de la tercera lengua

Para tener derecho a la expedición de un título universitario oficial de grado, los estudiantes deben haber alcanzado, al acabar sus estudios, la competencia en tercera lengua.

Los estudiantes que hayan accedido al sistema universitario (catalán o del resto de España) en el curso académico 2014-2015 y posteriores, procedentes de:

- Vía 0. Estudios de bachillerato y pruebas de acceso a la universidad (PAU),
- Vía 4. Ciclos formativos de grado superior (CFGS), con o sin PAU,

deberán acreditar el conocimiento de una tercera lengua con un certificado de nivel B2.

El resto de estudiantes, procedentes de otras vías de acceso diferentes a las mencionadas anteriormente o que hayan accedido a la UPC con anterioridad al curso académico 2014-2015, podrán alcanzar la competencia en los siguientes supuestos:

- Haber obtenido un mínimo de 9 ECTS correspondientes a asignaturas impartidas completamente en una tercera lengua.
- Elaborar y defender el trabajo de fin de grado en una tercera lengua.
- Realizar una estancia en una universidad o empresa extranjera en el marco de un programa de movilidad o de un convenio de cooperación educativa y haber obtenido un mínimo de 9 ECTS.
- Acreditar el conocimiento de una tercera lengua con un certificado de nivel B2 (entendido como nivel completo o bien B2.2) o un nivel superior del marco común europeo de referencia para las lenguas.

Tal y como se ha indicado anteriormente, la adquisición de la competencia en tercera lengua por parte de todos los colectivos de estudiantes debe quedar acreditada al finalizar los estudios, puesto que es un requisito para obtener el título de grado.

Certificados válidos para acreditar el nivel B2

Todos los estudiantes de la UPC que acrediten el nivel B2, independientemente del curso y de las vías de acceso, pueden presentar cualquiera de las certificaciones y/o títulos de alemán, inglés, francés o italiano aprobados por el Acuerdo de 25 de abril de 2015 del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC):

1. Certificaciones y títulos de la *Escuela Oficial de Idiomas* expedidos a partir de la superación de las pruebas correspondientes que evalúen las cuatro capacidades (comprensión y expresión oral y comprensión y expresión escrita).
2. Certificaciones propias de las escuelas de idiomas universitarias de todas las universidades catalanas expedidas a partir de la superación de las pruebas correspondientes que evalúen las cuatro capacidades (comprensión y expresión oral y comprensión y expresión escrita). La certificación propia de la UPC es un modelo unificado.
3. Certificaciones, títulos y diplomas con el sello de CertAcles expedidos por las universidades de la *Associació de Centres de Llengües en l'Ensenyament Superior* (ACLES), como por ejemplo las pruebas del **CLUC** (Certificado de lenguas de las universidades de Catalunya) que organizan los servicios lingüísticos y las escuelas de idiomas de las universidades catalanas, u otras certificaciones admitidas por ACLES.
4. Títulos de bachillerato o asimilados y títulos universitarios cursados en el extranjero. Estos títulos permiten acreditar un nivel C1 en la lengua del sistema educativo en el que se hayan cursado.
5. Títulos de bachillerato o asimilados de escuelas autorizadas de otros países cursados en el Estado español: Estos títulos permiten acreditar un nivel C1. Más información en la tabla de certificados de idiomas. [http://www.upc.edu/slt/ca/certifica-ca/taulaB2#taula-escoles-centres-altrespa%C3%AFsos](http://www.upc.edu/slt/ca/certifica/ca/taulaB2#taula-escoles-centres-altrespa%C3%AFsos)
6. Certificaciones y diplomas indicados en la Tabla de certificados de idiomas <http://www.upc.edu/slt/ca/certifica/taulaB2>. Todos estos certificados tienen una validez indefinida, salvo que el mismo certificado especifique un periodo de vigencia.

Información general

Las personas que antes de iniciar los estudios en la UPC dispongan de alguno de los títulos, certificaciones y diplomas anteriormente indicados, podrán presentarlo en la secretaría académica del centro docente junto con el resto de documentación requerida para la matrícula. En todo caso, se deberá presentar al finalizar los estudios, dado que la acreditación del nivel B2 es un requisito para obtener el título de grado.

La obtención de la competencia en tercera lengua por cualquiera de las cuatro vías anteriormente definidas para el resto de estudiantes, también se ha de acreditar al finalizar los estudios, dado que igualmente es un requisito para la obtención del título de grado.

Para todos los colectivos serán de aplicación los siguientes aspectos:

1. Los estudiantes que obtengan el certificado a lo largo de sus estudios en la UPC deberán presentarlo en la secretaría académica del centro docente en los periodos establecidos al efecto. Las secretarías académicas de los centros docentes incorporarán los documentos acreditativos que aporten los estudiantes a sus expedientes académicos correspondientes.
2. Los certificados, títulos y diplomas deberán estar incluidos en la Tabla de certificados aprobada por el Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC).

3. El Servicio de Lenguas y Terminología de la UPC es el encargado de valorar la idoneidad de otros certificados que no estén incluidos en la Tabla anteriormente indicada, siguiendo los acuerdos del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC) y de *L'Associació de Centres de Llengües d'Educació Superior* (ACLES).
4. La lengua elegida para acreditar la competencia en una tercera lengua se podrá utilizar para el reconocimiento de créditos sólo a partir del nivel C1, y siempre que el certificado se haya obtenido durante los estudios.
5. Con carácter general, para solicitar el reconocimiento de créditos por idiomas previsto en la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC, se deberá haber acreditado con anterioridad la competencia del nivel B2.

Los estudiantes que hayan accedido a la UPC procedentes de una titulación anterior al Espacio Europeo de Educación Superior podrían quedar exentos, de forma excepcional, de la acreditación de la competencia en tercera lengua si no pueden acogerse a ninguna de las vías para su obtención previstas en este apartado, pero sólo en el caso de que el estudio de procedencia no corresponda a la titulación extinguida por la implantación del grado al que se accede. Los estudiantes afectados deberán realizar una solicitud que será valorada y resuelta por el vicerrectorado competente en la materia, previo informe del centro.

En este caso, si la solicitud se resuelve favorablemente, en el campo correspondiente del Suplemento Europeo al Título se hará constar "eximido/eximida".

En cuanto a posibles exenciones para la acreditación de la tercera lengua de los estudiantes con discapacidad acreditada, será de aplicación lo indicado en el documento del Consejo Interuniversitario de Cataluña:

<http://www.upc.edu/igualtat/recursos-i-formacio/recursos-discapacitats/documentacio/recursos-auditius/document-i-acreditacio-linguistica.-sugeriments-per-a-les-possibles/view>

En su caso, los estudiantes afectados deberán hacer una solicitud que será valorada y resuelta por el vicerrectorado competente en la materia, previo informe del Gabinete de Sostenibilidad y de Igualdad de Oportunidades de la UPC (GSIO).

Para más información, puede consultarse la web del *Servei de Llengües i Terminologia*, así como la Normativa Académica de los Estudios de Grado de la UPC.

- <http://www.upc.edu/slt/ca>
- <http://www.upc.edu/slt/ca/certifica/>
- <http://www.upc.edu/sga/ca/normatives/NormativesAcademiques/NormativesAcademiques>

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

Nota: Desde el curso académico 2017/2018 ya no se ofertan plazas específicas para el itinerario de retitulación. La información que se incluye a continuación es de aplicación para los estudiantes que accedieron a este itinerario con anterioridad a dicho curso académico o bien, para aquellos estudiantes en posesión de un título de Arquitecto Técnico de la anterior ordenación de estudios que hayan accedido al grado por vía ordinaria a partir del curso 2017/2018. En cualquier caso, en el momento de la implantación de la modificación del plan de estudios propuesta, este itinerario deja de ser vigente y por tanto, ya no será de aplicación.

Tal como se indica en el capítulo 10, la propuesta de implantación simultánea y completa de este Grado responde al interés general mostrado por los estudiantes en obtener la nueva titulación de Graduado/a en Arquitectura Técnica y Edificación que sustituye a los actuales estudios de Arquitectura Técnica.

Además de la implantación simultánea de esta titulación, la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona ha implantado en el curso académico 2009/2010 un conjunto de asignaturas dirigido a los actuales Arquitectos Técnicos que quieran obtener el nuevo título de grado en Arquitectura Técnica y Edificación.

Se considera que los titulados de Arquitectura Técnica tienen una formación técnica general equivalente a la de los nuevos estudios, todo y que no se puede considerar del todo homogénea a lo largo del tiempo, ya que algunos planes de estudio han tenido un número de créditos superior a otros. No obstante, se ha de profundizar en algunos ámbitos de conocimiento que se han incorporado a la profesión y que se han ordenado en las asignaturas de complementos de formación que han de superar los titulados de Arquitectura Técnica que quieran obtener la titulación de Grado en Arquitectura Técnica y Edificación. Estos complementos se acordaron por todas las escuelas de España dentro del marco de la "Conferencia de Directores de Escuelas de Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación".

Las asignaturas definidas recogen los contenidos necesarios para el aprendizaje de los conocimientos y competencias que constan en esta memoria verificada, de manera que se garantiza que una vez superada la formación complementaria, los estudiantes estarán en condiciones de tener el correspondiente título de grado según los requerimientos verificados.

La formación para los titulados no coincide en ningún momento con el proceso de aprendizaje de los estudiantes que tienen que iniciar su recorrido curricular con las bases de la enseñanza secundaria o que provienen de otras titulaciones diferentes de Arquitectura Técnica.

Información general:

Materias y créditos que han de cursar y superar los Arquitectos Técnicos que se acojan a este itinerario para obtener el título de Graduado/a en Arquitectura Técnica y Edificación (*)	30 ECTS de asignaturas 6 ECTS de prácticas 24 ECTS Trabajo fin de grado Total: 60 ECTS
Materias y créditos susceptibles de ser reconocidos	180 ECTS
Organización de la actividad docente para este colectivo	Docencia presencial y semi-presencial

(*) El conjunto de materias/asignaturas (complementos de formación) que han de cursar los estudiantes, se detallan en el apartado: b) competencias y planificación de las enseñanzas

Información relativa a los cursos de adaptación

Normativa de permanencia

La normativa de permanencia que se aplica para los estudiantes de estos cursos es la misma que para el resto de estudiantes de la universidad.

a) Acceso y admisión de estudiantes

Para acceder a estos itinerarios, el titulado ha de obtener plaza mediante el proceso de preinscripción universitaria. Dicho proceso lo coordina y gestiona la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad que es el organismo responsable de la preinscripción universitaria para el acceso a cualquiera de las siete universidades públicas catalanas y a la Universidad de Vic. Dicha preinscripción universitaria es un sistema coordinado de distribución de los estudiantes que garantiza la igualdad de condiciones en el proceso de ingreso y admisión al primer curso de los estudios de grado.

En el caso de los titulados que quieren obtener el nuevo título de grado que sustituye a la titulación obtenida de acuerdo a anteriores ordenaciones universitarias, la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad antes mencionada habilita, en el mes de septiembre, una preinscripción universitaria específica dirigida únicamente a este colectivo. El número de plazas que se ofertan es establecido por la universidad y son plazas adicionales a las ofrecidas para los estudiantes que inician estudios. Se establece como requisito para acceder a esta preinscripción universitaria específica estar en posesión del título de Arquitecto/a Técnico/a.

La adjudicación de plazas se realiza de acuerdo a la nota media del expediente académico obtenida en el título anterior.

Asimismo se establece como requisito para la admisión a los itinerarios de retitulación, la acreditación de la competencia genérica en tercera lengua (nivel mínimo de inglés correspondiente al nivel B2 del marco común europeo de referencia para las lenguas).

Transferencia y Reconocimiento de Créditos

El itinerario definido para la retitulación de los actuales titulados en Arquitectura Técnica que quieran obtener el nuevo título de Grado en Arquitectura Técnica y Edificación que lo sustituye, se ha de matricular en su totalidad, ya que los contenidos de las materias/asignaturas establecidas recogen los conocimientos y competencias que han de superar los titulados de ordenaciones anteriores para la obtención del total de competencias establecidas en el título de grado que se ha verificado. En consecuencia, no se podrán realizar reconocimientos de créditos dentro de los 60 ECTS que comprende dicho itinerario.

No obstante, pueden ser objeto de reconocimiento hasta 180 ECTS de la nueva titulación de grado. Para ello, se tendrá en cuenta la nueva normativa de reconocimientos aprobada por la universidad, de aplicación a todos los estudiantes de la UPC, que contempla lo siguiente:

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

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en 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 de 6 ECTS del total del plan de estudios cursado.

Asimismo, y de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 861/2010, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales.

La experiencia laboral y profesional acreditada también podrá ser reconocida en créditos que computarán a efectos de obtención de un título oficial, siempre y cuando dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título, según consta en la Información General de este apartado.

En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo de fin de grado.

El número total de créditos que se pueden reconocer por experiencia laboral o profesional no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación, por lo que no computan a efectos de baremación del expediente.

Respecto al reconocimiento de créditos en titulaciones oficiales de grado se establecen las siguientes reglas básicas, de acuerdo con el artículo 13 de Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 :

- Cuando el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 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 adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional 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:

- Se reconocerán créditos obtenidos en estudios oficiales, ya sean en estudios definidos de acuerdo a la estructura establecida por el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, o en estudios oficiales de ordenaciones anteriores correspondientes a planes de estudio ya extinguidos o en fase de extinción.
- Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente y conservarán la calificación obtenida en dichos estudios, a excepción de los créditos reconocidos por experiencia laboral o profesional, que no incorporarán ninguna calificación ni computan a efectos de ponderación del expediente..
- El trabajo de fin de grado, aunque ya se haya realizado en la titulación de origen, es obligatorio y no será reconocido en ningún caso, dado que está enfocado a la evaluación de las competencias genéricas, específicas 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.
- Con independencia del número de créditos que sean objeto de reconocimiento, para tener derecho a la expedición de un título de grado de la UPC se han de haber matriculado y superado un mínimo de 60 créditos ECTS, en los que no se incluyen créditos reconocidos o convalidados de otras titulaciones de origen oficiales o propias (si contabilizan dentro de estos 60 ECTS el reconocimiento por experiencia laboral o profesional acreditada).

Respecto al reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional acreditada, únicamente se reconocerán créditos en los planes de estudio de grado que contemplen prácticas externas con carácter obligatorio o el reconocimiento de créditos optativos por la realización de estas prácticas. El número máximo de créditos a reconocer será el establecido en el plan de estudios al efecto, siempre y cuando no se supere el 15% de los créditos de la titulación establecido con carácter general.

