

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN 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	
Maria Isabel Rosselló Nicolau	Vicerrectora de Ordenación Académica	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	43030737Z	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Enric Fossas Colet	Rector	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	77091144C	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Francisco de Paula Jordana Riba	Director de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	37714808Y	

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, a ___ de _____ de ____
	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
9	147	24
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	Sí	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
170	170	170
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
170	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	72.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	36.0	36.0
RESTO DE AÑOS	0.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upc.edu/sga/normatives/normatives-academiques-de-la-upc/estudis-de-grau		
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 estionar 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 I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

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

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

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

- Quienes estén en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y hayan superado las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso establecida al efecto.
- Quienes estén en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.
- Personas mayores de 25 años, según lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Personas mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.
- Personas mayores de 45 años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad les reconozca al menos 30 créditos.

- Quienes estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Acceso para personas mayores de 40 años:

Para el acceso de las personas mayores de 40 años que acreditan experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior, los criterios para la acreditación y valoración de méritos son los siguientes

Referente al currículum y formación acreditada

Adecuación del currículum a los estudios solicitados: Máximo 2 puntos

Formación vinculada con el ámbito del estudio: Máximo 1 punto

Referente a la valoración de la experiencia laboral y profesional

Años de experiencia (1): Máximo 2 puntos

Nivel de experiencia profesional adquirido (2): Máximo 2 puntos

Relación entre competencias obtenidas y las específicas del estudio (3): Máximo 3 puntos

(1) 0,05 puntos por año de experiencia

(2) Tareas de soporte técnico / Tareas de mando

(3) De acuerdo con las competencias definidas en la memoria verificada.

Dichos criterios pueden ser modificados/ampliados a criterio del tribunal establecido al efecto. En cualquier caso, estos cambios se realizarían con anterioridad al inicio del proceso de selección y serían de aplicación a todos los estudiantes de una misma convocatoria.

Así mismo y tal y como indica el artículo 36.4 del Real Decreto 1892/2008 antes mencionado, los candidatos que hayan superado la valoración de la experiencia acreditada (en base a la información y la documentación presentada), son convocados a la realización de una entrevista personal con el tribunal nombrado por la Universitat Politècnica de Catalunya al efecto.

Este tribunal valora básicamente dos aspectos: la motivación de los candidatos respecto a los estudios de grado que quieren cursar y la vinculación existente entre los mencionados estudios y la actividad profesional desarrollada hasta el momento de la entrevista.

La valoración obtenida en la entrevista es de Apto o no Apto.

Aparte de los requisitos mencionados, el acceso a esta titulación no requiere la superación de pruebas específicas especiales ni contempla criterios o condiciones especiales de ingreso.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Ante todo, en los primeros días del curso, tiene lugar un **acto de "Bienvenida"** a los nuevos estudiantes, con la participación del director del centro acompañado 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.

Se aprovecha esta sesión para entregarles un ejemplar de la guía docente en formato digital (CD) así como se les convoca a la primera sesión de tutoría con sus respectivos tutores.

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, encontramos **la acción tutorial** dentro del Plan de Acción Tutorial de la Universidad Politécnica de Cataluña. Esta acción se plantea en la titulación como un servicio de atención al **estudiantado**, mediante el cual el **profesorado** orienta, informa y asesora de forma personalizada.

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)

Las acciones previstas en la titulación son las siguientes:

A) Actuaciones institucionales en el marco del Plan de Acción Tutorial:

1. Elaborar un calendario de actuación en cuanto a la coordinación de tutorías
2. Seleccionar a las tutoras y tutores (preferentemente profesorado de primeros cursos)
3. Informar al alumnado al inicio del curso sobre la tutora o tutor correspondiente
4. Convocar la primera reunión grupal de inicio de curso
5. Evaluar el Plan de acción tutorial de la titulación

B) Actuaciones del / la tutor/a:

1. Asesorar al alumnado en el diseño de la planificación de su itinerario académico personal
2. Convocar reuniones grupales e individuales con el estudiantado que tutoriza, a lo largo de todo el curso. En función de la temporización de las sesiones el contenido será diverso.
3. Facilitar información sobre la estructura y funcionamiento de la titulación así como la normativa académica que afecta a sus estudios.
4. Valorar las acciones realizadas en cuanto a satisfacción y resultados académicos de los tutorados.

