

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 de Granada	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	18009018
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Grado	Edificación	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad de Granada		
RAMA DE CONOCIMIENTO		
Ingeniería y Arquitectura		
CONJUNTO	CONVENIO	
No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN	
Sí	Orden ECI/3856/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007	

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: Granada, AM 24 de junio de 2013

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad de Granada	No		Ver anexos. Apartado 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/3856/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Granada				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
008	Universidad de Granada			
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	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	150	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

1.3. Universidad de Granada

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
18009018	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
361	361	361
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

361	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60	60
RESTO DE AÑOS	60	72
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24	41
RESTO DE AÑOS	24	41
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr36/ncg361/%21		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

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 obras 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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.

CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.
CT8 - Hablar una lengua extranjera, con habilidades necesarias para la interlocución definidas en el marco europeo de las lenguas, con especial incidencia en el léxico técnico.
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el álgebra lineal, la geometría analítica y las técnicas y métodos de análisis estadístico
CE10 - Conocimiento de los medios y técnicas manuales e instrumentales básicas de la expresión gráfica croquizada y sistematizada. Capacidad para aplicarlos adecuadamente en el levantamiento, descripción y documentación directa y/o precisa de la edificación en el plano.
CE11 - Conocimiento de los medios y técnicas informáticas más avanzadas de la expresión gráfica en la edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos correspondientes, en la descripción, documentación y comunicación de los procesos edificatorios.
CE12 - Dominar las técnicas del dibujo, incluidas las técnicas de dibujo digital, aplicadas a la arquitectura y el urbanismo.
CE13 - Conocimiento de los distintos sistemas de representación espacial propios de la Geometría Descriptiva. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos gráficos adecuados, en el dominio de la geometría euclídea de las formas arquitectónicas en el plano.
CE14 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada. Conocimiento de la regulación del proceso constructivo y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación
CE15 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
CE16 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.
CE17 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
CE18 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
CE19 - 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.
CE2 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, la geometría diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos.
CE20 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.
CE21 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
CE22 - 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.
CE23 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
CE24 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno
CE25 - Dominar la representación, las técnicas de levantamiento gráfico y las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
CE26 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción
CE27 - Conocimiento del comportamiento de los materiales empleados en la edificación, en sistemas constructivos tradicionales o avanzados.
CE28 - Capacidad para valorar y seleccionar los materiales de construcción elementales y prefabricados, según la tipología, ubicación y uso del edificio

CE29 - Conocimiento de las diversas tipologías, definiciones, identificaciones, ensayos y prescripciones. Capacidad para su evaluación y criterios de aceptación o rechazo.
CE3 - 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.
CE30 - Capacidad para gestionar y dirigir 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.
CE31 - Capacidad para gestionar y dirigir la recepción, trazabilidad y establecimiento del plan de control de calidad de los materiales de las unidades de obra, control de ejecución y la realización de ensayos y pruebas finales.
CE32 - Capacidad para redactar memorias de calidad y pliegos de condiciones.
CE33 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas y tipológicas en edificación tradicional y patrimonial.
CE34 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos en edificación. Capacidad para definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso.
CE35 - 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.
CE36 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
CE37 - Conocimiento adecuado de las técnicas constructivas aplicadas a los sistemas estructurales de edificación, su puesta en obra, seguimiento y control
CE38 - Aptitud para participar en un entorno competitivo.
CE39 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo.
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.
CE40 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas.
CE41 - Conocimiento de los sistemas constructivos complementarios determinantes de soluciones formales, funcionales y estéticas
CE42 - 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.
CE43 - 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.
CE44 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE45 - Aptitud para participar en la toma de decisiones en equipos directivos, propios del sector de la construcción y de sectores inmobiliarios y capacidad de poner en práctica las decisiones tomadas.
CE46 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE47 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.
CE48 - 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.
CE49 - Conocimiento de las características y singularidades de las instalaciones de los edificios. Capacidad para elegir el mejor sistema.
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.
CE50 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
CE51 - 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.
CE52 - Conocimiento de Resistencia de Materiales, de las distintas tipologías estructurales y de los procesos del desarrollo de un Proyecto Estructural.
CE53 - Conocimiento y dominio en la formulación de modelos estructurales matemáticos
CE54 - Capacidad para identificar, formular y resolver problemas en distintos tipos de estructuras.
CE55 - Capacidad para analizar e interpretar proyectos estructurales.
CE56 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

CE57 - 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.
CE58 - Conocimiento de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.
CE59 - 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.
CE6 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
CE60 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno
CE61 - 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.
CE62 - 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.
CE63 - 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.
CE64 - Conocimiento de la Forma urbana, elementos y funciones.
CE65 - Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental: clima, agua, suelo y energía.
CE66 - Conocimiento de los elementos que determinan la evolución socio-económica: economía y sociedad.
CE67 - Conocimiento del marco de regulación del planeamiento, la gestión y la disciplina urbanística.
CE68 - Conocimiento de los sistemas constructivos en intervenciones de rehabilitación parcial, urbanización limitada u obra nueva simple. Conocimiento de los procedimientos específicos para su puesta en obra. Capacidad para el seguimiento y control de su ejecución material.
CE69 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas apropiadas a determinados fines sencillos.
CE7 - Conocimiento de las necesidades y fuentes de financiación (internas o externas), el valor actual y final de una renta, así como la clase de inversiones y sus alternativas.
CE70 - Conocimiento de los sistemas constructivos integrados en edificación, como respuestas de tecnología compleja, en intervenciones de rehabilitación integral, urbanización extensa u obra nueva singular. Conocimiento de los procedimientos específicos para su puesta en obra. Capacidad para el seguimiento y control de su ejecución material.
CE71 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas apropiadas a determinados fines complejos.
CE72 - Capacidad para diseñar, calcular y dimensionar la instalación integrándola adecuadamente en el edificio. Capacidad para elegir el mejor sistema en cada caso. Capacidad para prevenir vicios ocultos e incompatibilidades.
CE73 - Conocimiento de las instalaciones especiales que definen los denominados edificios inteligentes.
CE74 - Capacidad para elaborar documentos en equipos multidisciplinares de proyectos de instalaciones por control remoto relativos a climatización, seguridad, iluminación y otros.
CE75 - Intensificación en el dominio del diseño, dimensionamiento y comprobación de estructuras de acero laminado y hormigón armado. Utilización de modernas técnicas y herramientas para el cálculo de los más variados modelos estructurales.
CE76 - Conocimiento de las diferentes normativas estructurales vigentes en el Estado Español y en la Unión Europea.
CE77 - Entender los aspectos contemporáneos relativos al ejercicio profesional en el ámbito de las estructuras y asumir la necesidad de su continua actualización por formación permanente.
CE78 - Capacidad para seleccionar los medios y técnicas de la expresión gráfica más apropiados y aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos adecuados, en el análisis, descripción, documentación y comunicación de las soluciones y los procesos edificatorios más complejos de la actividad profesional.
CE79 - Dominio de los medios y técnicas de la expresión gráfica en edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos adecuados, en la elaboración de la documentación básica y ejecutiva que anticipa y/o describe, de forma sistematizada, cualquier hecho o proceso edificatorio integral.
CE8 - Conocimiento de las características físicas y 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.
CE80 - Capacidad para analizar los requisitos formales y funcionales condicionantes y de interpretar las necesidades tecnológicas singulares de una edificación de ingeniería compleja. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de edificación, así