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 director o persona en quien delegue, 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.

En el caso de los reconocimientos de créditos por experiencia profesional o laboral acreditada, las solicitudes serán resueltas por el director/a o decano/a del centro, por delegación del rector.

Una vez aprobada la propuesta de reconocimientos de créditos, el director/a o decano/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.

Asignaturas que han de cursar y superar los titulados en Arquitectura Técnica para obtener el título de grado:

b) Competencias y Planificación de las Enseñanzas

Asignaturas de complementos de formación para los titulados de AT que quieran obtener la titulación de Grado en Arquitectura Técnica y Edificación (acordados por todas las escuelas de España dentro del marco de la "Conferencia de Directores de Escuelas de Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación").

Complementos de formación AT - IE 09/10	Horas totales de profesor/a
Ampliación de estructuras y geotecnia (6 ECTS)	66
Peritaciones y tasaciones (6 ECTS)	66
Sostenibilidad y eficiencia energética (6 ECTS)	66
Gestión económica (6 ECTS)	66
Gestión integrada de calidad, seguridad y medio ambiente (6 ECTS)	66

La docencia de las asignaturas se hará de forma presencial con sesiones en el aula y actividades dirigidas mediante el campus virtual que facilitará el aprendizaje global de las materias a ampliar y de las competencias transversales que se han de profundizar o consolidar.

Se contempla también la docencia semi-presencial, con sesiones en el aula tanto de teoría como de prácticas. Se dispondrá del material necesario en el campus virtual que facilite el auto-aprendizaje.

Más concretamente, para cada una de las asignaturas existe la ficha disponible en la web de la escuela, donde figuran el detalle de los objetivos de aprendizaje general, los contenidos con la descripción y las actividades vinculadas, así como las normas de realización de las mencionadas actividades y el procedimiento de evaluación y el sistema de calificación, así como la bibliografía recomendada.

Asimismo el TFG puede desarrollarse, según la normativa académica de la EPSEB, en dos modalidades diferentes, una como proyecto específico que tiene que recoger el resultado del conocimiento y habilidades aprendidas durante la carrera universitaria, o bien el formato de "practicum" que permite aplicar a una experiencia de trabajo profesional todas las capacidades adquiridas y demostrarlas ante el tribunal de TFG.

Metodología docente:

En el diseño de la metodología docente de las asignaturas se han tenido en cuenta las premisas siguientes:

- El nivel académico inicial de los estudiantes. Se trata, en todos los casos, de estudiantes en posesión del título de Arquitecto Técnico.
- La diversidad generacional.
- La posibilidad y la conveniencia de realizar las sesiones lectivas presenciales o semi-presenciales de manera intensiva.
- El reconocimiento de la experiencia sobre aspectos específicos de la asignatura de la que pueden disponer algunos de los estudiantes, en base a su actividad profesional.

De acuerdo a la realidad expuesta, el desarrollo previsto de las asignaturas se orienta y pretende:

- Facilitar a las estudiantes y los estudiantes que lo precisen, el complemento de conocimientos necesarios para obtener, en las materias impartidas, el nivel correspondiente a los estudios de grado.
- Garantizar y verificar la asimilación de los objetivos, conceptos y conocimientos del programa de las asignaturas, por parte de las estudiantes y los estudiantes que las superen.

Competencias y Planificación de las Enseñanzas del curso de adaptación para los titulados de Arquitectura Técnica.

ARQUITECTURA TÉCNICA 2002				ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN				
Cuadrim	Codigo	Asignatura	Cr.	Cuadrim	Codigo	Competencias	Asignatura	Cr.
1A	26150	Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura Técnica	6	1A	310001	FB-0, G5	Fundamentos matemáticos de Ing.Edif.	6
1A	26151	Fundamentos de Mecánica	4,5	1A	310002	FB-02, G7	Mecánica	9
1B	26154	Física Aplicada	4,5					
1A	26153	Dibujo Conceptual	9	1A	310003	FE-01, FE-02	Expresión Gráfica I	9
1A	26152	Conocimiento de la Construcción y Materiales	3	1B	310008	FB-04, FE-04, G5, G6	Materiales de Construcción I	9
1B	26157	Materiales de Origen Petreo	7,5					
1A	26152	Conocimiento de la Construcción y Materiales	6	1A	310004	FE-04, G4, G6	Construcción I	7,5
2A	26159	Construcción de Estructuras Tradicionales y Equipos	4,5	3B	310027	FE-04, FE-07,G2, G4, G5, G6, G7	Construcción V	4
1A	26152	Conocimiento de la Construcción y Materiales	3	2A	310011	FB-04, FE-04, FE-05, FE-12, G2, G4, G5, G6, G7	Materiales de Construcción II	9
2A	26162	Materiales de Origen no Petreo y Cerámicos	7,5					
1B	26155	Economía Aplicada	6	1B	310006	FB-06, FB-07, FE-24, FE-27, G1, G2	Economía	7,5
1B	26156	Representación e Interpretación Gráfica del Proyecto	6	2A	310009	FE-01, G5	Expresión Gráfica II	6
1B	26158	Construcción de Cerramientos y Acabados	6	3A	310022	FE-04, FE-07, FE-08, FB-05, G2, G4, G5, G6, G7	Construcción IV	6
2A	26160	Sistemas de Representación	4,5	3A	310020	FE-02, FE-21, G6, G7	Expresión Gráfica III	6

2A	26161	Estructuras I	7,5	2A	310012	FE-15, G4, G5, G7	Estructuras I	6
2A	26161	Estructuras I	7,5	3B	310025	FE-15, G4,G7	Estructuras III	6
2B	26165	Estructuras II	4,5					
2A	26163	Estadística Aplicada	4,5	1B	310005	FB-0, G3	Estadística Aplicada	6
2B	26164	Arquitectura, Construcción y Ciudad	6	2B	310018	G4, G6	Arquitectura, Construcción y Ciudad en la Historia de Occidente	6
2B	26166	Aspectos Legales de la Construcción. Gestión Urbanística	9	2B	310014	FB-08, FB-18, FB-22, FB-31, G7	Derecho en Edificación	6
2B	26167	Construcción de Estructuras de Hormigón Armado y Equipos	6	2B	310017	FE-05, FE-07, FE-08, G2, G5, G7	Construcción III	6
2B	26168	Topografía y Replanteos	6	2B	310016	FE-03, G5	Levantamientos y Replanteos en la Edificación	6
3A	26169	Instalaciones de Fluidos	6	2B	310015	G1, G7	Instalaciones II	6
3A	26170	Estructuras de Hormigón Armado	6	3A	310021	FE-15, G6, G7	Estructuras II	6
3A	26172	Seguridad y Prevención	6	1B	310007	FE-18, FE-22, FE-31, FE-32, G4, G7	Seguridad y Salud Laboral	6
3A	26171	Patología de la Construcción	6	4A	310030	FE-09, FE-10, G2, G4, G5, G7	Construcción VI	5
3B	26173	Oficina Técnica I	4,5	4A	310029	FE-27,FE-28, FE-29, FE-30, FE-31, FE-32, G4	Proyectos I	4,5
3B	26176	Instalaciones Electromecánicas	6	2A	310010	G1, G7	Instalaciones I	6
	310C03	Gestión Integrada de Calidad, Seguridad y Medio ambiente	6	3A	310019	FE-17, FE-18, FE-19, G1,G7	Prevención	6
3B	26175	Presupuestos y Control de Costos	9	3B	310026	G7	Presupuestos y Control de Costos	9
4A	26177	Calidad en la Edificación	6	3B	310028	FE-20, G1, G6	Calidad en Edificación	6
4A	26178	Planificación y Organización de Obras	11	4A	310032	FE-17, FE-22, FE-24, FE-27, FE-30, FE-31, FE-32, G1	Planificación y Organización de Obras	9
4A	26179	Oficina Técnica II	4,5	4B	310033	FE-27, FE-28, FE-29, FE-30, G5	Proyectos II	4,5
	310C04	Peritaciones y Tasaciones	6	3A	310023	FB-06, FE-24, FE-26, G4, G7	Peritaciones y Tasaciones	6
	310C02	Gestión Económica	6	3B	310024	FB-07, FE-24, FE-26, G2	Gestión Urbanística	5

	310C05	Sostenibilidad y Eficiencia Energética	6	4A	310031	FE-11, G2	Construcción VII	4
	310C01	Ampliación de Estructuras y Geotecnia	6	2A	310013	FB-05, FB-08, G2, G4, G5, G6	Construcción II	3
		Optatividad					Optatividad	3
		Reconocimiento Experiencia Profesional	6				Optatividad	6
			230					216

COMPETENCIAS DE LAS ASIGNATURAS DE ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN - EPSEB - 2015

310001 - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería en Edificación	Específicas: 1. FB-0 Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Transversales: 2. G5 TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.
310002 - Mecánica	Específicas: 1. FB-02 Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido. Transversales: 2. G7 APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
310003 - Expresión Gráfica I	Específicas: 1. FE-01 Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamiento de planes y de control geométrico de unidades de obra. 2. FE-02 Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
310004 - Construcción I	Específicas: 3. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Transversales: 1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical. 2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
310005 - Estadística Aplicada	Específicas: 2. FB-0 Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Transversales: 1. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
310006 - Economía de la Empresa	Específicas: 1. FB-06 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. 2. FB-07 Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas. 3. Fe-24 Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación. 4. FE-27 Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión. Transversales: 5. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 1: Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades. 6. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 1: Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.
310007 - Seguridad y Salud Laboral	Específicas: 1. FE-18 Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. 2. FE-22 Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad. 3. FE-31 Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. 4. FE-32 Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción Transversales: 5. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical. 6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.

310008 - Materiales de Construcción I	Específicas: 1. FB-04 Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos. 2. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Transversales: 4. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir. 5. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
310009 - Expresión Gráfica II	Específicas: 1. FE-01 Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamiento de planos y de control geométrico de unidades de obra. Transversales: 3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.
310010 - Instalaciones I	Transversales: 1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas. 2. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 1: Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.
310011 - Materiales de Construcción II	Específicas: 1. FB-04 Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos. 2. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. 3. FE-05 Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales. 4. FE-12 Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios. Transversales: 5. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 1: Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito. 6. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical. 7. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir. 8. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático. 9. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
310012 - Estructuras I	Específicas: 1. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. Transversales: 2. 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. 3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles. 4. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
310013 - Construcción II	Específicas: 1. FB-05 Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrorterminia, y la acústica. 2. FB-08 Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada. Transversales: 3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas. 4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión. 6. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
310014 - Derecho en la Edificación	Específicas: 1. FB-08 Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada. 2. FE-18 Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. 3. FE-22 Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad. 4. FE-31 Conocimiento de las funciones y res-

	ponsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. Transversales: 6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
310015 - Instalaciones II	Transversales: 1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas. 2. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 2: Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes a los demás en proyectos que se deben desarrollar.
310016 - Levantamientos y Replanteos en la Edificación	Específicas: 1. FE-03 Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Transversales: 2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
310017 - Construcción III	Específicas: 1. FE-05 Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales. 2. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos. 3. FE-08 Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación. Transversales: 4. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas. 5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión. 6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
310018 - Arquitectura, Construcción y Ciudad en la historia de Occidente	Transversales: 1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
310019 - Prevención	Específicas: 1. FE-17 Capacidad para programar i organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento. 2. FE-18 Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. 3. FE-19 Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra. Transversales: 4. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas. 5. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 2: Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes a los demás en proyectos que se deben desarrollar.
310020 - Expresión Gráfica III	Específicas: 1. FE-02 Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación. 2. FE-21 Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno. Transversales: 4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad. 3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
310021 - Estructuras II	Específicas: 1. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. Transversales: 2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. 3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
310022 - Construcción IV	Específicas: 1. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. 2. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos. 3. FE-08 Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación. 4. FB-05 Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría y higrtermia, y la acústica. Transversales: 5. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas. 6. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel

	<p>2. Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 7. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión. 8. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad. 9. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.</p>
310023 - Peritaciones y Tasaciones	<p>Específicas: 1. FE-06 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. 2. FE-24 Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación. 3. FE-26 Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística. Transversales: 4. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas. 5. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.</p>
310024 - Gestión Urbanística	<p>Específicas: 1. FE-07 Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas. 2. FE-24 Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación. 3. FE-26 Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística. Transversales: 4. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.</p>
310025 - Estructuras III	<p>Específicas: 1. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. Transversales: 2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación + utilizando las estrategias y los medios adecuados. 3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y</p>
310026 - Presupuestos y Control de Costes	<p>Transversales: 1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.</p>
310027 - Construcción V	<p>Específicas: 1. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. 2. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos. Transversales: 3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas. 4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión. 6. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad. 7. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.</p>
310028 - Calidad en la Edificación	<p>Específicas: 1. FE-20 Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para elaboración del libro del edificio. Transversales: 2. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 3: Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización. 3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.</p>
310029 - Proyectos I	<p>Específicas: 1. FE-27 Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión. 2. FE-28 Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración. 3. FE-29 Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar. 4. FE-30 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras. 5. FE-31 Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. 6. FE-32 Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción. Transversales: 7. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en</p>

	presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
310030 - Construcción VI	Específicas: 1. FE-09 Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos. 2. FE-10 Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido. Transversales: 3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad. 4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación + utilizando las estrategias y los medios adecuados. 5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados. 6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
310031 - Construcción VII	Específicas: 1. FE-11 Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio. Transversales: 2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
310032 - Planificación y Organización de Obras	Específicas: 1. FE-17 Capacidad para programar i organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento. 2. FE-22 Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad. 3. FE-24 Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación. 4. FE-27 Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión. 5. FE-30 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras. 6. FE-31 Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. 7. FE-32 Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción Transversales: 8. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 3: Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.
310033 - Proyectos II	Específicas: 1. FE-27 Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión. 2. FE-28 Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración. 3. FE-29 Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar. 4. FE-30 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras. Transversales: 5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados

Descripción de las Materias que se van a cursar

Denominación de la materia	Gestión Económica	Créditos ECTS	6	Carácter	Formación básica
Unidad temporal	1r semestre		Requisitos previos		
Sistemas de evaluación					
De forma general, se realizarán pruebas escritas de carácter teórico - práctico, valorándose el seguimiento, participación y aprovechamiento continuado del alumno de las sesiones académicas, presenciales o semi-presenciales. En la ficha de cada asignatura que engloba la materia se publicará (antes de cada uno de los periodos de matriculación) el sistema de evaluación de cada una de ellas: tipo de actividades de evaluación, programación y peso dentro de la calificación global de éstas. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por el Centro para garantizar el cumplimiento de la normativa de evaluación del Centro y para controlar su adecuación entorno a la consecución de los objetivos propios de la titulación.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Dado el carácter de la materia y de las competencias a adquirir, se plantea una metodología basada fundamentalmente en la realización de sesiones académicas teóricas y prácticas, bien sea en formato presencial en aula o no presencial a través del campus virtual, en las que se incluirá el planteamiento y resolución de supuestos prácticos propuestos, resolviéndose cuestiones y discutiéndose soluciones derivadas de los mismos .					
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia					
Economía aplicada a la empresa. Economía general. Economía de empresa. Gestión de recursos. Análisis de inversiones.					
Descripción de las competencias					
Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. Obtención de una visión global integrada en relación a la gestión económica de las organizaciones Desarrollo de capacidades y herramientas como facilitadores de la gestión económica. Conocimiento de los principales aspectos de la gestión económica dentro de cada una de las áreas de las organizaciones. Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.					
Denominación de la materia	Peritaciones y Tasaciones	Créditos ECTS	6	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal	1r semestre		Requisitos previos		
Sistemas de evaluación					
Los actos de evaluación para valorar las competencias adquiridas se centrará en un conjunto de pruebas escritas, de carácter teórico-práctico, conjuntamente con la realización de trabajos autónomos por parte del estudiante. En la ficha de cada asignatura que engloba la materia se publicará (antes de cada uno de los periodos de matriculación) el sistema de evaluación de cada una de ellas: tipo de actividades de evaluación, programación y peso dentro de la calificación					

global de éstas. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por el Centro para garantizar el cumplimiento de la normativa de evaluación del Centro y para controlar su adecuación entorno a la consecución de los objetivos propios de la titulación.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Dado el carácter de las competencias a adquirir, principalmente aptitudes que requieren la aplicación de conocimientos previos y un carácter práctico, se cree necesario un complemento recíproco de las sesiones teóricas y prácticas adecuado para la adquisición de las competencias, viéndose reforzado por el trabajo autónomo del alumno y por actividades presenciales y no presenciales.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

La asignatura pretende, por un lado, proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios de la organización judicial, marco en el que el perito forense desarrollará su campo de actuación profesional, y los diferentes procesos judiciales en los que puede desarrollarse y, por otro, los conocimientos necesarios, relacionados con la obtención y cálculo de valores en el mercado inmobiliario, como parte esencial de la pericia judicial.

Descripción de las competencias

Aptitud para el desarrollo de peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación. Capacidad para analizar y realizar proyectos de evaluación de edificios. Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.

Denominación de la materia	Gestión Integrada de la Calidad, la Seguridad y el Medio ambiente	Créditos ECTS	6	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal	Ir semestre	Requisitos previos			

Sistemas de evaluación

En la evaluación de las competencias adquiridas, se considerará la participación del alumno en las sesiones de aprendizaje (presencial o no presencial), al igual que se valorará el trabajo práctico realizado individualmente o en grupo, y por último las evaluaciones en formato presencial y no presencial, que se realicen a lo largo del curso. En los trabajos prácticos se valorará la corrección y la viabilidad de las soluciones propuestas. En la ficha de cada asignatura que engloba la materia se publicará (antes de cada uno de los periodos de matriculación) el sistema de evaluación de cada una de ellas: tipo de actividades de evaluación, programación y peso dentro de la calificación global de éstas. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por el Centro para garantizar el cumplimiento de la normativa de evaluación del Centro y para controlar su adecuación entorno a la consecución de los objetivos propios de la titulación.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

La metodología apropiada para la adquisición de las competencias ligadas a esta materia corresponde a la reciprocidad entre sesiones prácticas y teóricas, junto con un trabajo autónomo del estudiante.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Se pretende, de una parte, introducir al estudiante en el conocimiento de la gestión empresarial de las áreas de la calidad, la prevención de riesgos laborales y el medio ambiente en el ámbito de la edificación y, de otra, en las técnicas actuales de integración de los tres sistemas de gestión. Sistemas de gestión ambiental. Prevención de riesgos laborales. Seguridad en el trabajo. Gestión, aseguramiento y control de calidad.

Descripción de las competencias

Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento. Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra. Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio. Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno. Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el graduado en Arquitectura Técnica y Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

Denominación de la materia	Ampliación de Estructuras y Geotécnica	Créditos ECTS	6	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal	Ir semestre	Requisitos previos			

Sistemas de evaluación

De forma general, en la evaluación de las competencias adquiridas, se tendrán en cuenta las evaluaciones realizadas en el aula, así como los trabajos prácticos dirigidos por el profesor. En la ficha de cada asignatura que engloba la materia se publicará (antes de cada uno de los periodos de matriculación) el sistema de evaluación de cada una de ellas: tipo de actividades de evaluación, programación y peso dentro de la calificación global de éstas. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por el Centro para garantizar el cumplimiento de la normativa de evaluación del Centro y para controlar su adecuación entorno a la consecución de los objetivos propios de la titulación.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se plantean sesiones presenciales y no presenciales académicas teóricas y prácticas. A partir de las competencias a adquirir, entre las que se incluye la aptitud para el dimensionado y cálculo de estructuras e instalaciones de edificios, se apuesta principalmente por la enseñanza basada en problemas. Para la realización de las sesiones prácticas se cuenta con Laboratorios y Talleres especializados.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Análisis general y aplicación práctica del repertorio de técnicas constructivas para construir, de forma racional y sostenible, bajo rasante desde la consideración del suelo entendido como el primer material de construcción.

Descripción de las competencias

Capacidad para determinar las opciones constructivas más apropiadas para resolver un problema concreto de edificación bajo rasante. Aptitud para aplicar el significado de los conceptos y parámetros básicos de la mecánica de suelos vinculados a la edificación arquitectónica. Y para relacionar el conocimiento del suelo con los procesos constructivos. Capacidad de definir los usos, las potencialidades y las limitaciones de las soluciones constructivas relacionadas con la construcción bajo rasante. Capacidad para identificar las relaciones causa efecto construcción suelo para evitar y, en su caso, corregir patologías. Aptitud para utilizar adecuadamente los recursos técnicos relativos al medio ambiente, al ahorro energético y a la gestión y puesta en valor de los residuos de construcción.

Denominación de la materia	Sostenibilidad y eficiencia energética	Créditos ECTS	6.0	Carácter	Formación obligatoria
Unidad temporal	Ir semestre	Requisitos previos			

Sistemas de evaluación

La evaluación del grado de adquisición de las competencias se llevará a cabo a partir, básicamente, de la realización de pruebas escritas, en las que se tendrá en cuenta no solo el grado de demostración de los conocimientos, sino también la capacidad de síntesis de cada estudiante. Se valorará así mismo, el seguimiento de los trabajos encomendados durante el curso y una prueba final de compendio de conocimientos. En la ficha de cada asignatura que engloba la materia se publicará (antes de cada uno de los periodos de matriculación) el sistema de evaluación de cada una de ellas: tipo de actividades de evaluación, programación y peso dentro de la calificación global de éstas. Los sistemas de evaluación de cada asignatura serán validados por el Centro para garantizar el cumplimiento de la normativa de evaluación del Centro y para controlar su adecuación entorno a la consecución de los objetivos propios de la titulación.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Dado el carácter teórico práctico de la materia y de las competencias a adquirir, las actividades formativas y la metodología de aprendizaje se centrarán en la realización de sesiones presenciales y no presenciales académicas teóricas y la realización de trabajos relacionados con el contenido de las sesiones.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Profundizar en aspectos actuales de la sostenibilidad y su influencia en todos los aspectos productivos y sociales. Aplicación de estos conocimientos en el caso concreto de la construcción

Descripción de las competencias

Capacidad de aplicar los conocimientos a la resolución de problemas relacionados con la edificación, tanto en fase de proyecto como en fase de ejecución. Aptitud para introducirse en las tendencias actuales de la gestión de la edificación para competir con éxito en un mercado expansionista en evolución como es el sector de la edificación. Capacidad del alumno, mediante sus conocimientos, habilidades y experiencias de enfrentarse a la toma de decisiones del ámbito que nos ocupa.

Denominación de la materia	Proyecto/Trabajo de fin de Grado	Créditos ECTS	24.0	Carácter	Trabajo fin de carrera
Unidad temporal	2º semestre	Requisitos previos	El requisito necesario para la matrícula del TFG será tener matriculados la totalidad de los créditos que configuran la titulación, y para su posterior defensa será imprescindible tener superados el resto de créditos de la titulación.		

Sistemas de evaluación

Presentación y defensa del proyecto elaborado, frente a un tribunal nombrado a tal efecto, y que tendrá que valorar las competencias que ha ido adquiriendo durante el proceso formativo, con la ayuda de un informe del tutor, según se recoge en la normativa correspondiente aprobada por los órganos colegiados competentes del centro.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se definen dos tipos distintos de TFG/PGF según la metodología y sistema de aprendizaje, i también según el perfil del estudiante, que conllevarán actividades formativas distintas, siempre con la finalidad de aplicar las capacidades adquiridas durante el proceso formativo y demostrar que se han adquirido las competencias definidas para este grado. - Proyecto específico: consistente en la propuesta, definición y desarrollo de un trabajo en el ámbito de uno de los campos concretos de las líneas de intensificación que se definen en el plan de estudios, y que coinciden con las salidas profesionales más frecuentes de los titulados de estos estudios. Para este proceso se cuenta con la orientación específica sobre el contenido temático del trabajo que le facilitará el tutor/director de TFG, y sesiones de búsqueda de información y asesoramiento para la presentación del trabajo con la ayuda de los servicios de apoyo académico del centro. Mejorando las habilidades y actitudes ante el reto de la exposición pública que se ha trabajado en transversal en las asignaturas a lo largo de los estudios. - - Prácticum: consistente en una experiencia profesional que permita poner de manifiesto la aplicación de las competencias que se han consolidado durante el proceso de aprendizaje y para el cual se ha preparado el aspirante a titulado durante todo el curso. Una vez realizado el periodo de práctica será necesario hacer la defensa pública de los logros y resultados para poder ser evaluado de la misma manera que quienes hayan elegido el otro formato. - Toda esta información relativa a criterios y condiciones, estará disponible en la normativa correspondiente aprobada por los órganos colegiados competentes del centro y donde se concretan formatos de presentación, periodos y criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación del proyecto y del proceso de defensa del mismo.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Desarrollo de un proyecto o trabajo fin de carrera.

Descripción de las competencias

Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

DETALLES COMPLEMENTARIOS DE LA ENSEÑANZA SEMI-PRESENCIAL

Experiencia del profesorado en formación semi-presencial

En la EPSEB, se vienen desarrollando desde el curso 2004/2005 los estudios de la titulación propia de la UPC de "Graduado Superior en Gestión de la Edificación" que se imparte en modalidad semi-presencial, con resultados muy satisfactorios tanto de consecución de objetivos académicos, como de respuesta de los usuarios frente a la consulta de cumplimiento de expectativas. Esta experiencia garantiza el interés que desde el centro se ha ido manteniendo en relación a nuevos formatos y modalidades. Asimismo, la propia universidad a través del ICE (Instituto de Ciencias de la Educación) propone formación del profesorado en este campo para la mejora de las habilidades docentes del cuerpo docente, que se aprovecha para incorporar nuevos profesores más polivalentes, a los estudios ya iniciados. En relación a los materiales docentes que se utilizan, se han elaborado en base a la propia práctica de los dos cursos anteriores en los que se ha llevado a cabo la formación complementaria para los titulados de Arquitectura Técnica que querían obtener el Grado en Arquitectura Técnica y Edificación, de modo que se han trabajado los déficits y carencias que acostumbraban a presentar los alumnos de estos estudios, que tienen el perfil del profesional que se reincorpora a la universidad con unos antecedentes académicos no siempre recientes y sin embargo con conocimientos prácticos de la profesión que permiten avanzar en según aspectos del aprendizaje de una forma autónoma y eficiente.

Recursos Materiales y Servicios

Para el cumplimiento de los objetivos de esta modalidad semi-presencial, se cuenta con: - Un Campus Virtual "ATENEA" ATENEA es el campus virtual de la Universitat Politècnica de Catalunya basado en el entorno de software abierto Moodle. El ICE, en calidad de responsable de esta plataforma, ha liderado las actuaciones que hacen referencia al diseño funcional a partir de las aportaciones del profesorado y de las unidades básicas de la UPC, con el objetivo de apoyar a la adaptación de los estudios de nuestra universidad a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Actualmente, el ICE se encarga de las actuaciones de coordinación, dinamización, formación, apoyo, difusión y evaluación del servicio Atenea con el objetivo de facilitar el conocimiento del profesorado en la utilización de ATENEA como recurso tecnológico para el aprendizaje y detectar las necesidades para definir nuevos desarrollos y hacer evolucionar la plataforma. El objetivo de este servicio del ICE es planificar y diseñar nuevas prestaciones en los ámbitos de actuación siguientes: organizativo, funcional, tecnológico y de innovación. Debido a este carácter transversal, se actúa en colaboración con UPCnet, que es el proveedor tecnológico, y con los Servicios Informáticos de la UPC. El campus virtual ATENEA, en fecha 27 de diciembre de 2010 es la primera plataforma de e-learning de España con el certificado Euracert 1.0 y el sello de accesibilidad de Technosite 2.0, de acuerdo con las guías de accesibilidad W3C de contenido web. Con Euracert, ATENEA dispone de un sello homologado en toda Europa. Proyectos en los que participa ATENEA: El proyecto CAMPUS: Promovido por la Secretaría de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (STSI) de la Generalitat de Catalunya, y participado por las universidades catalanas para disponer de un campus virtual basado en el software abierto y bajo licencia libre GPL (General Public License) que permita impartir enseñanza superior exclusivamente on line y también en forma semipresencial. El proyecto SUMA: Nace dentro del grupo de trabajo de e-learning de la plataforma tecnológica INES, participado por un consorcio de empresas i universidades entre los que se incluye a UPCnet y UPC, y que ha recibido financiación del Ministerio de Industria y Comercio dentro del marco de los Planes AVANZA desde el año 2007, y lleva por título "Desarrollo de un sistema de integración de servicios de elearning usando estándares" De todos modos hay que tener en cuenta que los mejores recursos para aprender no están muchas veces dentro de una plataforma, sino en la nube de internet, de manera que hay que facilitar el manejo de la red como herramienta de aprendizaje, competencia genérica que se trabaja en el marco de las asignaturas de estos estudios. Y finalmente, hay que considerar que siendo una formación semi-presencial, siempre existe una parte de asistencia a clase con el profesor y que la evaluación final también es presencial, garantizando de este modo que se cierra el proceso de conocimiento, aplicación y evaluación del proceso y del resultado. Controles y garantías: La universidad viene garantizando el sistema de control de identificación de los usuarios, así como los requisitos de acceso a la plataforma, que es el que se viene usando para todas las titulaciones y centros con resultados indiscutibles de seguridad y cumplimiento de las exigencias requeridas normativamente para este tipo de formación.