El Centro lleva a cabo todas las tareas de gestión y de soporte administrativo de la acción tutorial conjuntamente con el docente encargado de la coordinación del plan tutorial y los correspondientes jefes de estudio de las diferentes titulaciones. Se ha elaborado un material de soporte a las tutorías consistente en fichas de seguimiento para facilitar la labor del profesorado de recogida de información sobre cada uno de los estudiantes, información que al finalizar cada período lectivo tendrá que hacer llegar a la Escuela.

Se establece un calendario de reuniones entre tutor y estudiantes predefinido por el Centro (de forma que haya un mínimo seguimiento y contacto entre tutor y estudiante), independientemente de todas aquellas reuniones que de forma directa puedan establecer entre ellos a lo largo del curso.

Al finalizar cada periodo lectivo los tutores hacen llegar un informe resumen de cada uno de los estudiantes que han tutorizado, para que así el Centro tenga la información necesaria en caso de problemas de permanencia en los estudios o en casos en el que tal tutoría se recomiende alargar en el tiempo.

Los resultados esperados con esta 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	22,5

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	6

Reconocimiento de créditos

En aplicación del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado la Normativa Académica de los estudios de 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.

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 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 y computarán a efectos de baremación del expediente académico, a excepción de los créditos reconocidos por experiencia laboral o profesional, que no incorporarán ninguna calificación ni computarán a efectos de baremación 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 apli-

cación 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. En el caso de este grado, se establece un máximo de 6 ECTS por reconocimiento de experiencia laboral o profesional acreditada.

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

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

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.

Transferencia de créditos

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.

Acreditación del conocimiento de una tercera lengua

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 diferenciamos el procedimiento para dicha acreditación en función del año académico de acceso y la vía por la cual han accedido los estudiantes.

Acreditación de la tercera lengua

De acuerdo con el artículo 211.1 de la Ley 2/14, los estudiantes que inicien estudios universitarios de grado en el curso 2014-2015 y posteriores, deben acreditar el conocimiento de una tercera lengua de las establecidas en las pruebas de acceso a la universidad (inglés, francés, alemán e italiano), con un certificado de nivel B2 (entendido como nivel completo o bien B2.2) del Marco europeo común de referencia para lenguas (MECR) del Consejo de Europa.

Por estudiantes de nuevo acceso, para los cuales se establece el requisito de certificar el nivel B2, se entiende aquellos que inician por primera vez estudios universitarios de grado en una universidad catalana a partir del curso 2014-2015 y que provengan de una de estas dos vías:

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.

Por otro lado, los estudiantes de los colectivos que se detallan a continuación:

1. Estudiantes que hayan accedido a la UPC con anterioridad al curso 2014-2015.
2. Resto de estudiantes de nuevo acceso del curso 2014-2015 y cursos posteriores, que hayan accedido o accedan a la UPC por alguna de las siguientes vías distintas a las mencionadas anteriormente:

Vía 2. Titulados y tituladas

Vía 7. Estudiantes de bachillerato / COU con PAU

Vía 8. Estudiantes de FP2 / CFGS

Vía 9. Mayores de 25 años

Vía 10. Mayores de 40 años

Vía 11. Mayores de 45 años

deberán adquirir la competencia en tercera lengua, preferentemente el inglés, al acabar sus estudios. En estos casos, la competencia se considerará adquirida en alguno de 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.

La adquisición de la competencia en tercera lengua por cualquiera de las cuatro vías debe realizarse antes de finalizar los estudios, puesto que es un requisito para obtener el título de grado.

Certificados válidos para acreditar el nivel B2

A partir del curso académico 2015-2016, todos los estudiantes de la UPC, independientemente del curso y vía de acceso, podrán acreditar el nivel B2 presentando alguna de las certificaciones o títulos de alemán, inglés, francés o italiano aprobados por acuerdo del 30 de octubre de 2014 del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC), que se detallan a continuación:

1. Certificaciones y títulos de l'*Escola Oficial d'Idiomes* 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).
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: <https://www.upc.edu/slt/acredita/taulaB2#taula-escoles-centres-altrespa%C3%AFs>. Estos títulos permiten acreditar también un nivel C1.
6. Certificaciones y diplomas indicados en <https://www.upc.edu/slt/acredita/taulaB2>

Por lo general, todos estos certificados tienen una validez indefinida, excepto que el mismo certificado especifique un periodo de vigencia.