como de generar, fundamentar y desarrollar la documentación gráfico técnica de los procedimientos y métodos constructivos que faciliten su ejecución.

CE81 - Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, poniéndolos en práctica en el desarrollo de un trabajo externo al ámbito educativo, pero tutelado y dirigido desde él, y vinculado al ejercicio de la actividad en un entorno profesional, público o privado, adecuados.

CE82 - 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.

CE9 - 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.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

A) Acceso al Grado en Edificación

El acceso al Grado en Edificación no requiere de ninguna prueba complementaria a las establecidas legalmente de carácter nacional.

De acuerdo con el Art. 14 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a la que se refiere el Art. 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Igualmente, son de aplicación el Real decreto 1892/2008, de 14 de noviembre y el Real decreto 558/2010, de 7 de mayo.

Por otra parte, la Universidad de Granada forma parte del Distrito Único Andaluz a los efectos del acceso de los estudiantes a las titulaciones correspondientes. La fijación del Distrito Único Andaluz se regula en la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, de Universidades Andaluzas (BOJA nº 14 de 16 de enero de 2004). Es, por tanto, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía la que fija las vías y los procedimientos de acceso a las universidades de nuestra Comunidad Autónoma. Se puede consultar dichos procedimientos en el sitio web de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en Internet en:

http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocoon/aj-detalleCO.html?p=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/&s=/Conocenos/

[SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/&n3=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/acceso_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer](http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocoon/aj-detalleCO.html?p=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/&n3=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/acceso_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer)

[so_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer](http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocoon/aj-detalleCO.html?p=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/acceso_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer)

Por consiguiente, podrán acceder a la titulación de Grado en Edificación, quienes se encuentren en alguna de las siguientes situaciones:

- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad (Selectividad).
- Tener finalizado el COU (curso anterior al 74/75); haber superado las Pruebas de Madurez del Curso Preuniversitario; o haber realizado el Bachillerato en planes anteriores a 1953.
- Haber finalizado Ciclos Formativos.
- Estar en posesión de los títulos correspondientes a enseñanzas de Formación Profesional (F.P.) que habilitan para el acceso a la Universidad:
- Técnico Superior correspondiente a las enseñanzas de Formación Profesional.
- Técnico Superior correspondiente a las enseñanzas Artísticas Profesionales.
- Técnico Deportivo Superior correspondiente a las enseñanzas Deportivas Profesionales.
- Títulos de enseñanzas de F.P. de sistemas educativos anteriores: Ciclos Formativos de Grado Superior (LOGSE), F.P. de 2º Grado, Módulos de Nivel III.
- Ser Titulados Universitarios.
- Haber superado la Prueba de Mayores de 25 años.
- Cumplir los requisitos para el acceso, mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para mayores de 40 años.
- Cumplir los requisitos para el acceso de mayores de 45 años.
- Los estudiantes extranjeros que hayan superado la Prueba de Acceso a la Universidad.
- Los estudiantes procedentes de Estados miembros de la Unión Europea, o de otros Estados con los que España haya suscrito acuerdos internacionales al respecto, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad y estén en posesión de la Credencial expedida por la UNED.

La información sobre estas distintas vías para acceder a las titulaciones que oferta el Distrito Universitario Andaluz y los requisitos de cada una de ellas se encuentran en la página web: <http://serviciodealumnos.ugr.es/pages/preinscripcion/procedimiento-admision-grados>

B) Perfil de estudiante recomendado para el Grado en Edificación

Aún cuando, no está previsto ningún requisito previo para el acceso al Grado en Edificación, y al margen de ulteriores desarrollos normativos, se entiende conveniente que el alumno posea una formación previa que facilite la adquisición de los conocimientos, las competencias y habilidades asociadas a esta titulación.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

PROGRAMA DE TUTORÍAS DE LA ESCUELA

Se establecerá un Programa de Tutorías de la Escuela de tal manera que se asigne un tutor a los estudiantes que así lo soliciten en su momento. A continuación se describen brevemente los objetivos y el funcionamiento del programa.

Objetivos

- Facilitar una mejor integración de los estudiantes de nuevo ingreso en la Escuela.
- Aumentar el conocimiento de los profesores sobre los estudiantes que acceden por primera vez a la Escuela.
- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y su satisfacción con la Escuela.

Organización y Coordinación

- Dirigido cada curso académico a los estudiantes que acceden por primera vez a la Escuela, para realizar el primer curso y que voluntariamente lo soliciten.

- Actúan como tutores los profesores que se ofrezcan expresamente.
- La coordinación del programa se establecerá tal y como queda especificado en el Sistema de Garantía de la Calidad.