Personal Académico

Personal académico y recursos materiales y servicios para los titulados anteriores al grado que quieren cursar el grado.

En relación a los recursos para dar respuesta a la formación complementaria para los titulados de Arquitectura Técnica que han de cursar 60 créditos para obtener el título de grado de Arquitectura Técnica y Edificación, hay que tener en cuenta que la población estudiantil en el centro es casi de 3.000 alumnos, y los más de 200 profesores pueden cubrir sin ningún problema los tres grupos que representan los 150 estudiantes (el 5% del total del centro) que cursaran las cinco asignaturas de 6 créditos durante un cuatrimestre.

Al mismo tiempo, el personal docente con adscripción al centro tiene una amplia experiencia en el ámbito docente, y empleando diversas metodologías dada la diferente naturaleza de las asignaturas impartidas. Así mismo se tiene experiencia en el empleo de plataformas digitales de enseñanza, como es "Moodle" sobre el que está diseñado el Campus Digital de la UPC, puesto que se viene empleando desde hace tiempo en la docencia de las titulaciones del centro.

Finalmente, la universidad se ha comprometido a facilitar recursos y personas si durante la impartición de estos complementos de formación se detectasen necesidades complementarias, dado que la propia Generalitat ha incluido esta formación en la programación anual, base del recuento del presupuesto anual correspondiente.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)
Exposición oral por parte del estudiantado (presencial)
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (no presencial o presencial en la empresa)
Estudio y preparación de actividades (no presencial)
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (no presencial)
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)
Visitas técnicas y salidas de campo (presencial)
Tutoría (presencial)
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Método expositivo/lección magistral
Clase expositiva participativa y actividad dirigida
Seminario/taller
Trabajo autónomo
Trabajo cooperativo
Aprendizaje basado en proyectos
Estudio de casos
Actividades de evaluación
Práctica de laboratorio
Estudio técnico y trabajo de campo
Tutoría
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Pruebas de respuesta larga
Presentaciones orales
Trabajos e informes
Pruebas e informes de trabajos experimentales
Evaluación continua
Pruebas tipo test
Pruebas sobre resolución de problemas
Valoración de trabajos presentados
Ejercicios prácticos individuales
Pruebas de respuesta corta
Evaluación de las prácticas externas tutorizadas
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)
5.5 NIVEL 1: Formación básica

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Científicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	19	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	1	6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos Matemáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Mecánica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estadística Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	1	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y resolver sistemas de ecuaciones lineales, utilizar cambios de sistemas de referencia, calcular e interpretar la forma diagonal de la matriz de una transformación lineal, calcular, interpretar y aplicar derivadas parciales, derivadas direccionales y la matriz diferencial, resolver numéricamente problemas matemáticos elementales: interpolación, aproximaciones de funciones y ceros de funciones. Analizar e interpretar problemas de cálculo y álgebra lineal haciendo uso de un software de cálculo simbólico. Programar algoritmos sencillos. • Utilizar las herramientas de regresión (lineal y no lineal) para hacer predicción. Calcular probabilidades de sucesos aleatorios en experiencias sencillas. • Identificar la distribución de probabilidad y los parámetros esperanza y varianza de las variables aleatorias discretas y continuas siguientes: Bernoulli, Binomial, Poisson, Normal, t-Student, Chi ² Pearson, así como calcular probabilidades asociadas a dichas variables aleatorias. Estimar la esperanza y la varianza de una población a partir de los correspondientes estadísticos muestrales y para un nivel de confianza dado. En particular, estimar proporciones. Utilizar el contraste de hipótesis (bilateral y unilateral) para la toma de decisiones. Analizar e interpretar datos haciendo uso de un software de análisis estadístico. • Utilizar métodos vectoriales en cálculos de fuerzas y momentos en sistemas de fuerzas. Determinar, en condiciones de equilibrio estático, reacciones y fuerzas internas en sistemas de sólidos rígidos y de estructuras isostáticas. Definir los conceptos característicos de geometría de masas (centro de gravedad, momento de inercia, producto de inercia) y calcularlos y utilizarlos apropiadamente. Determinar el tensor de inercia y los ejes principales de inercia. Explicar el concepto de presión, como son las fuerzas en un líquido en equilibrio estático y el significado de centro de presión. • Relacionar este concepto con los sistemas de fuerzas. Definir las magnitudes elásticas e interpretar el significado de los módulos elásticos. Utilizar métodos analíticos en la determinación de variables elásticas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Programación. Métodos numéricos. Estadística. Descriptiva y correlación. Probabilidad. Variables aleatorias. Inferencia estadística.</p> <p>Estática del sólido rígido y elementos estructurales. Mecánica de fluidos. Acústica. Calorimetría y transmisión del calor. Higrometría. Transporte y distribución de energía.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - 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.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Conocimiento aplicado de los		

principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	66.5	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	38	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	85.5	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	285	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral
Clase expositiva participativa y actividad dirigida
Seminario/taller
Trabajo autónomo
Actividades de evaluación
Práctica de laboratorio
Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	60.0
Pruebas tipo test	0.0	30.0
Pruebas sobre resolución de problemas	0.0	30.0
Ejercicios prácticos individuales	0.0	30.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	30.0

NIVEL 2: Expresión Gráfica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	14	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5	6,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Introducción al Dibujo Arquitectónico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Dibujo Arquitectónico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Taller 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	1,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
1,5		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	0,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	0,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar gráficamente, mediante un sistema de representación, elementos arquitectónicos y constructivos. • Aplicar el sistema de representación adecuado para la obtención de documentación gráfica del proyecto arquitectónico en cada una de sus fases. • Aplicar los criterios normativos que regulan un proyecto arquitectónico. • Entender la racionalidad de la distribución de los diferentes espacios en un proyecto arquitectónico básico. • Identificar, diferenciar e interpretar la representación gráfica de los elementos que intervienen en un proyecto arquitectónico básico. • Utilizar el dibujo como herramienta de análisis y de comprensión formal-geométrica de una realidad. • Describir gráficamente un edificio con representaciones, a escala 1:50 o 1:100, de las plantas, fachadas y secciones. • Reproducir a escala un detalle (sección constructiva o maqueta). 		

- Conocer y utilizar herramientas BIM para la gestión del proyecto arquitectónico.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistemas de representación. Procedimientos de expresión gráfica. Procedimientos avanzados de comunicación gráfica. Procesamiento. Representación.

Análisis de un proyecto en BIM para la generación de documentación gráfica y extracción de datos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	42	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	84	100
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (no presencial o presencial en la empresa)	14	0
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	210	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral

Clase expositiva participativa y actividad dirigida

Seminario/taller

Trabajo autónomo

Actividades de evaluación

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	70.0
Evaluación continua	0.0	30.0

Ejercicios prácticos individuales	0.0	30.0
NIVEL 2: Química y Geología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Materiales, Química y Geología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales Pétreos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Básica	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar los elementos constructivos con los materiales óptimos para su construcción. • Definir las propiedades de los elementos constructivos. • Determinar el significado de los elementos constructivos. • Identificar los diferentes sistemas y subsistemas constructivos. • Utilizar el léxico de la construcción y la toma de conciencia de la responsabilidad de los técnicos en los temas de sostenibilidad y el respeto al medioambiente. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos de materiales de construcción. Geología y química aplicada. Impacto medioambiental.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	30	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	6	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	84	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	15	100
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Actividades de evaluación		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios prácticos individuales	0.0	10.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	65.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	25.0
NIVEL 2: Instalaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Física de las Instalaciones y Eficiencia Energética			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Básica		4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Cuatrimestral 1		ECTS Cuatrimestral 2	
		4,5	
ECTS Cuatrimestral 4		ECTS Cuatrimestral 5	
ECTS Cuatrimestral 7		ECTS Cuatrimestral 8	
ECTS Cuatrimestral 10		ECTS Cuatrimestral 11	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Instalaciones de Fluidos			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Básica		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Cuatrimestral 1		ECTS Cuatrimestral 2	
ECTS Cuatrimestral 4		ECTS Cuatrimestral 5	
3			
ECTS Cuatrimestral 7		ECTS Cuatrimestral 8	
ECTS Cuatrimestral 10		ECTS Cuatrimestral 11	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:			

- Adquirir y aplicar los fundamentos teóricos y principios básicos de la mecánica de fluidos y transporte de energía en la edificación. Interpretar y aplicar los conceptos y métodos de la higrtermia, la calorimetría y la transmisión de calor al acondicionamiento y aislamiento en la edificación. Realizar análisis y evaluaciones de la demanda de energía del edificio que permita determinar su eficiencia energética.
- Definir y diseñar una instalación de fluidos en función del tipo y del uso del edificio y de la normativa. Dimensionado de la instalación de fluidos. Valorar la idoneidad de la instalación de fluidos por los ensayos y verificaciones.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos del diseño y cálculo de las instalaciones.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	40	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	16	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	26	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	105.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral

Clase expositiva participativa y actividad dirigida

Seminario/taller

Trabajo autónomo

Actividades de evaluación

Práctica de laboratorio

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	20.0
Pruebas sobre resolución de problemas	0.0	30.0
Ejercicios prácticos individuales	0.0	20.0

Pruebas de respuesta corta	0,0	70,0
NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	0,5	7
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión Empresarial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Básica	0,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	0,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 3		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	2,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		2,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimientos básicos de la legislación empresarial (especialmente de la Ley de Sociedades de Capital). • Conocer las principales alternativas de inversión, entre las que se encuentra el apartado inmobiliario. • Hacer un plan de empresa reflejando los principales contenidos necesarios para su vigencia. • Hacer un cálculo de balance y cuenta de P y G. • Realizar un plan de marketing para conseguir los objetivos previstos. • Analizar los aspectos principales de la comercialización de productos o servicios. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Legislación básica, mercados financieros y alternativas de inversión, finanzas, marketing y habilidades de negociación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.		
CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	37.5	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	37.5	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	112.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	20.0
Ejercicios prácticos individuales	0.0	25.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	70.0

NIVEL 2: Derecho		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Derecho
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Legislación aplicada a la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el régimen jurídico de las Administraciones Públicas y los procedimientos de contratación administrativa y privada. • Conocer del derecho de la construcción y las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. 		

- Conocer la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el arquitecto técnico y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
- Conocer las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y su organización profesional o empresarial, así como los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.
- Conocer la normativa que regula los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de la construcción.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción al derecho. Derecho civil relacionado con la construcción. Ley de Ordenación de la Edificación. Organización del trabajo profesional. Derecho administrativo. Contratación Pública. Protección del medio ambiente en la construcción (civil, administrativo y penal).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	30	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	30	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral

Clase expositiva participativa y actividad dirigida

Seminario/taller

Trabajo autónomo

Estudio de casos

Actividades de evaluación

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios prácticos individuales	0.0	50.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	60.0

5.5 NIVEL 1: Formación obligatoria

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Expresión Gráfica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	13,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		1
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6	1,5	5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Levantamientos y Replanteos en la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Técnicas avanzadas de Expresión Gráfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		3
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 3		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		1
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 4		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
1,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 5		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	1,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 6		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		2
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los aparatos topográficos empleados en las clases prácticas para poder georeferenciar y realizar levantamientos de terrenos y de edificaciones existentes y para llevar a cabo replanteamientos y controles geométricos a la obra. • Generar, analizar e interpretar la documentación topográfica del proyecto con la aplicación de las herramientas de medición, cálculo y representación adecuados. • Dominar herramientas de gestión del proyecto en edificación bajo la metodología BIM. • Conocer y utilizar herramientas basadas en realidad aumentada (AR) para la gestión del proyecto durante las fases de ejecución y mantenimiento. • Conocer y utilizar técnicas de realidad virtual (VR) para su análisis y resolución de problemas del proyecto constructivo en edificación. • Conocer y utilizar técnicas fotogramétricas para análisis y gestión del patrimonio y el territorio. • Conocer el concepto de Smart-City y sus implicaciones en el proyecto arquitectónico. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Levantamiento de planos y documento gráfica.</p> <p>Técnicas y equipos para la toma de datos. Replanteos. Planimetría y altimetría.</p> <p>Levantamiento terrenos y de edificaciones existentes (estudio geométrico-formal) como parte del Levantamiento Arquitectónico. Control dimensional de obras.</p> <p>Nivel avanzado de análisis del proyecto en BIM y otras representaciones, para la gestión, generación de documentación gráfica y extracción de datos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.		
CE8 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.		
CE9 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios y su replanteo en el terreno.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	81	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	54	100
Estudio y preparación de actividades (no presencial)	27	0
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	175.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Actividades de evaluación		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	40.0
Valoración de trabajos presentados	0.0	30.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	50.0
NIVEL 2: Técnicas y Tecnología de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	61	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5	8,5	11,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
7	12	0,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
12	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales Pétreos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	1	

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 3		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		1
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 4		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
2,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 5		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 6		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	0,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		0,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Taller 7		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Taller 8		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
1,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Taller 9		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales no Pétreos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Construcción		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5		

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción de Estructuras		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción bajo Rasante		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción de Envolventes y Acabados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología de la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	3	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Conservación y Mantenimiento		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Arquitectura, Construcción y Ciudad en la Historia de Occidente		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:		

- Describir las características y propiedades de los diferentes materiales. Realizar una correcta y fundamentada selección de materiales en el ámbito de la edificación. Identificar y utilizar la normativa vigente que regula los materiales de construcción. Aplicar los criterios de sostenibilidad y medio ambiente relacionados con las diferentes etapas del ciclo de vida de un material.
- Determinar las opciones constructivas más adecuadas para resolver un problema concreto de edificación bajo rasante. Explicar el significado de los conceptos y parámetros básicos de la mecánica de suelos vinculados a la edificación arquitectónica. Relacionar el conocimiento del suelo con los procesos constructivos. Definir los usos, las potencialidades y las limitaciones de las soluciones constructivas relacionadas con la construcción bajo rasante.
- Identificar las relaciones causa efecto construcción suelo por tal de evitar y, en su caso, corregir patologías. Utilizar adecuadamente los recursos técnicos relativos al medio ambiente, al ahorro energético y a la gestión y puesta en valor de los residuos de construcción.
- Determinar el significado de los elementos constructivos estructurales. Explicar el proceso y las fases de la construcción de los elementos estructurales.
- Relacionar los elementos estructurales con los materiales óptimos para su construcción. Definir las propiedades de los elementos estructurales.
- Identificar los diferentes sistemas y subsistemas constructivos de las diferentes estructuras. Utilizar el léxico de la construcción y la toma de conciencia de la responsabilidad de los técnicos en los temas de sostenibilidad y el respeto al medio-ambiente.
- Explicar el significado de un sistema envolvente tecnológicamente correcto según uso y ubicación. Relacionar y valorar la idoneidad de la fachada según el CTE. Definir un envolvente en función de las preexistencias climáticas y de uso. Identificar los diferentes sistemas envolventes y sus problemáticas.
- Utilizar los conceptos tecnológicos y científicos para concretar un sistema envolvente.
- Identificar, clasificar y elegir la idoneidad de los diferentes elementos constructivos que conforman los sistemas de distribución y de comunicación en el interior de un edificio, así como los revestimientos que le proporcionan el acabado. Desarrollar detalles constructivos en edificación existente e histórica y / o patrimonio.
- Comprender los procesos patológicos de la construcción. Identificar la tipología de lesiones y analizar sus causas. Plantear las técnicas de intervención en todos los subsistemas constructivos en edificación existente.
- Interpretar y analizar el ciclo de vida de los elementos y de los diferentes subsistemas constructivos que conforman los edificios. Identificar e interpretar la legislación relacionada con los ámbitos del mantenimiento. Analizar y deducir / distinguir las tipologías de intervención más adecuadas para la conservación del patrimonio inmobiliario de nueva planta desde las fases de diseño / proyecto y lo construido. Desarrollar manuales de uso, programar planes de mantenimiento y gestionar su implantación.
- Determinar las características fundamentales de la arquitectura, la construcción y la ciudad en sus grandes épocas históricas. Relacionar la arquitectura, la construcción y la ciudad con la historia y la cultura del tiempo y con su geografía. Utilizar un vocabulario especializado adecuado.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Contenidos encaminados al progreso de aprendizaje de la materia principal 8 "Técnicas y Tecnología de la Edificación", de 61 ECTS.