Información general

Todas aquellas personas que ya dispongan de alguno de estos títulos o certificaciones y diplomas antes de iniciar sus estudios, pueden presentarlo en la secretaría académica del centro docente junto con el resto de documentación requerida para la matrícula. En todo caso, se deberá presentar antes de finalizar los estudios, puesto que la acreditación del nivel B2 es un requisito para obtener el título de grado.

Las que lo obtengan a lo largo de sus estudios, deberán presentarlo en la secretaría académica del centro docente en los periodos establecidos al efecto para que se incorpore a su expediente.

Todos los certificados, títulos y diplomas deberán estar recogidos en la Tabla de Certificados aprobada por el Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC),

El *Servei de Llengües i Terminologia* (SLT) de la UPC: <https://www.upc.edu/slt> se encarga de mantener actualizada la tabla de certificados de idiomas aprobada por el Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC) para acreditar el requisito del nivel B2 de tercera lengua, así como el resto de información para dicha acreditación. El SLT se encarga también de valorar la idoneidad de otros certificados no incluidos en dicha tabla, siguiendo los acuerdos del CIC y de la *Associació de Centres de Llengües d'Educació Superior* (ACLES).

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.

- <https://www.upc.edu/slt>
- <https://www.upc.edu/slt/acredita>
- <http://www.upc.edu/sga/normatives/normatives-academiques-de-la-upc/estudis-de-grau/normativa-academica-de-estudis-de-grau-naeg>

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

60

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 Ingeniería de Edificación 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 Ingeniería de Edificación 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 Ingeniería de Edificación 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 acoplan a este itinerario para obtener el título de Graduado/a en Ingeniería de Edificación 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 quieren obtener el nuevo título de Grado en Ingeniería de Edificación 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. ~~o enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.~~

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 y ~~por enseñanzas universitarias no oficiales~~ no podrá ser superior, ~~en su conjunto,~~ 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.

~~No obstante lo anterior y de forma excepcional, los créditos procedentes de títulos propios podrán ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15%, o en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. En este caso, se ha de hacer constar tal circunstancia en la memoria de verificación del plan de estudios, tal y como se indica en el artículo 6.4 del Real Decreto 861/2010.~~

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 ~~o por enseñanzas universitarias no oficiales~~, 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).

~~Para el reconocimiento en un título de grado de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias no oficiales, ha de haber una equivalencia respecto a las competencias específicas y/o transversales y a la carga de trabajo para el estudiante entre las asignaturas de ambos planes de estudio. Igualmente, para proceder a dicho reconocimiento las enseñanzas universitarias no oficiales de origen han de cumplir las siguientes condiciones:~~

~~¿ Han de estar inscritas en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) o haber sido aprobadas por el Consejo de Gobierno de una universidad dentro de su programación universitaria.~~

¿ Han de tener una duración mínima de 60 ECTS.

¿ Las condiciones de acceso a las enseñanzas de origen objeto de reconocimiento han de ser como mínimo las exigidas para acceder al título de grado.

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. incluyendo el reconocimiento procedente de enseñanzas universitarias no oficiales.

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 Ingeniería de Edificación 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				INGENIERIA DE EDIFICACIÓN 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,	Materiales de Construcción II	9

2A	26162	Materiales de Origen no Petreo y Cerámicos	7,5			G2, G4, G5, G6, G7		
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	Topografía y Replanteos 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 Técnicos I 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 Técnicos 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 INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN - EPSEB - 2009-2015

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. Genéricas: 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. Genéricas: 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 profesor.
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 planos 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. Genéricas: 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. Genéricas: 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 pro-