Actividades a desarrollar por los tutores

Los tutores deben suministrar preferentemente, orientación de tipo académica y profesional. De forma concreta, se plantean como funciones a desarrollar por los Tutores las siguientes:

- Ayuda en la elección de asignaturas optativas y orientación para resolver procesos administrativos.
- Familiarizarse con sus estudiantes y su rendimiento académico para proporcionarles la información y la ayuda adecuadas si surgen dificultades a lo largo del curso.
- Ofrecer asistencia y dirigir a los estudiantes sobre las posibilidades formativas de la Universidad y otros tipos de actividades, no ligadas a la Titulación de Grado (cursos, actividades deportivas, etc.) así como, en cursos más avanzados, ofrecer orientación para decidir su futuro profesional (Doctorado, Máster, empleadores).
- Además, el tutor debe informar a sus estudiantes del horario y régimen de tutorías (un día determinado, citación previa, reuniones cuatrimestrales, etc.) y tomar la iniciativa para concretar las reuniones programadas. El tutor se comprometerá a mantener la confidencialidad sobre la información que se tiene de cada estudiante y de los asuntos tratados con ellos.

La información y orientación que el tutor suministre a los estudiantes se hará:

- Individualmente, en horario establecido u otro sistema como correo electrónico
- En sesiones con el grupo de estudiantes que tenga asignado.

El programa dispone de los correspondientes sistemas de valoración, a través de informes individuales y colectivos de los tutores y de cuestionarios de opinión dirigidos a los estudiantes, tanto de las diferentes actividades realizadas como del programa en su conjunto.

JORNADAS DE RECEPCIÓN DE ESTUDIANTES

El Rectorado viene realizando Jornadas de Recepción de Estudiantes, organizado por el Vicerrectorado de Estudiantes, que se celebran durante las primeras semanas de comienzo de curso. En ellas participan diferentes Instituciones de la Universidad de Granada, así como otras Asociaciones, ONGs, y empresas. Además, destaca entre la información suministrada por la UGR, la Guía de Estudiantes que el Secretariado de Información y Participación Estudiantil elabora todos los años. En ella se ofrece una completa información a los estudiantes sobre los siguientes aspectos: la UGR, la ciudad de Granada, el gobierno de la UGR, servicio de becas, gabinete de atención social, oficina de gestión de alojamientos, gabinete psicopedagógico, centro de promoción de empleo y prácticas, casa del estudiante, secretariado de asociacionismo, secretariado de programas de movilidad nacional, secretariado de información y participación estudiantil, carné universitario, bono-bus universitario, biblioteca, servicio de informática, comedores, actividades culturales, centro juvenil de orientación para la salud, defensor universitario, inspección de servicios, cooperación internacional, enseñanza virtual, programas de movilidad, cursos de verano, exámenes, traslados de expediente, simultaneidad de estudios, títulos, adaptación, convalidaciones y reconocimiento de créditos, estudios de tercer ciclo, masters oficiales, seguro escolar, becas y ayudas y directorio de instituciones y centros universitarios. Esta guía está a disposición de todos los estudiantes fuera y dentro de Granada puesto que puede descargarse gratuitamente desde la página <http://ve.ugr.es>.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

La Universidad de Granada dispone de un Reglamento sobre adaptación, convalidación y transferencia créditos en la Universidad de Granada (aprobado por Consejo de Gobierno el día 22 de junio de 2010, modificado por el Consejo de Gobierno el 21 de octubre de 2010).

Este Reglamento puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/temas/reglamentoadaptrecotransfcorrecto2>

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/acuerdos/cg211010/documentos/articulo7adaptacion/%21>

En relación a los estudios realizados en universidades fuera de España, la Universidad ha establecido el pleno reconocimiento de los estudios realizados en la universidad de destino, de acuerdo con el compromiso establecido en la Erasmus Charter (Acción 1 del subprograma Erasmus).

El reglamento de la Universidad de Granada sobre Movilidad Internacional de Estudiantes (aprobado por el Consejo de Gobierno de 14 de mayo de 2009) establece, en su art. 8.f), que los estudiantes enviados en cualquiera de las modalidades previstas en el Reglamento tendrán derecho ¿Al pleno reconocimiento de los estudios realizados, como parte del plan de estudios de grado o posgrado que estén cursando en la Universidad de Granada, en los términos previstos en el Acuerdo de Estudios y con las calificaciones obtenidas en la universidad de destino.¿ El texto del Reglamento puede consultarse en: <http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/consejo-de-gobierno/reglamentodemovilidadinternacionaldeestudiantes>.

La particularidad del reconocimiento de créditos en los programas de movilidad internacional de estudiantes es una particularidad procedimental: el reconocimiento debe quedar garantizado con carácter previo a la ejecución de la

movilidad. Para ello, los términos del reconocimiento se plasmarán en un Preacuerdo de estudios o de formación que, como su nombre indica, ha de firmarse antes del inicio de la movilidad y que compromete a la institución de origen a efectuar el reconocimiento pleno, en los términos establecidos en el mismo, una vez el estudiante demuestre que efectivamente ha superado su programa de estudios en la institución de acogida.

Las Normas Generales de la Universidad de Granada sobre Movilidad Internacional de Estudiantes aprobadas por el Consejo de Gobierno de 9 de mayo de 2005 , art. 4.a) pueden consultarse en: http://www.ugr.es/~ofirint/guia_normas/normas_generales.htm.

Por otra parte, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la ley orgánica 6/2001, de Universidades, y el artículo 12.8 del RD 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, modificado por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias, culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias, y de cooperación con un mínimo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado. Esta modalidad de reconocimiento es ampliada a 12 créditos máximo según el Reglamento sobre Reconocimiento de créditos por actividades universitarias, que desarrolla el reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Granada (aprobado por el Consejo de Gobierno el 22 de junio de 2010).¿

Este Reglamento puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/reconocimientocreditosacti>

La Comisión de Titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, evaluará y reconocerá, en su caso, los estudios de posgrado relacionados con las materias cursadas oficialmente a través de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada, igualmente evaluará y reconocerá, en su caso, los estudios realizados en otras universidades.