Esta materia se compone de diferentes asignaturas de Construcción repartidas escalonadamente en la totalidad de la carrera, de esta forma se irá viendo la construcción de una manera cronológica partiendo de adquirir unos conocimientos básicos de construcción, siguiendo con la construcción bajo rasante, la construcción de las estructuras y otros, así como de la historia de la construcción.

Así mismo, la materia consta de asignaturas de materiales de la construcción en los dos primeros años de la carrera, y de una manera global se ve el mantenimiento hacia el final de la carrera.

Contenidos:

Tecnología de los materiales. Ensayos. Historia de la construcción. Tecnología y sistemas constructivos. Control de la ejecución. Mantenimiento. Patología, restauración y rehabilitación. Equipos de obra. Construcción sostenible. Análisis energéticos de las edificaciones.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.

CG3 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.

CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios. Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios. Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.

CG7 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.		
CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.		
CT3 - 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.		
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
CE11 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.		
CE12 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.		
CE13 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.		
CE14 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.		
CE15 - Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.		
CE16 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
CE17 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.		
CE18 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	244	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	61	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	122	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	915	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	122	100

Visitas técnicas y salidas de campo (presencial)	61	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	30.0
Valoración de trabajos presentados	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	70.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	30.0
NIVEL 2: Estructuras e Instalaciones de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	25,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3	12	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones de Fluidos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones Electromecánicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a las Estructuras		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras de Acero y Hormigón		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Estructurales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar los elementos básicos de diseño, normativa, esquemas, dibujado en el plano, predimensionado y control, de las diferentes instalaciones electro-mecánicas que se integran en la edificación. • Dimensionar y comprobar secciones sometidas a tensiones normales, bajo la hipótesis de comportamiento elástico y lineal del material. Dimensionar y comprobar secciones sometidas a tensiones tangenciales, bajo la hipótesis de comportamiento elástico y lineal del material. Dimensionar la sección de una barra sometida a flexión, atendiendo a la limitación de flecha. Resolver el equilibrio de una barra hiperestática. Formular la energía de deformación. • Determinar el estado plástico básico de una sección básica, y su momento resistente. • Diferenciar entre un análisis en 1º orden y un análisis en 2º orden. Explicar en qué consiste el método de los estados límite. Calcular la respuesta última de una sección de acero laminado frente cualquier tipo de esfuerzo. Predimensionar y comprobar barras de acero laminado sometidas a cualquier tipo de esfuerzo. Diseñar y calcular uniones viga-pilar y bases de pilar para el caso de estructuras de acero laminado. Calcular la respuesta última de una sección de hormigón armado frente cualquier tipo de esfuerzo. Dimensionar y comprobar barras de hormigón armado sometidas a cualquier tipo de esfuerzo. Calcular la flecha instantánea, diferida y activa de barras de hormigón armado sometidas a flexión. • Enumerar y explicar los diferentes tipos de análisis estructural. Aplicar el método matricial de las deformaciones para resolver el análisis de estructuras de barras planas. Determinar las acciones que actúan en una estructura; establecer el estado de cargas y las combinaciones de acciones para verificar el cumplimiento de los estados límite. Definir el modelo de análisis de una estructura y determinar las cargas que actúan. Aplicar criterios de diseño para resolver el esquema resistente de la estructura de un edificio y justificar la solución adoptada. Calcular los diferentes elementos que componen la estructura de un edificio. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Elasticidad y plasticidad. Resistencia de materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales: diseño, cálculo y comprobación.</p> <p>Ejecución y comprobación de las instalaciones.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.</p>		
<p>CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.</p>		
<p>CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

CE19 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.		
CE20 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
CE21 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
CE22 - Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	127.5	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	51	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	382.5	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	25.5	100
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	51	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	50.0
Pruebas sobre resolución de problemas	0.0	20.0
Ejercicios prácticos individuales	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	30.0
NIVEL 2: Gestión del Proceso		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	29,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
5		12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
10,5	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Coordinación de Seguridad y Salud Laboral		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prevención de Riesgos Laborales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Peritaciones y Tasaciones			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9	
4,5			
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	Sí	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Planificación y Organización de Obras			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria	7,5	Cuatrimestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6	
		7,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	Sí	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Calidad en la Edificación			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	

Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 4		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	0,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
0,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 7		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	0,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9

0,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 8		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
1		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 9		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la normativa legal vigente que es aplicable en las diferentes fases de obra, en sus aspectos de comprensión teóricos y su posterior aplicación práctica. Redactar estudios y planes de seguridad laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución. • Conocer la organización judicial, marco en el que el perito forense desarrollará su campo de actuación profesional y los diferentes procesos judiciales en los que puede desarrollarse. Obtener y calcular valores en el mercado inmobiliario, como parte esencial de la pericia judicial. • Disponer de una serie de herramientas y mecanismos que permitirán desglosar cada uno de los trabajos que engloban la construcción de un edificio, asignar recursos, o facilitar las soluciones parciales para obtener un resultado final. • Realizar un estudio del solar, comentando los elementos que son determinantes en la elección, y un plan de ordenación de los trabajos programando los pasos necesarios para llevar la obra a plazo. • Explicar el significado de los fundamentos de la calidad y de su gestión. Identificar la legislación relacionada con el ámbito de la calidad. Identificar los procesos de una organización. Explicar los modelos de gestión calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. Aplicar los conocimientos en relación a la gestión de calidad para documentar un sistema de gestión de la calidad y planificar su implantación. Determinar los puntos clave en las auditorías de sistemas de gestión de calidad. Identificar los aspectos básicos de la integración de sistemas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. Seleccionar y utilizar las herramientas básicas de calidad y los métodos de análisis y mejora de la calidad. Identificar e interpretar la normativa aplicable para el control de calidad en las obras. Aplicar la normativa para el establecimiento de programas de control de materiales. Aplicar la normativa para el establecimiento de programas de control de ejecución de unidades de obra. Interpretar y valorar los resultados de control de calidad. Proponer acciones a llevar a cabo en base a los resultados de control obtenido. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Técnicas de planificaciones, programación y organización de la edificación. Optimización de recursos.</p> <p>Prevención de riesgos laborales. Seguridad en el trabajo.</p> <p>Gestión, aseguramiento y control de calidad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.</p>		
<p>CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.</p>		
<p>CG8 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto. Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.</p>		

CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
CE24 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.		
CE25 - Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.		
CE26 - Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.		
CE27 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.		
CE28 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	88.5	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	88.5	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	59	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	442.5	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	59	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	30.0
Pruebas de respuesta corta	0.0	70.0
NIVEL 2: Gestión Urbanística y Economía Aplicadas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	17	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	12,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión Urbanística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Presupuestos y Control de Costes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		7,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 6		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principios básicos del urbanismo como disciplina de transformación de suelo de acuerdo con la normativa vigente. • Poder analizar intensamente un hecho real, completar problemas o sucesos reales con finalidad de conocerlos, interpretarlos, resolverlos, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlos y en ocasiones, ensayar los posibles procedimientos alternativos de solución. • Calcular los precios básicos, auxiliares, unitarios descompuestos de las unidades de obra. Redactar los documentos de las Mediciones y Presupuestos de proyectos de obra. Elaborar las Certificaciones de obra y la Liquidación de la obra ejecutada. Analizar y realizar el control económico del proceso constructivo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios introductorios sobre el urbanismo. Sistemas de ejecución urbanística. Licencias y disciplina urbanística.</p> <p>Análisis de costes. Técnicas de medición. Elaboración del presupuesto del proceso constructivo.</p> <p>Control de Costes del proceso constructivo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas		

y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.

CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE29 - Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.

CE30 - Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.

CE31 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

CE32 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	68	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	68	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	255	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	34	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral

Clase expositiva participativa y actividad dirigida

Seminario/taller

Trabajo autónomo

Estudio de casos

Actividades de evaluación

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	70.0
Evaluación continua	0.0	40.0

Ejercicios prácticos individuales	0.0	30.0
NIVEL 2: Proyectos Técnicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
7,5	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 7		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	1	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
1		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 8		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6,5	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Taller 9		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	2	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el contenido gráfico de un proyecto ejecutivo de obra nueva. • Utilizar las herramientas de expresión gráfica como lenguaje habitual que permita la comunicación entre los diferentes agentes de la obra. • Graficar correctamente los diferentes elementos constructivos necesarios para la ejecución de un edificio, identificando los datos técnicos necesarios para su ejecución. • Establecer relaciones entre los elementos grafiados, sus características y su puesta en obra: planificación, costes, etc... 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Desarrollo del proyecto ejecutivo de un edificio de obra nueva a partir del contenido de un proyecto básico, realizando documentación (fundamentalmente gráfica) que desarrolle los diferentes elementos que lo componen: estructura, envolvente y materiales, instalaciones, etc... considerando en cada uno de estos elementos su diseño, la planificación y una estimación de costes.</p>		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios. Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios. Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE33 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.		
CE34 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.		
CE35 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
CE36 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		
CE37 - Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.		
CE38 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	28.5	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	57	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	142.5	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		

Actividades de evaluación		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua	0.0	30.0
Ejercicios prácticos individuales	0.0	20.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	80.0
5.5 NIVEL 1: Formación optativa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Intensificación en Rehabilitación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Estudio Histórico y Representación Gráfica para la Rehabilitación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Diagnóstico en Rehabilitación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyectos de Rehabilitación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Tener una buena base para poderse especializar en la realización de diagnosis, proyectos y dirigir obras de rehabilitación y de restauración de todo tipo de edificios, respetando las características y singularidades del mismo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estudio histórico y representación gráfica para la rehabilitación (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología para el levantamiento geométrico, constructivo y de lesiones de un edificio (métodos manuales, topográficos, fotografía y otros) • Sistemas de representación de elementos constructivos y de lesiones. • Fondo documental y estudio histórico para el conocimiento del edificio. • Componentes y análisis constructivo y arquitectónico del edificio. Los valores del edificio y sus componentes. • Materiales y sistemas constructivos de la construcción preindustrial. • Transformaciones del siglo XVIII en los materiales y sistemas constructivos. • Materiales y sistemas constructivos de la primera industrialización. • Efectos de la modernización en los materiales y sistemas constructivos. • Evolución de los materiales y sistemas constructivos de la autarquía a la globalización. <p>Diagnosis en rehabilitación (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los materiales de construcción y su comportamiento. • Procesos de alteración de los materiales (sintomatología y técnicas de análisis). • Metodología para el conocimiento del edificio. • Informa de prediagnosis, dictamen e informe patológico. • Diagnosis y etiología de las lesiones de los materiales (piedra, mahon, madera, hierro, hormigón, morteros..) • Diganosis y etiología de las lesiones de elementos estructurales y recálculo (fundamentos, paredes de carga, techumbres, estructuras porticadas..) • Diganosis y etiología de humedades (capilaridad, condensación y filtración). • Diagnosis y etiología de las lesiones de elementos de fachada. • Diagnosis y etiología de las lesiones de cubiertas. • Informe digangóstico. <p>Proyectos de rehabilitación (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de intervención desde una perspectiva histórica de la restauración al mantenimiento). • Metodología de intervención y proceso a seguir. • Anteproyecto como primera aproximación. Definición del programa, interpretación del diagnóstico y criterios de intervención. • Documentación del proyecto. La Memoria como definición de la intervención y el estado de las mediciones como herramienta de evaluación económica. • Representación gráfica del proyecto y detalles constructivos. • Técnicas de intervención para la corrección de lesiones en materiales y en sistemas constructivos, y para la mejora de las prestaciones del edificio (Estructura, fachadas, cierres, eficiencia energética, humedades..) 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.</p> <p>El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.</p> <p>Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.</p> <p>En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.		
CE2 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.		
CE3 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.		
CE9 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios y su replanteo en el terreno.		
CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
CE12 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.		
CE15 - Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.		
CE16 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
CE17 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.		
CE27 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.		
CE29 - Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.		
CE35 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100

Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0
NIVEL 2: Intensificación en Instalaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Edificación y Normativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Dimensionado, Mantenimiento y Gestión de Redes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

No existen datos		
NIVEL 3: Proyectos de Instalaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Ejecutar, con el suficiente rigor y seguridad, cualquier tipo de intervención en las instalaciones de un edificio o de una urbanización. Diseñar y calcular instalaciones en edificios y urbanizaciones en función de su uso y de la normativa vigente. Dimensionar y valoración económica del proyecto. Desarrollar soluciones, para su mantenimiento, puesta en obra y control. Elaborar documentaciones adicionales y definición de proyectos finales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Edificación y Normativa (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipología de edificios y sus instalaciones. • Sistemas integrados de instalaciones avanzadas. • Psicometría, calor y frío, sistemas generales. • Ahorro energético e índices de eficiencia. • Sector solar y sus aplicaciones. • Domótica generalizada. • Urbanizaciones. <p>Dimensionamiento, mantenimiento y gestión de redes (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • REBT, CTE y RITE, aplicaciones generales. • Cuantificación de solicitudes eléctricas. • Valoración y tipificación de consumos energéticos. • Dimensionamientos de instalaciones. • Mantenimiento general. Planes. • Control y gestión de instalaciones. • Acústica aplicada a las centrales energéticas. <p>Proyectos de instalaciones (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de intervención. • Metodología y procedimientos. • Documentación del proyecto. • Puesta en obra y normativa aplicable. Implantación. 		