	<p>yecto técnico y su gestión. Genéricas: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.</p> <p>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.</p>
310007 - Seguridad y Salud Laboral	<p>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 Genéricas: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.</p>
310008 - Materiales de Construcción I	<p>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. Genéricas: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.</p>
310009 - Expresión Gráfica II	<p>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. Genéricas: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.</p>
310010 - Instalaciones I	<p>Genéricas: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.</p>
310011 - Materiales de Construcción II	<p>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. Genéricas: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.</p>
310012 - Estructuras I	<p>Específicas: 1. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. Genéricas: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.</p>

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 higrómetros, y la acústica. 2. FB-08 Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada. Genéricas: 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 responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. Genéricas: 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	Genéricas: 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 - Topografía y Replanteos 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. Genéricas: 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. Planear y resolver detalles constructivos. 3. FE-08 Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación. Genéricas: 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 - Construcción en la Historia de la Arquitectura Arquitectura, Construcción y Ciudad en la historia de Occidente	Genéricas: 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 y 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. Genéricas: 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. Genéricas: 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 referen-

	<p>cias 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.</p>
310021 - Estructuras II	<p>Específicas: 1. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. Genéricas: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.</p>
310022 - Construcción IV	<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. 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 e higrótermia, y la acústica. Genéricas: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 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. 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. 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. Genéricas: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. FB-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. Genéricas: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. Genéricas: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>Genéricas: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. Genéricas: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 infor</p>

					<p>mación especializadas, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.</p> <p>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. Genéricas: Transversales 2. EMPREDEDURÍA 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 Técnicos I 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 multidisciplinaria. 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. Genéricas: Transversales 7. 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>
310030 - Construcción VI					<p>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. Genéricas: 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.</p>
310031 - Construcción VII					<p>Específicas: 1. FE-11 Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio. Genéricas: 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.</p>
310032 - Planificación y Organización de Obras					<p>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. Genéricas: Transversales 8. EMPREDEDURÍA 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.</p>
310033 - Proyectos Técnicos II Proyectos II					<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 multidisciplinaria. 4. FE-30 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras. Genéricas: 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</p>

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 fecha 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.

ción 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	Iº 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	Iº 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 ~~Ingeniero de Edificación~~ 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	Iº 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	1r 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/PFG 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 Ingeniería de Edificación-Arquitectura Técnica y Edificación, de modo que se han trabajado los déficits y carencias que acostumbran 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 que 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 Ingeniería de Edificación 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)
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 equipo (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 y obligatoria (mixta)

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Científicos - Formación básica y obligatoria (mixta)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ingeniería y Arquitectura	Física
Mixta	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	1,5	19,5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
15	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 de la Ingeniería en la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	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	9	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
9		
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	Cuatrimstral
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	
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. Usar programas de cálculo simbólico. 		

- 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

Encaminados al progreso de aprendizaje de la materia, esta se compone de diferentes asignaturas de matemáticas y física situadas en el primer año de carrera.

Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Estadística. Descriptiva y correlación. Probabilidad. Variables aleatorias. Inferencia estadística.

Estática del sólido rígido y elementos estructurales. Mecánica de fluidos. Acústica. Calorimetría y transmisión del calor. Higrometría. Transporte y distribución de energía.