Así mismo, dicha Comisión, evaluará la experiencia profesional y laboral de los alumnos, relacionada con los contenidos y competencias de las materias que componen el ¿curso de adaptación¿ para su posible reconocimiento.

Se aplicara lo establecido en el Artículo 6.3 del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente¿.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

60

Con objeto de facilitar la adaptación de los titulados en Arquitectura Técnica a la nueva titulación de Edificación, se propone un Curso de Adaptación en la ETSIE de la Universidad de Granada.

A) Modalidad de enseñanza en la que será impartido el curso de adaptación:

Presencial

B) Justificación del Curso de Adaptación y su modalidad de realización mediante Título Propio.

Los colegios profesionales de aparejadores y arquitectos técnicos, de la zona oriental de Andalucía, esto es aparte de Granada, Almería, Jaén y Málaga instaron reuniones con la Dirección de la ETSIE de la Universidad de Granada para la impartición de un Curso de Adaptación para titulados.

Con objeto de estudiar la posible demanda de titulados se decidió realizar un estudio real sobre la demanda de profesionales y sus condiciones en cuanto a la realización del Curso de Adaptación.

El objeto de este estudio era el de poder establecer una base real de potenciales interesados en la realización del ¿Título Propio, para posteriormente poder ser reconocido en el Curso de Adaptación. Las enseñanzas se impartirían en las provincias de residencia y donde tienen sede los colegios en los que realizaban su actividad profesional, de manera que la planificación del número de alumnos en las distintas sedes tuviera una base real, aun cuando en el proceso de inscripción real de los alumnos en el curso pudieran haber alteraciones. A dicha convocatoria, publicada en la página web de la ETSIE, concurrieron 1862 solicitantes, con sus currículos debidamente acreditados.

Por otro lado ha de tenerse en cuenta un acuerdo celebrado en Antequera, de fecha 10 de enero de 2011, a instancias de esa Agencia junto con los Vicerrectores de Grado de Granada y Sevilla, los Directores de las Escuelas de ambas universidades, el Coordinador del Título y el Secretario del Colegio Profesional, para el Modifica de los Planes de Estudio que contemplan los Cursos de Adaptación incluyeran las mismas asignaturas. Se modificó levemente la denominación, pero los contenidos de las materias y las competencias son plenamente coincidentes para el Grado y para el Curso de Adaptación.

Las materias que finalmente deberán cursarse, con una nueva ordenación establecida en dicha reunión, son:

- Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada (6 créditos)
- Gestión de la Calidad en Edificación (6 créditos)
- Prevención y Seguridad (6 créditos)
- Tasaciones y Peritaciones (6 créditos)
- Proyectos de Edificación Compleja (6 créditos)
- Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (6 créditos)

C) Número de plazas ofertadas para el curso.

De este estudio real y tras la reunión de Antequera señalada anteriormente se estableció la oferta de 600 plazas para cada una de las sedes convocantes del mismo: 600 para Granada y 600 para Sevilla.

Así pues el número de plazas que se ofertan será para el curso 2013/2014 de 600.

Para el curso 2014/2015 la oferta será de 400.

Para el curso 2015/2016 será de 300.

Para años sucesivos se continuará manteniendo un número de plazas de 300 siempre que haya demanda que lo justifique.

D) Acceso

El Curso de Adaptación que permite obtener el título de Graduado/Graduada en Edificación está previsto de acuerdo con el siguiente procedimiento y criterios de acceso.

El Curso de Adaptación será de 48 créditos ECTS e incluirá el Proyecto Fin de Grado (12ECTS) como enseñanza reglada.

Con objeto de poder impartir dicho curso en las provincias orientales de Andalucía, el curso de adaptación se realizará como Título Propio de la Universidad de Granada, de 36 créditos ECTS (todas las materias con excepción del Proyecto de Fin de Grado, que deberá cursarse como enseñanza reglada)

La titulación que da acceso al Curso de Adaptación es la de Arquitecto Técnico y los criterios de admisión que se utilizarán, en el caso en que la demanda supere a la oferta de plazas son:

Tener cursado y superado el Título Propio de la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada para titulados en Arquitectura Técnica conducente a la obtención del título de Grado en Edificación.

Se les reconocerán sus estudios del Título Propio a fin de completar las materias del curso de adaptación, deberán realizar el Proyecto Fin de Grado y acreditar la competencia de una lengua extranjera en el Nivel B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.

E) Órgano de admisión.

El órgano de admisión para el Curso de Adaptación, será la Comisión de Titulaciones de la ETSIE que es una Comisión Delegada de la Junta de Centro. Su composición es la que sigue:

1. El Director del Centro o persona en quien delegue.
2. Actuará como secretario el Secretario del Centro.
3. El Subdirector de Ordenación Académica y Grado.
4. Cinco representantes del sector docente del Centro, distribuyéndose: uno por cada uno de los tres departamentos con mayor carga docente en los Planes de Estudios, un representante del profesorado permanente y un representante del profesorado no permanente.
5. Dos representantes del alumnado del Centro.
6. Un representante del personal de administración que tenga funciones relacionadas con esta materia.

F) Criterios de Valoración.

Número de créditos superados en el Título Propio y calificación de dichos créditos.

Acreditación de conocimientos de una lengua extranjera equivalente a un nivel B1 dentro del "Marco Común Europeo de referencia para las Lenguas"

A continuación se describen las asignaturas del Curso de Adaptación. La denominación de las asignaturas difiere levemente de las establecidas en el Plan de Estudios. Ello se debe a un acuerdo celebrado en Antequera, de fecha 10 de enero de 2011, a instancias de la Agencia Andaluza del Conocimiento, junto con los Vicerrectores de Grado de Granada y Sevilla, los Directores de las Escuelas de ambas universidades, el Coordinador del Título y el Secretario del Colegio Profesional, para que el Modifica de los Planes de Edificación que contemplan los Cursos de Adaptación, incluyeran las mismas asignaturas en ambas Escuelas. Se modifica levemente la denominación, pero los contenidos y las competencias son plenamente coincidentes para el Grado y para el Curso de Adaptación.