- Ensayos y control de calidad.
- Documentación final de obra, DOE, LMA, acometidas finales.
- Plan de mantenimiento integral.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.

CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.

CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.

CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

CE11 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.

CE13 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

CE14 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.

CE23 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
CE24 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.		
CE26 - Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.		
CE27 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.		
CE31 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.		
CE32 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.		
CE35 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
CE36 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		
CE37 - Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0

NIVEL 2: Intensificación en Sostenibilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Edificación Bioclimática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Materiales, Elementos y Sistemas Sostenibles		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Energía y Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:		

Estudiar qué aspectos del edificio afectan a su emisividad, tanto en la fase de determinación de la demanda como en la de consumo y uso.

Analizar los procesos de construcción y concretando cuales de estos son determinantes y cuales no en la baja emisividad de los sistemas constructivos, tanto en cuanto al ACV de los materiales, como para el coeficiente de regreso al acopio. Validar la baja o nula emisividad de carbono en la edificación, tanto en fase de proyecto, como en fase de construcción y uso.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Edificación Bioclimática (3 créditos)

- Clima.
- Luz.
- Sonido.
- Cuantificación de la demanda según la forma, volumen y entorno.
- Valoración del consumo según sistemas pasivos.
- Consideraciones del US según la organización funcional.
- Simulaciones informáticas de canjes energéticos.

Materiales, Elementos y Sistemas Sostenibles (3 créditos)

- Coste energético y emisiones de materiales de construcción.
- Emisiones según uso.
- ACB de los materiales de construcción.
- Índice de eficiencia.
- Unidad de servicio.
- Construcción y montaje.
- Coeficiente de retorno al acopio.
- Simulaciones informáticas de emisiones.

Energía y Edificación (3 créditos)

- Envolverte y comportamiento energético.
- Sistemas de retornos energéticos.
- Sistemas de emisividad.
- Cuantificación de la solicitud y el envolvente.
- Valoraciones de consumo según sistemas artificiales de control ambiental.
- Simulaciones informáticas del comportamiento energético y coste de emisión.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.		
CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
CE13 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0

NIVEL 2: Intensificación en Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Edificación y Medioambiente		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Eficiencia Energética		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Diagnóstico y Rehabilitación Energética de Edificios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:		

Tener una buena base para poderse especializar en la realización de diagnosis ambientales de los edificios, proyectos de intervención en edificación nueva y existente contemplando todos los aspectos medioambientales que le son inherentes y dirigir obras nuevas y de rehabilitación considerando las exigencias medioambientales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Edificación y Medioambiente (3 créditos)

- Conflictos éticos y la obsolescencia
- Parámetros e indicadores: huella ecológica.
- Edificación, cooperación y desarrollo sostenible.
- Low tech.
- Edificación y conflictos territoriales.
- Ecología urbana y metabolismo de la ciudad.
- Edificación y cambio climático. Factores de impacto.
- Prefabricación y sostenibilidad.
- Industrialización e impacto ambiental.
- Cálculo de emisiones de CO2 asociadas.
- Passiv House VS edificios energivoros.
- El ciclo de vida de los materiales (ACV)
- Ecoetiquetas y sistema DAPc
- Desarrollo de materiales reciclados.
- Innovación e investigación en materiales "ecológicos".

Eficiencia energética (3 créditos)

- Panorama energético.
- Mercados de emisiones y políticas energéticas.
- Aspectos térmicos de un edificio.
- Herramientas de certificación ambiental de edificios (VERDE, LEED, BREEAM).
- Herramientas de verificación del documento CTE-HE: limitación de la demanda (LIDER).
- Certificación energética (CALENER).
- Cálculo de emisiones de CO2 asociadas.
- Energías renovables y mercado energético. Estrategias de futuro.
- CTE-HE energía solar y energía fotovoltaica.
- Marco Normativo: Decreto de Ecoeficiencia, CTE, ordenanzas solares.
- Geotermia, dibomasa, microgeneradores.

Diagnosis y rehabilitación energética de edificios (3 créditos)

- Auditorías energéticas como herramienta de diagnosis.
- Líneas de actuación en edificación existente.
- Intervención en edificación existente: la piel del edificio.
- Rehabilitación energética de fachadas (exterior, interior, intersticial).
- Protecciones solares y factores de sombra.
- Rehabilitación energética de cubiertas.
- Intervención en edificación existente: los sistemas.
- Parámetros de confort: acústico, térmico, calidad del aire interior.
- Condicionamiento acústico.
- Acústica mediambiental.
- Eficiencia en iluminación, verificación CTE-HE3
- Monitorización y sistemas de control.
- Maquinaria, herramientas para la diagnosis.
- Simulación como herramienta de proyecto de rehabilitación.
- Formación de los profesionales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.		
CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		
CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.		
CT6 - Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.		
CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico. Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.		
CE3 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.		
CE4 - Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.		
CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.		
CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
CE18 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.		
CE19 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.		
CE20 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
CE28 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.		
CE35 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100

Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0
NIVEL 2: Intensificación en Reforma Integral de Interior		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Introducción al Proyecto Interior		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyecto del Espacio Interior		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

No existen datos		
NIVEL 3: Representación Virtual del Proyecto Interior		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Solucionar un espacio con la seguridad de los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de aprendizaje y de las competencias obtenidas. Sabrá expresarse perfectamente a través del lenguaje gráfico y tridimensional, además de ser capaz de resolver formalmente los problemas climáticos, luminosos y acústicos.</p> <p>Conocer las necesidades administrativas en este campo, las necesidades de los clientes y las necesidades del espacio. Proyectar el interior, presentarlo y representarlo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción al Proyecto Interior (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la arquitectura. • Principios ordenadores, sistemas de orden para proyectar. • Los espacios y su tratamiento: públicos, privados, comerciales y efímeros. • La forma, la proporción. • Circulación, zonificación, ordenación. • Análisis de proyectos. • Las normativas, la administración, la accesibilidad. El colegio profesional. <p>Proyecto del Espacio Interior (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación. • Instalaciones. • Carpintería. • Detalles. • Materiales. • Memoria, mediciones y presupuestos. <p>Representación Virtual del Proyecto Interior (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estética y reglas de composición espacial. • 3D, representación espacial. 		

- Representación de materiales.
- Representación mediante realidad aumentada.
- Las maquetas.
- Presentaciones públicas, concursos.
- Lenguaje artístico, lenguajes informáticos.
- Herramientas y técnicas para presentaciones en público.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT4 - Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT5 - Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT7 - Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.

CE8 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.

CE10 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

CE13 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

CE20 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.

CE33 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.

CE34 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/lección magistral		
Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0
NIVEL 2: Intensificación en Actividad Profesional en el Sector de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Determinación de la Actividad Profesional Autónoma		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Puesta en marcha de la Actividad Profesional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Comunicación y Negociación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Crear, desarrollar y gestionar una propia actividad profesional y empresarial, dentro del sector de la edificación desde la vertiente constructiva e inmobiliaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Determinación de la Actividad Profesional Autónoma (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis sectorial de la edificación. Estudio de mercado. Business Plan. <p>Puesta en Marcha de la Actividad Profesional (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Normativa jurídica para la apertura de un negocio empresarial. Gestión comercial. ubicación, promoción y publicidad. Gestión financiera y relación con bancos e inversores. <p>Comunicación y Negociación (3 créditos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de comunicación en el ambiente profesional. La gestión de la marca personal en medios digitales. La negociación en el sector de la edificación: clientes, administración pública, bancos e inversores. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CT2 - Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT3 - 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.

CE6 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (presencial)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	45	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	9	100
Elaboración de trabajos cooperativos (presencial)	9	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/lección magistral

Clase expositiva participativa y actividad dirigida		
Seminario/taller		
Trabajo autónomo		
Trabajo cooperativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Práctica de laboratorio		
Estudio técnico y trabajo de campo		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	40.0
Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0.0	60.0
NIVEL 2: Optativas comunes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Emprendimiento e Innovación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Gaudí. Modernismo, Noucentismo, ...		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	3	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el proceso emprendedor desde una perspectiva realista con ejemplos emprendedores. • Conocer los principales elementos que los emprendedores encaran en el momento de crear su empresa. • Capacidad del estudiante para expresar en técnicas gráficas tradicionales. Se proponen unos proyectos de intervención en determinados espacios y su transformación, mediante modelos procedentes de la arquitectura. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Emprendimiento e Innovación		

- La generación de una idea de negocio
- Análisis sectorial y de mercado
- Business Plan / Plan de marketing
- Las habilidades directivas. Financiación.

Gaudí. Modernismo, Noucentismo,...

- Obras denominadas como "menores" de Gaudí
- Finca Güell. La Familia Güell - Palacio Güell (1886-1888), Parque Güell (1900-1914), Colonia Güell (1900-1914)
- Casa Batlló (1900-1906)
- La Pedrera (1906-1912)
- Casa Vicens (1882-1884)
- Sagrada Familia (1882-1926)

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La formación optativa consta de 12 créditos. Está compuesta por diversas asignaturas de 3 créditos entre las cuales el estudiante podrá escoger hasta 4. De esta forma puede profundizar en alguna de las materias de las que se compone el plan de estudios.

El bloque de optatividad está dividido en 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto Ambiental de la Edificación y Rehabilitación Energética, Reforma Integral de Interior y Actividad Profesional en el Sector de la Edificación, que permiten una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno, además de un conjunto de asignaturas comunes.

Así mismo, la optatividad se puede superar mediante la realización de 12 ECTS de prácticas externas.

En cuanto a la temporalización de este bloque, las materias optativas se cursan durante el cuarto curso de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

No existen datos

NIVEL 2: Prácticas Externas Optativas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
----------	----------

ECTS NIVEL 2	12
--------------	----

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
----------------------	----------------------	----------------------

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
----------------------	----------------------	----------------------

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas Externas Optativas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos. • Escribir informes técnicos rigurosos, claros, precisos y trazables. • Buscar y encontrar por sí mismo la información necesaria para llevar a cabo las diferentes tareas que se le puedan encomendar durante la práctica. • Participar efectivamente en reuniones de coordinación técnica y de gestión. • Formular juicios y expresar, de forma clara y precisa, opiniones razonadas respecto de los diferentes ámbitos de la gestión o respecto a la investigación y el desarrollo. • Incorporarse eficazmente a un entorno de trabajo interdisciplinario, creativo y multilingüe en el ámbito propio. • Realizar planificación estratégica en el ámbito de la empresa o centro al que se haya incorporado. • Manejar eficazmente la legislación y normativa aplicable al ámbito de la empresa o centro al que se haya incorporado. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Las prácticas externas consisten en una estancia en una empresa del sector del ámbito de la edificación. Se trata de una actividad de larga duración en la que el estudiante realiza un trabajo inmerso en un grupo de profesionales. Dicho trabajo es supervisado por un tutor en la empresa o centro de acogida, en coordinación con un tutor académico.

Se solicitará una entrega inicial en que, con ayuda del tutor en la empresa o centro de acogida, se recoja el plan de trabajo previsto.

Se realizará un seguimiento, por parte del tutor local en coordinación con el tutor académico, del desarrollo de la actividad. Se puede canalizar a través de alguna entrega intermedia.

Se realizará un informe final de valoración de los resultados conseguidos. Este informe debe ser elaborado, o supervisado, por el tutor en la empresa o centro de acogida.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las prácticas externas se han definido en el 8º cuatrimestre, pero se podrán cursar entre el séptimo y octavo cuatrimestre.

Se adjuntan a continuación los enlaces donde se puede consultar la normativa de prácticas externas:

<https://www.upc.edu/cce/ca>

<http://www.upc.edu/normatives/ca/butlleti-upc/hemeroteca/2014-2015/butlleti-upc-161/bupc-161-docs/docs-consell-govern/9.26-aprovacio-modificacio-normativa-practiques/view>

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.

CG3 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CT3 - 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos. Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.

CE7 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.

CE19 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (no presencial o presencial en la empresa)	320	100
Tutoría (presencial)	40	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Trabajo autónomo

Trabajo cooperativo

Aprendizaje basado en proyectos

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentaciones orales	0.0	20.0
Trabajos e informes	80.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo de Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo de Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo de Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Presentar y defender ante un tribunal universitario un trabajo de fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.</p>			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>Elasticidad y plasticidad. Resistencia de materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales: diseño, cálculo y comprobación.</p> <p>Ejecución y comprobación de las instalaciones.</p>			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
Las horas del TFG están calculadas a razón de 30h/ECTS.			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio			
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio			
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética			
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado			
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CE39 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (no presencial)	324	0	
Tutoría (presencial)	36	100	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Trabajo autónomo			
Trabajo cooperativo			
Aprendizaje basado en proyectos			
Estudio de casos			
Práctica de laboratorio			
Estudio técnico y trabajo de campo			
Tutoría			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	

Presentaciones orales	0.0	30.0
Valoración de trabajos presentados	0.0	70.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Agregado	8.1	100	9,5
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	54.5	21	35,2
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor colaborador Licenciado	6.5	50	9,5
Universidad Politécnica de Catalunya	Catedrático de Escuela Universitaria	.8	100	1
Universidad Politécnica de Catalunya	Catedrático de Universidad	1.6	100	1,9
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Titular de Universidad	12.2	100	14,3
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Titular de Escuela Universitaria	16.3	10	28,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
60	25	95,4
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para valorar el aprendizaje del estudiantado se han planificado suficientes y diversos tipos de actividades de evaluación a lo largo de la impartición de cada asignatura o materia. La programación de dichas actividades es un documento útil tanto para el alumnado como para el profesorado. Todas las actividades de evaluación son coherentes con los objetivos específicos y/o competencias programadas por el plan de estudios, en cada asignatura o materia. El conjunto de tareas y/o actividades que realiza el alumno o alumna configura su aprendizaje y le permite la obtención de la calificación final de cada asignatura o materia.</p>		

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.