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)	73.5	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	42	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	94.5	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	315	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 - Formación básica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
9		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: Expresión Gráfica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
9		
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: Expresión Gráfica II		
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	
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, un elemento arquitectónico del espacio sobre un formato de papel, con la mano y el lápiz. · Explicar el significado de los conceptos: croquis, proporción, interpretación, trazado, acotación, sistema cónico, sistema diédrico, sistema acotado. Relacionar los diferentes planos de proyección, utilización de los diferentes cambios de planos y abatimientos. Definir el punto de vista idóneo para una perspectiva, así como los puntos de fuga. Identificar los sistemas de representación. Utilizar los medios adecuados, para la realización de los dibujos a mano alzada y la representación formal de un plano a escala. Introducir al estudiante en los conceptos fundamentales del proyecto básico. Conseguir que se familiarice con la representación gráfica de los planos que lo componen. Identificar, diferenciar e interpretar la representación gráfica de los elementos que intervienen en un proyecto arquitectónico. Elegir y aplicar el sistema de representación más idóneo a utilizar en cada caso. Enumerar y aplicar normativas a un proyecto básico. Aplicar los criterios de diseño en los diferentes espacios de un edificio de viviendas. Elegir y aplicar el sistema más idóneo de control dimensional en los planos de proyecto 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas de representación. Procedimientos de expresión gráfica. Procedimientos avanzados de comunicación gráfica. Procesamiento. Representación.		
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)	45	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	90	100
Realización de ejercicios y proyectos teóricos o prácticos fuera del aula (no presencial)	15	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	225	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 - Formación básica y obligatoria (mixta)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	1,5	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5		
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: Construcción I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	7,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>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</p>		
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)	7.5	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	112.5	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	18.8	100
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	18.8	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 - Formación básica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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: Instalaciones II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimstral
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> <p>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</p>		
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)	36	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	9	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	15	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		
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 - Formación básica		
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
	7,5	
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: Economía de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	7,5	
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>Introducirse en el ámbito de la empresa de edificación, ya sea dirigiendo y organizando una pequeña o mediana empresa del sector o bien formando parte de un equipo en una gran empresa o multinacional. Habrá aprendido a entender la empresa desde diferentes puntos de vista: jurídico, económico y organizativo, al tiempo que adquirirá las habilidades para enfrentarse al trabajo en la empresa en un futuro</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Economía aplicada a la empresa. Economía general. Economía de empresa. Gestión de recursos. Análisis de inversiones.</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		
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 - Formación básica		
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: Derecho en 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> <p>Conocer el mundo jurídico relacionado con el ámbito de la construcción a través del estudio de las normas civiles y administrativas que se aplican en las diferentes fases de la edificación desde el punto de vista de la gestión, incidiendo, especialmente, en las normas de contratación civil y administrativa y la normativa relacionada con la protección del medio ambiente en la construcción</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Dado el carácter teórico de la materia y de las competencias a adquirir, las actividades formativas y la metodología de aprendizaje se centrarán en la realización de sesiones académicas teóricas.		
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	12	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
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: Levantamientos y Replanteos en la Edificación		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica III		
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> <p>Saber utilizar los aparatos topográficos estudiados con la suficiente agilidad, para poder realizar tanto levantamientos topográficos con replanteamientos y controles geométricos a la obra. Realizar los trabajos de gabinete más habituales en la topografía como: radiaciones e itinerarios, cálculo de coordenadas y áreas, estado de alineaciones, dibujo de perfiles longitudinales y transversales, y cubicación de movimiento de tierras</p> <p>Identificar en un modelo virtual sus particularidades físicas en relación a su posible existencia "real". Utilizar herramientas infográficas para representar y manipular imágenes y modelos virtuales arquitectónicos.</p>		
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>		
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)	72	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	48	100
Estudio y preparación de actividades (no presencial)	24	0
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	156	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	58	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	9	12
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
12	6	10
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	
NIVEL 3: Materiales de Construcción I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	9	
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: Construcción V		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4
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: Materiales de Construcción II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		9
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: Construcción II		
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: Construcción III		
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: 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	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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción IV		
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	No
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	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	
NIVEL 3: Construcción VI		
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
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Construcció VII		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	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		
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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Identificar, clasificar y elegir la idoneidad 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		

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

Encaminados al progreso de aprendizaje de la materia se ha subdividido la materia principal 8 ¿Técnicas y Tecnología de la Edificación¿ de 58 ECTS, en la materia principal 8a y la materia principal 8b, de manera que la materia principal 8a consta de 30 créditos que 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. Y la materia principal 8b consta de 28 créditos que se compone de asignaturas de materiales de la construcción en los dos primeros años de la carrera, y de una manera global se ve la calidad en la edificación y el mantenimiento hacia el final de la carrera.

Tecnología de los materiales. Ensayos. Control de calidad de los materiales y de los sistemas constructivos.

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 estionar 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.