Asignatura	ECTS	Referencia
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada	6	640
Gestión de la calidad en Edificación	6	650
Prevención y Seguridad	6	710
Tasaciones y Peritaciones	6	720
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	6	730
Proyectos de Edificación Compleja	6	750
Proyecto de Fin de Grado	12	840
Total ECTS	48	

Descripción de los módulos o materias

¿Módulo o Materia?	Módulo	X	Materia
--------------------	--------	---	---------

Denominación del módulo	TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN II
Créditos ECTS	24 ECTS EN EL GRADO. EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: 6 ECTS
Unidad temporal	Primer, tercer, cuarto y séptimo semestres.

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: CONSTRUCCIÓN VI: SISTEMAS INTEGRADOS DE TECNOLOGÍA AVANZADA DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: CONSTRUCCIÓN: SISTEMAS DE TECNOLOGÍA AVANZADA COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Capacidad para dictaminar sobre las causas y m edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos. Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental en la edificación, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento de edificios. Aptitud para participar de, y comunicar, las decisiones tomadas en un entorno multidisciplinar. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio edificado. DE CONTENIDOS Patología en edificación: identificación, análisis y corrección. Rehabilitación, restauración y conservación del patrimonio edificado. Medioambiente y edificación. Sostenibilidad en la edificación. Técnicas de evaluación. Manuales y planes de mantenimiento del edificio. Gestión del mantenimiento. Trabajo en equipo multidisciplinar.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Construcción. Sistemas de Tecnología Avanzada	6	Obligatorio

Descripción de los módulos o materias

¿Módulo o Materia?	Módulo	X	Materia
--------------------	--------	---	---------

Denominación del módulo	GESTIÓN DEL PROCESO
Créditos ECTS	24 ECTS EN EL GRADO. EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: 12 ECTS
Unidad temporal	Quinto y séptimo semestre.

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: GESTIÓN DE LA CALIDAD DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: GESTIÓN DE LA CALIDAD COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Gestión del control de calidad en las obras. Redacción de manuales y planes de calidad. Auditorías de gestión de la calidad en empresas. Libro del edificio. DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: PREVENCIÓN Y SEGURIDAD DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: PREVENCIÓN Y SEGURIDAD COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Conocimiento de la legislación, la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. Aptitud para redactar estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto y en ejecución de obra. Aptitud para soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Legislación, reglamentación, y formativa de la prevención. Coordinación de la seguridad en la edificación. Redacción de estudios y planes de seguridad y salud laboral. Coordinación de la seguridad en fase de proyecto y en ejecución de obra. Diseño, análisis y ejecución de la accesibilidad universal en la edificación.

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Gestión de la Calidad	6	Obligatorio
Prevención y Seguridad	6	Obligatorio

¿Módulo o Materia?	Módulo	X	Materia
--------------------	--------	---	---------

Denominación del módulo	GESTIÓN URBANÍSTICA Y ECONOMÍA APLICADA
Créditos ECTS	18 ECTS EN EL GRADO. EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: 6 ECTS
Unidad temporal	Sexto y séptimo semestre

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: VALORACIONES, TASACIONES Y PERITACIONES DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritaciones y daños en la edificación. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación en la edificación. Capacidad para elaborar presupuestos y analizar o realizar ofertas económicas. DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: PROYECTO DE DESARROLLO URBANO DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: PROYECTO DE GESTIÓN Y DESARROLLO URBANO COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión urbanística. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental: clima, agua, suelo y energía. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución socio-económica: economía, legislación, planeamiento, gestión y la disciplina urbanística. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión urbanística. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental y de la evolución socioeconómica.	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: VALORACIONES, TASACIONES Y PERITACIONES DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritaciones y daños en la edificación. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación en la edificación. Capacidad para elaborar presupuestos y analizar o realizar ofertas económicas. DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: PROYECTO DE DESARROLLO URBANO DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: PROYECTO DE GESTIÓN Y DESARROLLO URBANO COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión urbanística. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental: clima, agua, suelo y energía. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución socio-económica: economía, legislación, planeamiento, gestión y la disciplina urbanística. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión urbanística. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental y de la evolución socioeconómica.
--	--

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Tasaciones y peritaciones	6	Obligatorio
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	6	Obligatorio

¿Módulo o Materia?	Módulo	X	Materia
--------------------	--------	---	---------

Denominación del módulo	EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN
Créditos ECTS	18 ECTS EN EL GRADO. EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: 6 ECTS
Unidad temporal	Tercer, cuarto y sexto semestres

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: PROYECTOS II: EDIFICACIÓN COMPLEJA	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO ADAPTACIÓN: PROYECTOS II: EDIFICACIÓN COMPLEJA
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Dominio de los medios y técnicas de la expresión gráfica en edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos de documentación básica y ejecutiva que anticipa y/o describe, de forma sistematizada, cualquier hecho o proceso editorio integral. Capacidad para analizar los requisitos formales y funcionales complejos de una edificación singular de una edificación compleja. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de edificación, así como de generar, fundamentar y desarrollar la documentación gráfica constructiva que facilite su ejecución. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Condicionantes formales y funcionales de la tecnología en proyectos de ingeniería compleja. Normativa en edificación.	COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Dominio de los medios y técnicas de la expresión gráfica en edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos de documentación básica y ejecutiva que anticipa y/o describe, de forma sistematizada, cualquier hecho o proceso editorio integral. Capacidad para analizar los requisitos formales y funcionales complejos de una edificación singular de una edificación compleja. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de edificación, así como de generar, fundamentar y desarrollar la documentación gráfica constructiva que facilite su ejecución. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Condicionantes formales y funcionales de la tecnología en proyectos de ingeniería compleja. Normativa en edificación.