Las actividades de evaluación pueden ser individuales y/o de grupo, en el aula o fuera de ella, además de multidisciplinarias o no.

Cada actividad de evaluación estará acompañada de un rápido retorno del profesorado, para que así el alumno o alumna pueda reconducir, a tiempo, su proceso de aprendizaje. El tipo de retroalimentación será desde comentarios personales acompañando las correspondientes correcciones, ya sea en el mismo material entregado o a través del campus digital.

Normativa de aplicación

El Consejo de Gobierno de esta universidad aprueba para cada curso académico la normativa académica de los estudios de grado y máster de la UPC donde se regula, entre otros, el sistema de evaluación a aplicar en sus estudios.

A continuación, y tal y como se define en dicha normativa, se recogen las normas que regulan la evaluación de los estudiantes de esta universidad.

Sistema de evaluación de la UPC

En un modelo de aprendizaje basado en competencias, evaluar significa valorar el progreso del estudiante para alcanzar los objetivos propuestos. La evaluación debe englobar todas las competencias programadas en el plan de estudios y debe basarse en criterios bien fundamentados y suficientemente transparentes y públicos. Debe existir una relación coherente entre los objetivos formativos, las actividades planificadas y los criterios de evaluación.

La evaluación de los estudios de grado en la UPC se hace a distintos niveles:

- Las asignaturas/materias obligatorias y optativas programadas en el plan de estudios. Las personas responsables de la propuesta de calificación son los coordinadores y coordinadoras de las asignaturas.
- Los bloques curriculares. Un bloque curricular es un conjunto de asignaturas con unos objetivos formativos comunes que se evalúan de forma global en un procedimiento que se denomina evaluación curricular. El centro docente es el responsable de la evaluación curricular.
- Las actividades académicas adicionales que lleva a cabo el estudiante y que le son reconocidas.

El TFG se programa en la fase final del plan de estudios y tiene carácter de síntesis de las capacidades adquiridas en el proceso formativo pero, debe estar orientado a la evaluación de la adquisición de las competencias propias asociadas al título.

1. Evaluación de las asignaturas

1.1. Definición

La evaluación de una asignatura consiste en determinar el grado de consecución de sus objetivos. Su superación significará haber alcanzado los objetivos establecidos como básicos e implicará obtener una calificación numérica mínima de 5,0.

Con el objetivo de velar por la máxima corrección del proceso de evaluación de los estudiantes, cada centro establecerá una normativa específica que regule los procesos vinculados a la realización de los actos de evaluación de las asignaturas, que deberá incluir y completar lo establecido en este apartado.

1.2. Derechos y obligaciones de los estudiantes en el proceso de evaluación

Los estudiantes tienen derecho a la evaluación de todas las asignaturas de las que se hayan matriculado.

De acuerdo con el artículo 93 de los Estatutos de la UPC, según el cual la Universidad debe velar para que los representantes de los estudiantes puedan ejercer con libertad su representación y para que sus obligaciones académicas puedan ser compatibles, si a un estudiante no le es posible hacer una prueba de evaluación por este motivo, el centro debe garantizar las medidas necesarias para que la pueda realizar o para que este hecho no perjudique al estudiante. En cualquier caso, el estudiante debe justificarlo documentalmente dentro del período lectivo correspondiente.

Para los estudiantes que no puedan hacer una prueba de evaluación por otros motivos diferentes al anteriormente expuesto, y que sean excepcionales y debidamente justificados a criterio del centro, se deberán garantizar las medidas necesarias para que la puedan realizar, siempre dentro del período lectivo correspondiente. Sin embargo, y en este caso, el centro docente únicamente está obligado a cambiar las fechas de los actos o pruebas de evaluación que son más significativos en la evaluación final de la asignatura.

Por otra parte, el estudiante que se matricule de asignaturas con algún tipo de incompatibilidad horaria no podrá reclamar, por ese motivo, la evaluación en fechas diferentes a las previstas.

Los estudiantes tienen derecho a obtener un justificante documental de asistencia a un acto de evaluación. El estudiante debe poder identificar-se en cualquier momento durante la realización de un acto de evaluación.

Las acciones irregulares que puedan conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes constituirán una realización fraudulenta de un acto de evaluación. Esa acción conllevará la calificación descriptiva de suspenso y numérica de 0 del acto de evaluación y de la asignatura, sin perjuicio del proceso disciplinario que pueda derivarse como consecuencia de los actos realizados.

Si el estudiante considera incorrecta la decisión, podrá formular una queja mediante una instancia ante el director o directora o el decano o decana del centro docente y, si la respuesta no le satisface, podrá interponer un recurso ante el rector o rectora.

La reproducción total o parcial de los trabajos académicos o de investigación, o su utilización para cualquier otro fin, deberán tener la autorización explícita de los autores o autoras.

Corresponderá al director o directora o el decano o decana del centro docente resolver las alegaciones sobre los aspectos no incluidos en las normativas.

1.3. Criterios de evaluación y método de calificación de las asignaturas

El profesor o profesora responsable de cada asignatura elaborará, conjuntamente con el profesorado que la imparta, una propuesta de guía docente, que incluirá los criterios de evaluación, el método de calificación y la ponderación de las pruebas de evaluación. Corresponderá al órgano de gobierno del centro que tiene las competencias en la evaluación de los estudiantes aprobar las propuestas antes del inicio del curso, hacer la máxima difusión de las mismas utilizando los recursos que tenga a su alcance, velar por que se apliquen correctamente y hacer su interpretación en el supuesto de que surja alguna duda.

Para estimular el aprendizaje progresivo a un ritmo regular de los estudiantes, en la evaluación de las asignaturas se tendrán en cuenta los resultados obtenidos en los diferentes actos de evaluación realizados a lo largo del curso. En la evaluación continua, el método de calificación de cada una de las asignaturas se debe definir de manera que los resultados de todos los actos de evaluación se tomen en consideración en la calificación final, que se guarde una cierta proporcionalidad con los créditos asignados a las actividades académicas evaluables y que el resultado de ningún acto de evaluación no pueda determinar por sí solo la superación de la asignatura.

El plan docente de una asignatura también puede prever una prueba final de carácter global que sustituya la evaluación continua, de modo que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura. Si el plan docente no incluye esta posibilidad, los estudiantes podrán solicitar a la dirección del centro hacer una prueba que determine la calificación de una asignatura. Si la respuesta es positiva y la asignatura incluye proyectos o trabajos prácticos, el centro deberá arbitrar las medidas adecuadas para incorporarlas a la evaluación.

Si la hay, la calificación de la prueba global final deberá sustituir, siempre que sea superior y que coincidan los aspectos evaluados, los resultados obtenidos en los actos de evaluación que se hayan llevado a cabo a lo largo del curso.

El sistema de evaluación de las asignaturas deberá prever procedimientos que permitan reconducir resultados poco satisfactorios obtenidos durante el curso.

En el método de calificación de una asignatura no se podrán establecer condiciones de nota mínima en ningún acto de evaluación para tener en cuenta los resultados del resto. Sin embargo, si entre las actividades programadas existen proyectos o trabajos prácticos, bien sean de laboratorio o de campo, la guía docente de la asignatura podrá prever que sea una condición necesaria para superar la asignatura su realización y la presentación de los informes asociados.

Tras la publicación de las calificaciones finales, los centros que hayan decidido aplicar la reevaluación a los estudios de grado deberán abrir un periodo de reevaluación para las asignaturas que lo tengan previsto en la guía docente. La reevaluación tendrá lugar durante el curso académico.

El proceso de reevaluación consistirá en la valoración del grado de consecución de los resultados del aprendizaje de la asignatura y se adaptará a las características de las competencias y actividades formativas programadas. Las condiciones en que se realice constarán en la guía docente.

No podrán concurrir a la reevaluación de una asignatura los estudiantes que ya la hayan superado ni los que hayan obtenido la calificación de no presentado. Los centros podrán establecer otras condiciones genéricas para acceder a la reevaluación, así como las condiciones de la calificación máxima que se pueda obtener. También se podrán añadir requisitos específicos derivados de las características de determinadas asignaturas. En cualquier caso, la guía docente deberá concretarlo.

Una vez finalizado el periodo de reevaluación y de revisión, se cerrarán y firmarán las actas de evaluación.

1.4. Resultados de la evaluación de las asignaturas

Al finalizar el periodo lectivo, el profesor o profesora responsable de la asignatura consignará las calificaciones descriptiva y numérica de los estudiantes matriculados en el informe de evaluación, lo firmará y lo entregará al centro, que, en su caso, lo elevará a definitivo.

Las calificaciones numéricas se darán en una escala de 0 a 10 y con una resolución de 0,1, y las descriptivas se asignarán según la siguiente correspondencia:

0-4,9: suspenso

5,0-6,9: aprobado

7,0-8,9 notable

9,0-10: sobresaliente/matriculación de honor

La mención de matrícula de honor se podrá otorgar a los estudiantes que tengan una calificación igual o superior a 9,0. El número de matrículas de honor que se otorguen no podrá ser superior al 5 % de los estudiantes matriculados en una asignatura en el periodo académico correspondiente, excepto que el número total de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá otorgar una sola matrícula de honor.

En el caso del TFG, el tribunal propondrá la mención de matrícula de honor. En el caso de las prácticas externas, el profesor tutor o profesora tutora será quien realice la propuesta. Con posterioridad a esta propuesta, el centro arbitraré la manera en que deberán adjudicarse las matrículas de honor definitivas, sin superar el 5 % de los estudiantes matriculados y teniendo en cuenta, en todos los casos, criterios objetivos.

En el caso de que las matrículas de honor concedidas a estudiantes que hayan hecho una matrícula ordinaria lleguen al 5 %, no se otorgará ninguna otra matrícula de honor a los estudiantes que se acogieron a la convocatoria adicional del TFG o de las prácticas externas.

La calificación de no presentado, que significa que el estudiante no ha sido evaluado, se otorgará cuando no haya participado en ninguno de los actos de evaluación previstos para la asignatura, excepto en el caso de que la guía docente de la asignatura publicada especifique algo distinto.

En los estudios organizados en bloques curriculares, las calificaciones descriptivas de las asignaturas superadas que figuren en los informes de evaluación serán definitivas, mientras que las calificaciones descriptiva y numérica de suspenso podrán cambiar en evaluaciones posteriores de

la asignatura o en la evaluación del bloque curricular al que pertenezcan. La superación de un bloque curricular implicará que las calificaciones descriptivas y numéricas de las asignaturas que lo compongan sean definitivas.

Los resultados de los actos de evaluación se darán a conocer a los estudiantes en un plazo breve, que fijará cada centro, ya que constituyen un elemento importante para la mejora de su proceso de aprendizaje, especialmente si la información se complementa con una acción de tutoría. Los resultados de las evaluaciones finales se entregarán en un plazo no superior a 15 días naturales desde que tuvo lugar la última prueba.

En el caso de asignaturas cursadas en un programa de movilidad, se conservará la nota obtenida en la universidad de destino adaptada al sistema de calificaciones del centro de origen. En caso de que en la certificación académica emitida por el centro de destino alguna de las asignaturas haya sido evaluada con matrícula de honor, ésta se podrá conservar y tendrá los efectos económicos regulados en el Presupuesto de la UPC.

1.5 Trabajo de fin de grado

El sistema de evaluación del trabajo de fin de grado incluye una defensa pública ante un tribunal nombrado al efecto por el centro que imparte los estudios.

El tribunal estará formado por un mínimo de tres miembros del personal docente e investigador (presidente o presidenta, vocal y secretario o secretaria). El centro responsable regulará si puede añadirse al tribunal un miembro externo, ya sea personal docente o investigador o una persona de reconocido prestigio.

Corresponderá al centro responsable establecer la normativa específica para regular y completar los procesos relacionados tanto con la configuración de los tribunales evaluadores como con la realización de los actos de evaluación de los trabajos de fin de grado.

1.6. Calendario de los actos de evaluación

Los actos de evaluación que se realicen durante el periodo de impartición de la docencia tendrán lugar dentro de los horarios lectivos de la asignatura, a menos que el centro lo regule de un modo distinto. Los actos de evaluación se realizarán siempre dentro del periodo lectivo, de acuerdo con el calendario académico de la UPC.

1.7. Acciones de tutoría y orientación académica a los estudiantes

Independientemente del proceso de revisión de las calificaciones y en el marco de las acciones de tutoría y orientación académica, el estudiante tendrá derecho a recibir del profesor o profesora de la asignatura valoraciones sobre el trabajo que haya hecho en cualquier actividad objeto de evaluación, que deberá incluir una explicación sobre la calificación otorgada, con una finalidad de orientación académica.

Esta acción tutorial deberá tener lugar durante el periodo lectivo en el que el estudiante curse la asignatura o, como máximo, durante el primer mes una vez iniciado el siguiente periodo, y a través del medio acordado por el profesor o profesora de la asignatura y el estudiante. Sin embargo, el estudiante tendrá derecho a solicitar que la acción tutorial tenga carácter presencial.

2. Evaluación curricular

2.1. Definición de bloque curricular y evaluación curricular

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*.

Todos los planes de estudios de grado de la UPC deberán definir un mínimo de dos bloques curriculares:

- La fase inicial, constituida por el número de ECTS del primer curso del plan de estudios. En la Normativa de permanencia se fijan las condiciones en que se debe superar la fase inicial para poder continuar los estudios.
- Otro bloque, que deberá incluir, como mínimo, el resto de asignaturas obligatorias del plan de estudios.

2.2. Derecho a la evaluación curricular

Los estudiantes deberán ser evaluados curricularmente cuando hayan sido evaluados de todas las asignaturas que compongan un bloque curricular.

En el caso de la fase inicial, también se deberán evaluar curricularmente cuando hayan agotado el plazo máximo para su superación, aunque no hayan sido evaluados de la totalidad de asignaturas. Esta evaluación curricular de la fase inicial será independiente del resultado que hayan podido obtener en las asignaturas de otros bloques curriculares de las que hayan sido autorizados a matricularse.

2.3. Renuncia a la evaluación curricular

Sin perjuicio de lo que determina el artículo anterior y cuando sea procedente, en caso de que un estudiante no desee ser incluido en un proceso de evaluación curricular que permita la compensación porque, habiendo suspendido una o más asignaturas con una calificación igual o superior a 4, quiere elegir la opción de repetir las en el siguiente periodo lectivo, deberá comunicar de forma expresa su renuncia a la evaluación curricular. Los centros docentes establecerán un periodo previo a la evaluación para la presentación de estas renunciaciones.

Con el mismo procedimiento, un estudiante podrá renunciar a todas las evaluaciones curriculares de un bloque. Esta renuncia comportará que las calificaciones descriptivas y numéricas de las asignaturas del bloque curricular ya superadas que figuren en los informes de evaluación pasen a ser definitivas.