CG 7 - 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)	232	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	58	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	116	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	870	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	116	100
Visitas técnicas y salidas de campo (presencial)	58	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	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		12
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	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: Instalaciones I		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras I		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras II		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Estructuras III		
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	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> <p>Conocer y aplicar los elementos básicos de diseño, normativa, esquemas, dibujado en el plano, predimensionado y control, de las diferentes instalaciones electromecánicas que se integran en la edificación.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</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		
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>		

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.		
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		
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)	120	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	48	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	360	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	24	100
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	48	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	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	12	
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	
NIVEL 3: Seguridad y Salud Laboral		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prevención		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
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	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	
NIVEL 3: Planificación y Organización de Obras		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	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
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> <p>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.</p> <p>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 de valores en el mercado inmobiliario, como parte esencial de la pericia judicial.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
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		
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.		
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)	81	100
Exposición de contenidos con participación del estudiante (presencial)	81	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	54	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	405	0
Sesiones prácticas de taller o seminario individuales o en quipo (presencial)	54	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	14	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		14
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: Gestión Urbanística		
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	No
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	9	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6

		9
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> <p>Conocer los principios básicos del urbanismo como disciplina de transformación de suelo de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>Calcular los precios básicos, auxiliares, unitarios descompuestos de las unidades de obra. Redactar los documentos de los 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</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Gestión y control urbanísticos.</p> <p>Análisis de costes. Técnicas de medición. Elaboración del presupuesto del proceso constructivo. Planificación.</p> <p>Valoraciones, tasaciones y peritaciones. Estudios de viabilidad.</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)	56	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	56	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	210	0
Resolución de problemas, con participación del estudiante (presencial)	28	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	
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
4,5	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	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos I		
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos II		
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	No
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:

Determinar el contenido gráfico de un proyecto técnico. Explicar el significado de los elementos, detalles y sistemas constructivos representados gráficamente en un proyecto técnico. Relacionar lo representado en el plano con su puesta en obra. Definir cada una de las partidas de obra y los elementos constructivos que se representan en un proyecto técnico. Identificar dentro de cada plano o documento de un proyecto, los datos técnicos imprescindibles para su puesta en obra. Utilizar las técnicas de la expresión gráfica como lenguaje habitual de comunicación en la obra y en un documento contractual como es el proyecto. Afrontar gráficamente las cuestiones constructivas y de ejecución que plantea la realización de un proyecto técnico

5.5.1.3 CONTENIDOS

Redacción, análisis, auditoria, control, gestión y desarrollo de proyectos técnicos.

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 estionar 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)	27	100
Trabajo práctico individual o en equipo (presencial)	54	100
Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (no presencial)	135	0

Resolución de problemas, con participación del estudiante (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		
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: Línea de 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	No
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	Cuatrimstral
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	No
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	No
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	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>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 edificio, 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> <p>Metodología para el levantamiento geométrico, constructivo y de lesiones de un edificio (métodos manuales, topográficos, fotografía y otros)</p> <p>Sistemas de representación de elementos constructivos y de lesiones.</p> <p>Fondo documental y estudio histórico para el conocimiento del edificio.</p> <p>Componentes i análisis constructivo y arquitectónico del edificio. Los valores del edificio y sus compenentes.</p> <p>Materiales y sistemas constructivos de la construcción preindustrial.</p> <p>Transformaciones del siglo XVIII en los materiales y sistemas constructivos.</p> <p>Materiales y sistemas constructivos de la primera industrialización.</p> <p>Efectos de la modernización en los materiales y sistemas constructivos.</p> <p>Evolución de los materiales y sistemas constructivos de la autarquía a la globalización.</p> <p>Diagnosis para la rehabilitación (3 créditos)</p> <p>Caracterización de los materiales de construcción y su comportamiento.</p> <p>Procesos de alteración de los materiales (sintomatología y técnicas de análisis)</p> <p>Metodología para el conocimiento del edificio.</p> <p>Informa de prediagnosis, dictament e informe patológico.</p> <p>Diagnosis y etiología de las lesiones de los materiales (pidera, mahon, madera, hierro, hormigón, morteros..)</p> <p>Diganosis y etiología de las lesiones de elementos estructurales y recálculo (funamentos, parede de carga, techumbres, estructuras porticadas..)</p> <p>Diganosis y etiología d'humedades (capilaridad, condensación y filtración).</p> <p>Diagnosis y etiología de las lesiones de elementos de fachada.</p> <p>Diagnosis y etiología de las lesiones de cubiertas.</p>		

Informe diagnóstico.