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Proyectos de Edificación Compleja	6	Obligatoria

¿Módulo o Materia?	Módulo	X	Materia
--------------------	--------	---	---------

Denominación del módulo	Proyecto Fin de Grado
Créditos ECTS	12 ECTS EN EL GRADO. EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: 12
Unidad temporal	Semestre: 7/8

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: PROYECTO FIN DE GRADO DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO DE ADAPTACIÓN: PROYECTO FIN DE GRADO
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos adquiridos. BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS Proyecto Fin de Grado: Desarrollo, presentación y defensa de un proyecto fin de grado.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Proyecto Fin de Grado	12	Obligatorio

G) Metodología de enseñanza-aprendizaje, sistema de evaluación, criterios de calificación.

G1) Metodología. Por lo que se refiere a la metodología de enseñanza-aprendizaje, al sistema de evaluación, a los criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, se seguirán los mismos criterios descritos en la memoria de verificación para los alumnos que cursen las asignaturas del grado.

Para las actividades formativas el desglose es el que sigue tal y como fue aprobado en el Verifica de la titulación:

Descripción de las actividades formativas por materias

Asignaturas	Clases teóricas	Clases prácticas	Aprendizaje Autónomo	Trabajo Autónomo	Avance Aut
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada	23%	12%	13%	35%	12%
Gestión de la calidad en Edificación	21%	14%	13%	35%	12%
Prevención y Seguridad	21%	14%	13%	35%	12%
Tasaciones y Peritaciones	21%	14%	13%	35%	12%
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	26%	9%	12%	36%	12%
Proyectos de Edificación Compleja	21%	14%	8%	32%	20%
Proyecto F.G.	7%	3%	30%	35%	20%

G2) Sistemas y criterios de Evaluación

- Con carácter general los sistemas de evaluación, tal y como se establecieron en el apartado 5.4 del Verifica incluirán:
- Realización y exposición oral de problemas y trabajos de aplicación en las que se demuestre la adquisición de competencias transversales como son la organización de la información, capacidad de síntesis, capacidad de razonamiento lógico y crítico y capacidad de transmisión ordenada de información.
- Realización, presentación y defensa de trabajos de desarrollo práctico tutelados por el profesor, de realización individual o en grupo, que podrán ser presentados en una segunda lengua y su calificación final en este caso, podrá ser reconocida para las materias de lenguas extranjeras.
- El grado de conocimientos alcanzado, mediante examen de conocimientos teóricos y aplicación práctica en el que se demuestre la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en cada asignatura del módulo.
- Trabajos autónomos.
- Asistencia a clase.
- Actividades específicas de cada materia.

Con carácter específico para las materias del Título Propio se establecen los siguientes sistemas de evaluación con sus ponderaciones, relacionados con las actividades formativas de dichas materias:

Asignaturas	Asistencia a Clase	Trabajos Tutelados	Exposición y Defensa de Trabajos y
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada	10%	Entre 20 y 40%	Entre 5 y 15%
Gestión de la calidad en Edificación	10%	Entre 5 y 20%	Entre 15 y 35%
Prevención y Seguridad	10%	Entre 5 y 20%	Entre 15 y 35%
Tasaciones y Peritaciones	10%	Entre 55 y 75%	Entre 0 y 10%
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	10%	Entre 50 y 65%	Entre 5 y 15%
Proyectos de Edificación Compleja	10%	Entre 50 y 65%	Entre 5 y 15%
Proyecto Fin de Grado	Evaluación conjunta ante Tribunal de un trabajo de síntesis		

El Proyecto de Fin de Grado, como prueba de conjunto se defiende ante un Tribunal designado por la Comisión de Fin de Carrera de la ETSIE.

Las puntuaciones se harán sobre 10 puntos totales, con valores intermedios a la décima. La calificación será la media de los ítems valorados. La media del expediente será la media de las distintas asignaturas valoradas sobre 10 puntos con valores intermedios a la décima.

H) ADSCRIPCION A AREAS DE CONOCIMIENTO

Según se recoge en el acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada celebrado el 13 de Mayo de 2010, por el que se aprueba la adscripción a Áreas de Conocimiento de las de asignaturas del Grado en Edificación (<http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr31/index>), la vigente adscripción de estas asignaturas a áreas de conocimiento sería la que recoge a continuación:

Construcciones Arquitectónicas:

- Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada (6 créditos)
- Gestión de la Calidad en Edificación (6 créditos)
- Prevención y Seguridad (6 créditos)
- Tasaciones y Peritaciones (6 créditos)

Total: 24

Expresión Gráfica Arquitectónica:

- Proyectos de Edificación Compleja (6 créditos)
- Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (3 créditos)

Total: 9

Urbanística y Ordenación del Territorio:

- Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (3 créditos)

Total: 3

Los datos de profesorado de éstas áreas que tienen adscrita la docencia de estas 6 asignaturas serían las siguientes:

AREA DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

Dispone de:

1 CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
1 CATEDRÁTICOS DE ESCUELA UNIVERSITARIA
2 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD
14 15 PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA
10 10 PROFESORES COLABORADORES
2 PROFESORES AYUDANTES DOCTORES
9 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2
21 12 PROFESORES ASOCIADOS LABORALES
3 PROFESORES SUSTITUTOS INTERINOS

La dedicación del profesorado es la siguiente:

30 32 Profesores a tiempo completo
24 profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 1272 1218 créditos y una carga docente de 1044 1086 5 créditos en el conjunto de títulos de grado la UGR.

AREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Dispone de:

4 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

11 PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

3 PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES

6 PROFESORES COLABORADORES

5 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2

1 PROFESOR ASOCIADO TIPO 3

2 AYUDANTES LABORALES

17 PROFESORES ASOCIADOS LABORALES

La dedicación del profesorado es la siguiente:

26 Profesores a tiempo completo

23 profesores a tiempo parcial

4 TITULARES DE UNIVERSIDAD

10 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

6 PROFESORES COLABORADORES

20 ASOCIADOS LABORALES

3 CONTRATADO DOCTOR

1 AYUDANTE LABORAL

La dedicación del profesorado es la siguiente

24 Profesores a tiempo completo

20 profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 1054 966 créditos y una carga docente de 750 790,4 créditos en el conjunto de títulos de grado la UGR.