2.4. Mecanismo para efectuar la evaluación curricular

Cada centro establecerá los mecanismos para efectuar la evaluación curricular a partir de los resultados obtenidos en las asignaturas que compongan cada bloque curricular. Dicha evaluación será realizada por una comisión específica. En el caso de la evaluación curricular de la fase ini-

cial, la comisión estará formada, como mínimo, por profesores y profesoras y por estudiantes que la hayan superado. Para determinar el resultado de la evaluación curricular de la fase inicial se tendrá especialmente en cuenta si se da una mejora progresiva en los resultados académicos.

Al inicio del curso académico, cada centro publicará el calendario de evaluaciones curriculares de los planes de estudios que imparta.

2.5. Resultados de la evaluación curricular

Los resultados de la evaluación curricular se darán a conocer a los estudiantes mediante el acta curricular.

En caso de que el estudiante haya superado el bloque curricular, este documento deberá incluir las calificaciones descriptiva y numérica definitivas de cada una de las asignaturas y la calificación numérica del bloque curricular, obtenida como media de la calificación de las asignaturas ponderada con el número de créditos de cada una.

Si el estudiante no ha superado el bloque curricular, se especificará "suspense de calificación", sin nota numérica.

Un bloque curricular se supera cuando las calificaciones numéricas de las asignaturas que lo integran, que figuran en los informes de evaluación, son iguales o superiores a 5. En este caso, las calificaciones numéricas y descriptivas pasarán a definitivas sin cambios.

Por otra parte, el centro podrá establecer otras condiciones que permitan superar un bloque curricular, que podrán incluir la superación por compensación de asignaturas suspendidas con una calificación numérica no inferior a 4, siempre que la nota media ponderada del bloque sea igual o mayor que un valor establecido por el centro y que ha de ser, como mínimo, de 5. Así mismo, el centro podrá, en casos concretos y de forma justificada, considerar otras condiciones que permitan compensar calificaciones inferiores a 4.

2.6. Bloque curricular de fase inicial

La evaluación curricular del bloque que constituye la fase inicial posee unas características especiales por su relación con la normativa de permanencia. El estudiante evaluado de la fase inicial puede encontrarse en tres situaciones:

- Supera la fase inicial. El acta de evaluación deberá incluir la información descrita anteriormente referente a los bloques curriculares aprobados.
- No supera la fase inicial, pero no ha agotado el tiempo para superarla. El acta de evaluación curricular incluirá la calificación de "suspense de calificación", sin nota numérica.
- No supera la fase inicial y ha agotado el tiempo para superarla. El acta de evaluación curricular deberá especificar las asignaturas superadas y se consignará la calificación de "no apto de fase inicial".

3. Revisión de los resultados de la evaluación

El estudiante tiene derecho a la revisión de los diferentes resultados de los actos de evaluación. El resultado del proceso de revisión nunca puede suponer una calificación inferior a la obtenida previamente, excepto cuando se justifique que se trata de un error de transcripción.

3.1 Revisión en primera instancia de los actos de evaluación

La revisión de los actos de evaluación es una actividad formativa. El profesor o profesora deberá publicar, junto con las notas de la actividad evaluable, el horario, el lugar y la fecha de la revisión, que será presencial y accesible para los estudiantes (a excepción de asignaturas con docencia semipresencial, en cuyo caso el profesor o profesora podrá prever otro método). La revisión será incondicional para todos los estudiantes que hayan realizado la actividad evaluable.

3.2. Reclamaciones contra resoluciones de los profesores o profesoras responsables de las asignaturas

El estudiante deberá presentar una solicitud razonada de revisión al director o directora o el decano o decana del centro, en un plazo máximo de 7 días naturales desde la fecha de publicación de las calificaciones revisadas que sean objeto de reclamación.

El director o directora o el decano o decana del centro arbitrará el procedimiento específico que considere adecuado para resolver cada reclamación de forma imparcial, procedimiento que siempre deberá incluir la audiencia al profesor o profesora responsable de la calificación. Si ese procedimiento incluye el nombramiento de un tribunal, el profesor o profesora responsable de la calificación objeto de reclamación no podrá formar parte del mismo.

La resolución se emitirá en un plazo máximo de 15 días desde la fecha de interposición de la reclamación. En todo caso, los procedimientos que puedan establecer se deberán garantizar el derecho del estudiante a matricularse una vez haya sido resuelta la impugnación. Contra las resoluciones de los directores o directoras o decanos o decanas de centro podrá interponerse un recurso de alzada ante el rector o rectora, en el plazo de un mes desde el día siguiente a la notificación de la resolución.

3.3. Seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes

Los centros docentes tienen que hacer un seguimiento de los resultados obtenidos por los estudiantes mediante, entre otros indicadores, el parámetro de resultados académicos, que está definido en la Normativa de permanencia. Los resultados de este seguimiento se traducirán en actuaciones orientadas a la mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

3.4. Ponderación de los expedientes y cálculo de la calificación final

De acuerdo con los puntos 4.4. y 4.5 del anexo I del Real Decreto 22/2015, de 23 de enero, por el que se establecen los requisitos de expedición del suplemento europeo al título que regula el Real Decreto 1393/2007, y el artículo 5.3 del Real Decreto 1125/2003, por el que se establece el sistema de créditos europeo y el sistema de calificaciones de las titulaciones universitarias de carácter oficial, la ponderación del expediente y el cálculo de la nota global de los titulados y tituladas deberán hacerse mediante el siguiente criterio: suma de los créditos superados por el estudiante, cada uno de ellos multiplicados por el valor de la calificación correspondiente (a partir de las valoraciones del rendimiento de las asignaturas superadas) y dividido por el número de créditos superados.

El resultado se expresará adicionalmente en la escala 0-4, según la tabla de equivalencias:

Suspenso: 0 puntos

Aprobado/apto: 1 punto

Notable: 2 puntos

Sobresaliente: 3 puntos

Matrícula de honor: 4 puntos

Reconocida o convalidada: puntos correspondientes en función de la calificación obtenida en los estudios cursados previamente. Computarán a efectos de la obtención del título y se tendrán en cuenta para el cálculo de la baremación del expediente.

Las materias o asignaturas transferidas no computarán a efectos de la obtención del título y en ningún caso se tendrán en cuenta a efectos de la baremación del expediente.

No incluirán ninguna nota y, por tanto, no se tendrán en cuenta a efectos de la ponderación del expediente:

- las convalidaciones procedentes de ciclos formativos de grado superior (CFGS),
- los reconocimientos por experiencia laboral y profesional,
- las asignaturas cursadas en enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios), excepto en el caso de que el título propio sea substituido por un título oficial; en ese caso, se conservará la calificación de origen.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://epseb.upc.edu/es/escuela/calidad-epseb/sistema-de-garantia-interna-de-la-calidad/SGIC
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2015
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El Consejo de Gobierno de la UPC aprobó en su sesión de 11 de noviembre de 2014, respecto a los grados que se extinguen, que los estudiantes que ya hayan iniciado sus estudios dispondrán de cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes a la extinción de cada curso, para poder finalizarlos.

La UPC establece, como norma general, un procedimiento de extinción de sus titulaciones curso a curso. De acuerdo a 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 las directrices anteriormente mencionadas, para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios y deseen incorporarse a los nuevos estudios de grado que los sustituyen y para aquellos que, habiendo agotado las convocatorias extraordinarias para los planes de estudio en proceso de extinción no las hayan superado, se procederá al proceso de adaptación al nuevo plan de estudios.

Para ello, el centro establecerá mecanismos para dar la máxima difusión entre los estudiantes del procedimiento y los aspectos normativos asociados a la extinción de los actuales estudios y a la implantación de la nueva titulación de 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 substituye a la titulación actual.
- Calendario de extinción de la titulación actual y de implantación de la nueva 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 nuevo plan de estudios de grado.
- Aspectos académicos derivados de la adaptación (actividades reconocidas por actividades de extensión universitaria, las prácticas externas realizadas, asignaturas optativas superadas, etc.).

Dicha información será 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 Trabajo de Fin de Grado, la finalización de sus estudios en el plan de estudios en el cual los iniciaron, si así lo desean.

En el caso de este grado, dado que la solicitud de verificación (año 2015) se realiza únicamente por el cambio de nombre de la titulación y no se modifica el plan de estudios, no hemos considerado necesario incluir la tabla de adaptaciones original, ya que las asignaturas de ambos planes de estudio son exactamente las mismas.

Modificación del plan de estudios

Se incluye a continuación la tabla de equivalencias entre las asignaturas obligatorias del plan actual (plan 2015) y la nueva propuesta de plan de estudios modificado.

PLAN de ESTUDIOS ACTUAL	PROPUESTA DE NUEVO PLAN DE ESTUDIOS ATE

Q	Asignatura	ECTS		Q	Asignatura	ECTS
1A	Fundamentos matematicos de la Ingeniería en la Edificación	6		1A	Fundamentos matematicos	6
1A	Mecánica	9		1A	Mecánica	6
1A	Expresión gráfica I	9		1A	Introducción al dibujo arquitectónico	6
1A	Construcción I	7,5		1A	Introducción a la construcción	4,5
1B	Economía de la empresa	7,5		2A	Gestión empresarial	4,5
1B	Estadística aplicada	6		2A	Estadística aplicada	6
1B	Seguridad y salud laboral	6		4A	Coordinación de seguridad y salud laboral	4,5
1B	Materiales de construcción I	9		1A	Fundamentos de materiales, química y geología	3
				1B	Materiales pétreos	6
2A	Expresión gráfica II	6		1B	Dibujo arquitectónico	6
2A	Instalaciones I	6		2B	Instalaciones de fluidos	6
2A	Materiales de construcción II	9		2A	Materiales no pétreos	6
2A	Estructuras I	6		1B	Introducción a las estructuras	6
2A	Construcción II (+Construcción I)	3		2B	Construcción bajo rasante	4,5
2B	Derecho en la edificación	6		2B	Legislación aplicada a la edificación	6
2B	Instalaciones II	6		3A	Instalaciones electromecánicas	6
2B	Levantamientos y replanteos en la edificación	6		2B	Levantamientos y replanteos en la edificación	4,5
2B	Construcción III	6		2A	Construcción de estructuras	4,5
2B	Arquitectura, construcción y ciudad en la historia de occidente	6		1B	Arquitectura, construcción y ciudad en la historia de occidente	4,5
3A	Prevención	6		2B	Prevención de riesgos laborales	4,5

3A	Expresión gráfica III	6		3B	Técnicas avanzadas de expresión gráfica	3
3A	Estructuras II	6		2A	Estructuras de acero y hormigón	4,5
3A	Construcción IV	6		1B	Física de las instalaciones y eficiencia energética	4,5
3A	Peritaciones y tasaciones	6		4A	Peritaciones y tasaciones	4,5
3B	Gestión urbanística	5		3A	Gestión urbanística	4,5
3B	Estructuras III	6		3A	Sistemas estructurales	6
3B	Presupuestos y control de costes	9		3B	Presupuestos y control de costes	7,5
3B	Construcción V (+Construcción IV)	4		3A	Construcción de envolventes y acabados	4,5
3B	Calidad en la edificación	6		3B	Calidad en la edificación	4,5
4A	Construcción VI	5		3A	Patología de la edificación	3
4A	Construcción VII (+Construcción VI)	4		4A	Conservación y mantenimiento	4,5
4A	Planificación y organización de obras	9		3B	Planificación y organización de obras	7,5
4A	Proyectos I	4,5		4A	TALLER 8 (Proyectos)	9
4B	Proyectos II	4,5				
Total ECTS		207		Total ECTS		172,5

En cuanto a las asignaturas optativas, éstas no han cambiado respecto a la versión anterior verificada, por lo que no es necesario incluirlas en esta tabla de equivalencias.

Transitorio para la aplicación del plan de estudios modificado

En el momento de la implantación de la modificación del plan de estudios, para aquellos estudiantes a los que únicamente les quede pendiente de superar el TFG, se establecerá un transitorio de un año académico (2 cuatrimestres), para que puedan finalizar sus estudios de acuerdo al plan de estudios previo a la modificación. Pasado este plazo, y si no han superado el TFG, han de superar sus estudios de acuerdo a la nueva estructura propuesta.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2501070-08032798	Graduado o Graduada en Ciencias y Tecnologías de la Edificación por la Universidad Politécnica de Catalunya-Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
39649684F	Inmaculada	Rodríguez	Cantalapiedra
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

EPSEB - Campus SUD - Edif. P - Avda. Doctor Marañón, 44-50	08028	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
directora.epseb@upc.edu	934016260	934017700	Directora de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
41443276J	Francesc	Torres	Torres
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado	08034	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@upc.edu	934016101	934016201	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
42994071X	Santiago	Gassó	Domingo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado	08034	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
verifica.upc@upc.edu	934016113	934016201	Vicerrector de Política Académica

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart_2+inf modif_07012019_Modif.pdf

HASH SHA1 :39298B062F96801AB3E607D3236BA40E54FF2225

Código CSV :321617923447898042479493

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart_2+inf modif_07012019_Modif.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 4_1_2809018_Modif.pdf

HASH SHA1 :41A57B1279F85D56FE6436A47595A1B10258CFFF

Código CSV :314891594928704118602596

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 4_1_2809018_Modif.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 5_1_07012019_Modif.pdf

HASH SHA1 :0B83F19E01C1BE49BC161737F640E62E314093FB

Código CSV :321622588397647714544008

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 5_1_07012019_Modif.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_1_19112018_Modif.pdf

HASH SHA1 :84ED56983B2361576D87DE2D4E8C0803ECC634FC

Código CSV :314914102278937164857282

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_1_19112018_Modif.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_2_28092018_Modif.pdf

HASH SHA1 :BE209B15DE242E1F9858FD3FBBDAB09F4B5B8F50

Código CSV :314891657999972403760414

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_2_28092018_Modif.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 7_28092018_Modif.pdf

HASH SHA1 :3A50EBB071FFDD43B4D5A535AF3ACFEE42450D07

Código CSV :314891784742346330523489

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 7_28092018_Modif.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 8_1_22102018_Modif.pdf

HASH SHA1 :CCF5C5669D2A5DC5FD930B42A1B56DD211DA2C83

Código CSV :314892226359845685311106

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 8_1_22102018_Modif.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 10_1_28092018_Modif.pdf

HASH SHA1 :FB0ACFA77601924303A67CAB99F097638745799B

Código CSV :314891607202107422376702

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 10_1_28092018_Modif.pdf