Proyectos de rehabilitación (3 créditos)

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

Dentro del bloque de optatividad se proponen 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.

El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.

En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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.

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: Línea de 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	Cuatrimstral
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

Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:

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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Edificación y Normativas (3 créditos)

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.

Dimensionamiento, mantenimiento y gestión de redes (3 créditos)

REBT, CTE y RITE, aplicaciones generales.

Cuantificación de solicitades eléctricas.

Valoración y tipificación de consumos energéticos.

Dimensionamientos de instalaciones.

Mantenimiento general. Planes.

Control y gestión de instalaciones.

Acústica aplicada a las centrlas energéticas.

Proyectos y su puesta en obra (3 créditos)

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 integra.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Dentro del bloque de optatividad se proponen 6 líneas de intensificación diferentes: Rehabilitación, Instalaciones, Sostenibilidad, Impacto ambiental de la edificación y rehabilitación energética, Reforma Integra de interior y actividad profesional en el sector de la edificación.

El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.

En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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: Línea de 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		
<p>Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:</p> <p>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.</p> <p>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 acople. Validar la baja o nula emisividad de carbono en la edificación, tanto en fase de proyecto, como en fase de construcción y uso.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Edificación Bioclimática (3 créditos)</p> <p>Clima.</p> <p>Luz.</p> <p>Sonido.</p> <p>cuantificación de la demanda según la forma, volumen y entorno.</p> <p>Valoración del consumo según sistemas pasivos.</p>		

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.

Coefficiente de retorno al acopio.

Simulaciones informáticas de emisiones.

Energía y Edificación (3 créditos)

Envolvente 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

Dentro del bloque de optatividad se proponen 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.

El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.

En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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: Línea de 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		
<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 diagnóstico 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.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Edificación y Medioambiente (3 créditos)

- Conflictos éticos i la obsolescencia
- Parámetros i 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 y 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".

Limitación de la demanda 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 d'Ecoeficiencia, CTE, ordenanzas solares.
- Geotermia, dibomassa, microgeneradores.

Diagnos y rehabilitación energética de edificios (3 créditos)

- Auditorías energéticas como herramienta de diagnóstico.
- 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 cnfort: acústico, térmico, calidad del aire interior.

- Condicionamiento acústico.
- Acústica ambiental.
- Eficiencia en iluminación, verificación CTE-HE3
- Monitorización y sistemas de control.
- Maquinaria, herramientas para la diagnóstico.
- Simulación como herramienta de proyecto de rehabilitación.
- Formación de los profesionales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Dentro del bloque de optatividad se proponen 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.

El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.

En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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: Línea de 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		
Como resultado de haber cursado esta materia, el estudiante debe ser capaz de:		

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.

Conocer las necesidades administrativas en este campo, las necesidades de los clientes y las necesidades del espacio. Proyectar el interior, presentarlo y representarlo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción al Proyecto Interior (3 créditos)

- 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.

El Proyecto Interior (3 créditos)

- Iluminación.
- Instalaciones.
- Carpintería.
- Detalles.
- Materiales.
- Memoria, mediciones y presupuestos.

Realidad Virtual (3 créditos)

- 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

Dentro del bloque de optatividad se proponen 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.

El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.

En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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.		
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
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: Línea de 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	Cuatrimstral
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		
<p>Dentro del bloque de optatividad se proponen 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.</p> <p>El estudiante escoge una de las 6 líneas que se le ofrecen, teniendo que cursar 9 ECTS correspondientes a asignaturas dentro de la línea escogida. De esta forma se pretende una especialización de conocimientos dentro de una rama específica en el área de la edificación escogida por el propio alumno.</p> <p>En cuanto a la temporalización de este bloque, decir que se cree conveniente que las materias optativas se cursen 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		
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	No
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> <p>Conocer el proceso emprendedor des de una perspectiva realista con ejemplos emprendedores.</p> <p>Conocer los principales elementos que los emprendedores encaran en el momento de crear su empresa.</p> <p>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.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Emprendimiento e Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> - La generación de una idea de negocio - Análisis sectorial y de mercado - Business Plan /Plan de marketing - Las habilidades directivas. Financiación. <p>Gaudí. Modernismo, Noucentismo,...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obras denominadas como "menores" de Gaudí 		