AREA DE URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO

Dispone de:

1 CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

3 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

3 PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES

1 PROFESOR COLABORADOR

4 PROFESORES AYUDANTES DOCTORES

2 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2

2 AYUDANTES LABORALES

2 PROFESORES ASOCIADOS LABORALES

La dedicación del profesorado es la siguiente:

14 Profesores a tiempo completo

4 Profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 372 créditos y una carga docente de 303,94 créditos.

Asimismo, indicar que en Consejo de Gobierno de 10 de marzo de 2011, se acordó que, con carácter general para la adaptación de titulaciones, las asignaturas de que consten los curso complementarios de formación se corresponderán con las materias aprobadas en el Plan de Estudios verificado por la ANECA, correspondiendo su impartición a las áreas a las que estén adscritas o, en su caso, vinculadas las asignaturas (<http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr39/acta100311>).

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver anexos. Apartado 5.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Asistencia		
Prácticas		
Trabajos y problemas		
Examen		
5.5 NIVEL 1: Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el álgebra lineal, la geometría analítica y las técnicas y métodos de análisis estadístico		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Álgebra lineal. Geometría analítica. Estadística descriptiva y correlación. Probabilidad. Variables aleatorias. Cálculo. Geometría diferencial. Inferencia estadística.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.		

CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el álgebra lineal, la geometría analítica y las técnicas y métodos de análisis estadístico

CE2 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, la geometría diferencial y las técnicas y métodos probabilísticos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión	300	6

y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	8
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	44
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	8
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	5	10
Trabajos y problemas	5	10
Examen	85	90

NIVEL 2: Empresa

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Economía Aplicada a la Empresa

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Economía de empresa. Economía general. Gestión de recursos. Análisis de inversiones.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
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.		
CE6 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.		
CE7 - Conocimiento de las necesidades y fuentes de financiación (internas o externas), el valor actual y final de una renta, así como la clase de inversiones y sus alternativas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	26
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	5
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	4
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	12
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-	150	36

prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje.

Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	40
Examen	60	70

NIVEL 2: Física

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Física I: Mecánica

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
NIVEL 3: Física II: Fundamentos físicos de las instalaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estática del sólido rígido y elementos estructurales. Fundamento teóricos para el diseño y cálculo de las instalaciones.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - 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.		
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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	8
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los	300	44

diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	8
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	15
Trabajos y problemas	5	10
Examen	75	80

NIVEL 2: Derecho

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ciencias Sociales y Jurídicas	Derecho
ECTS NIVEL2	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Derecho e Intervención Pública en Edificación

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Derecho administrativo. Derecho general y de la construcción. Régimen jurídico de las administraciones públicas. Procedimientos de contratación administrativa y privada		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE14 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada. Conocimiento de la regulación del proceso constructivo y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	35
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los	150	12

diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	36
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	5	10
Trabajos y problemas	5	10

Examen	90	95
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	18	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica I: Procedimientos directos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Geometría Descriptiva		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica II: Procedimientos informáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas de representación. Procedimientos de expresión gráfica. Procedimientos avanzados de comunicación gráfica. Levantamiento de planos y documento gráfico. Técnicas y equipos para la toma de datos. Procesamiento. Representación. Replanteos. Planimetría y Altimetría. Sistemas de representación. Procedimientos avanzados de expresión gráfica. Descripción, documentación y comunicación de los procesos edificatorios. Medios y técnicas informáticas en la expresión gráfica de la edificación, métodos y aplicación. Geometría Descriptiva: Sistemas de representación espacial. Procedimientos gráficos: Aplicación. Geometría euclídea. Las formas arquitectónicas en el plano.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las obras 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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		

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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Conocimiento de los medios y técnicas manuales e instrumentales básicas de la expresión gráfica croquizada y sistematizada. Capacidad para aplicarlos adecuadamente en el levantamiento, descripción y documentación directa y/o precisa de la edificación en el plano.		
CE11 - Conocimiento de los medios y técnicas informáticas más avanzadas de la expresión gráfica en la edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos correspondientes, en la descripción, documentación y comunicación de los procesos edificatorios.		
CE12 - Dominar las técnicas del dibujo, incluidas las técnicas de dibujo digital, aplicadas a la arquitectura y el urbanismo.		
CE13 - Conocimiento de los distintos sistemas de representación espacial propios de la Geometría Descriptiva. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos gráficos adecuados, en el dominio de la geometría euclídea de las formas arquitectónicas en el plano.		
CE19 - 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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	450	10
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico,	450	13

y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	450	12
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	450	17
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	450	26
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	450	17
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos:	450	5

prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	20	55
Examen	45	70
NIVEL 2: Química y Geología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Otras	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales I: Química y Geología de los Materiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Geología y química aplicada. Impacto medioambiental.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
CG7 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Conocimiento de las características físicas y 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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de

conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	40
Examen	40	70

5.5 NIVEL 1: Expresión gráfica y proyectos de edificación

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Proyectos de Edificación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Expresión Gráfica de la Tecnología de la Edificación

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEG	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica del Proyecto de Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEG	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos II. Edificación Compleja		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEG	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Medios y técnicas de la expresión gráfica en la edificación. Sistemas de representación en edificación. Análisis y criterios de elección de procedimientos gráficos en edificación. Descripción, documentación y comunicación de la tecnología. Levantamiento de planos y documento gráfico. Documentación básica y ejecutiva del proyecto de edificación. Procedimientos avanzados de comunicación gráfica. Descripción, documentación y comunicación integral del proceso edificatorio. Condicionantes formales y funcionales de la tecnología en proyectos de ingeniería compleja. Normativa en Edificación. Redacción, análisis, auditoría, control, gestión y desarrollo de proyectos técnicos de Edificación compleja	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.	
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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	
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.	
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.	
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.	
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.	
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.	
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.	
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.	
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.	
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.	
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.	
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.	
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CE78 - Capacidad para seleccionar los medios y técnicas de la expresión gráfica más apropiados y aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos adecuados, en el análisis, descripción, documentación y comunicación de las soluciones y los procesos edificatorios más complejos de la actividad profesional.	
CE79 - Dominio de los medios y técnicas de la expresión gráfica en edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos adecuados, en la elaboración de la documentación básica y ejecutiva que anticipa y/o describe, de forma sistematizada, cualquier hecho o proceso edificatorio integral.	
CE80 - Capacidad para analizar los requisitos formales y funcionales condicionantes y de interpretar las necesidades tecnológicas singulares de una edificación de ingeniería compleja. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de edificación, así	

como de generar, fundamentar y desarrollar la documentación gráfico técnica de los procedimientos y métodos constructivos que faciliten su ejecución.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	450	10
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	450	13
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	450	12
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los	450	17

diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	450	26
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	450	17
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	450	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	55	90
Trabajos y problemas	5	15
Examen	5	30