<ul style="list-style-type: none"> - 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		
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		
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	24	
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
	24	
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	24	Cuatrimstral
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
	24	
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 proyecto 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		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>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</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>		

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 interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (no presencial)	696	0
Tutoría (presencial)	24	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	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	Otro personal docente con contrato laboral	1.2	100	1,8
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Emérito	.6	100	,4
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Agregado	6.2	62.5	10,2
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor colaborador Licenciado	12.6	46.2	13,3
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Titular de Escuela Universitaria	21.6	20.5	29,8
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Titular de Universidad	16.6	100	19,6
Universidad Politécnica de Catalunya	Catedrático de Universidad	2	100	1,5
Universidad Politécnica de Catalunya	Catedrático de Escuela Universitaria	3.5	100	5,1
Universidad Politécnica de Catalunya	Ayudante Doctor	3.5	100	2,1
Universidad Politécnica de Catalunya	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	32.2	23.8	16,3
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 %
32,56	40	82,03
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 en la UPC se hará a diferentes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asignatura / materia y las personas responsables de la propuesta de calificación son las coordinadoras y los coordinadores de las asignaturas. Bloque curricular y 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. <p>Todos los planes de estudios de grado de la UPC tendrán definidos un mínimo de dos bloques curriculares más el TFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> La fase inicial, constituida por los 60 créditos del primer curso del plan de estudios. 		

- El bloque constituido por el resto de materias del plan de estudios.
- El TFG.

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

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

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

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

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

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

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

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.epseb.upc.edu/ca/lescola/qualitat
---------------	---

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 siguiente a la extinción de cada curso, para poder finalizarlos.

La UPC establece, como norma general, un procedimiento de extinción de sus titulaciones curso a curso. 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 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, ya que las asignaturas de ambos planes de estudio son exactamente las mismas.

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
37714808Y	Francisco de Paula	Jordana	Riba
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Doctor Marañón, 44-50	08028	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
francesc.jordana@upc.edu	934017701	934017700	Director de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77091144C	Enric	Fossas	Colet
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
43030737Z	Maria Isabel	Rosselló	Nicolau
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C. Jordi Girona, 31. Edificio Rectorado	08034	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
verifica.upc@upc.edu	934016113	934016201	Vicerrectora de Ordenación Académica

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart_2_14072015.pdf

HASH SHA1 :A97589155E1D9031F3AC669B70C56B8C3CAFFCE5

Código CSV :175832134426180432153799

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart_2_14072015.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 4_1_12072015.pdf

HASH SHA1 :EA55AA257C5E21B5AD0F8A5A70666991FF12B2CC

Código CSV :175812264667168056736513

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 4_1_12072015.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 5_1_14072015.pdf

HASH SHA1 :D55A64740A506D86ECD7C6B634ECB841C9C48CE5

Código CSV :175838291927462691894258

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 5_1_14072015.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_1_13072015.pdf

HASH SHA1 :C3F46DCEB67FDC91F6B07F8DC4A1EEBFC47654B4

Código CSV :175831958811807687379282

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_1_13072015.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_2_13072015.pdf

HASH SHA1 :23B577DC426E565E3B23AC462A68A23EB9BEC5B4

Código CSV :175830455863658638503076

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 6_2_13072015.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 7_13072015.pdf

HASH SHA1 :8ED4EA7EE778B49DD0894F26C3162FC3DCE55F2C

Código CSV :175830102034641258646703

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 7_13072015.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 8_1_12072015.pdf

HASH SHA1 :306D7D1B47C6EB1607AAEE9201BD3E1C9B5A89C3

Código CSV :175827371803033303876038

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 8_1_12072015.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 10_1_13072015.pdf

HASH SHA1 :7335BCA119C727C595C309C4C78E532F1B8C6595

Código CSV :175832409626925813826917

Ver Fichero: UPC_Grau Arq Tècnica i Edif_EPSEB_Apart 10_1_13072015.pdf