5.5 NIVEL 1: Prácticas externas

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Prácticas Externas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	PRÁCTICAS EXTERNAS
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Prácticas Externas

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
PRÁCTICAS EXTERNAS	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Prácticas Externas Fin de Grado: Desarrollo de toda aquella actividad relacionada con la titulación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las obras 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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT8 - Hablar una lengua extranjera, con habilidades necesarias para la interlocución definidas en el marco europeo de las lenguas, con especial incidencia en el léxico técnico.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE38 - Aptitud para participar en un entorno competitivo.		
CE81 - Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, poniéndolos en práctica en el desarrollo de un trabajo externo al ámbito educativo, pero tutelado y dirigido desde él, y vinculado al ejercicio de la actividad en un entorno profesional, público o privado, adecuados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo	150	80

realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	5
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	2
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas	0	0
5.5 NIVEL 1: Proyecto fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Proyecto Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	TRABAJO FIN DE GRADO / MÁSTER	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyecto Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
TRABAJO FIN DE GRADO / MÁSTER	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Proyecto Fin de Grado: Desarrollo, presentación y defensa de un proyecto fin de grado.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las obras 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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		

CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT8 - Hablar una lengua extranjera, con habilidades necesarias para la interlocución definidas en el marco europeo de las lenguas, con especial incidencia en el léxico técnico.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE82 - 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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	7
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	2
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas	300	1

propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	30
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	20
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Idioma		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Inglés aplicado a la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Inglés aplicado a la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA1. Adquirir los conocimientos definidos en el Marco Europeo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Texto, contexto y vocabulario técnico de Edificación en lengua extranjera. Comunicación científico-técnica. Comunicación oral y escrita en un entorno técnico y profesional en lengua extranjera. Mecanismos culturales que influyen en la comunicación en lengua extranjera. Formulismos y expresiones utilizadas por la comunidad científico-técnica. Trabajo en equipo y en un contexto internacional. Presentaciones orales públicas en lengua extranjera: Organización y uso.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT8 - Hablar una lengua extranjera, con habilidades necesarias para la interlocución definidas en el marco europeo de las lenguas, con especial incidencia en el léxico técnico.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-	150	35

prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje.

Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	5	20
Trabajos y problemas	5	20
Examen	80	90

5.5 NIVEL 1: Normativa, gestión y control

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Legislación administrativa aplicada a la edificación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

Lenguas en las que se imparte

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Legislación administrativa aplicada a la edificación

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

Lenguas en las que se imparte

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA2. Conocimiento de la normativa y legislación relacionada con los sistemas de promoción pública de la vivienda. Capacidad para la emisión de informes, dictámenes y certificaciones. Conocimiento, análisis y aplicación de la legislación de la gestión integral de la calidad medioambiental.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Normativa y legislación aplicada a los sistemas de promoción pública de la vivienda. Informes, dictámenes y certificaciones: Redacción. Técnicas directivas en empresas del sector de la construcción inmobiliaria. Gestión del suelo. Legislación de la gestión integral de la calidad medioambiental. Dirección integrada de proyectos de medio ambiente. Calidad integral. Legislación de Ordenación de la Edificación. Ámbito legal del Código Técnico de la Edificación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir	150	26

confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	5
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	4
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	15	12
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos	150	36

contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	5	10

Trabajos y problemas	5	10
Examen	90	95
NIVEL 2: Gestor de Proyectos, de producción y de mantenimiento		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Gestor de Proyectos de producción y de mantenimiento		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		

RA3. Conocimiento de técnicas directivas en empresas del sector de la construcción inmobiliaria. RA4. Conocimiento de otros productos inmobiliarios distintos de la vivienda como la gestión del suelo, la dirección integrada de proyectos el medio ambiente, la calidad integral, etc. Conocimiento, análisis y aplicación de la legislación de Ordenación de la Edificación. RA5. Intensificar en la capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras, la aptitud para analizar y redactar documentos que desarrollen los proyectos de ejecución y la aptitud para gestionar, controlar y dirigir los recursos materiales y humanos en un contexto multidisciplinar de producción de la edificación. RA6. Capacidad para la realización de control y auditoría en edificación, en sus fases de Proyecto, Ejecución y Explotación. RA7. Inspección y mantenimiento de edificios. Normativa, manuales y planes de mantenimiento. Gestión de la inspección técnica de edificios.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Conocimiento de los elementos básicos del diseño, materiales, condicionantes económicos y legales, para procurar soluciones técnicas, funcionales, estéticas y ambientales del entorno habitable. Capacidad para redactar, gestionar y dirigir proyectos de cambio de actividad y proyectos de decoración interior. Análisis, redacción y gestión avanzada de proyectos de ejecución. Auditoría y gestión de recursos humanos y materiales en un contexto multidisciplinar. Control y auditoría en edificación: Fase de proyecto, ejecución y explotación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está	150	21

desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	7
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases	150	35

de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	20
Trabajos y problemas	25	35

Examen	50	60
NIVEL 2: Control de Edificación y Desarrollo sostenible		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Control de Edificación y desarrollo sostenible		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA8 - Conocimiento de la incidencia del sector de la edificación en el logro de un desarrollo sostenible y, en especial, profundización en el conocimiento de la normativa sobre impacto ambiental de la edificación.		

RA9 - Intensificación en las técnicas de 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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Edificación y desarrollo sostenible. Normativa medioambiental y sostenibilidad en la edificación. Procedimientos y técnicas avanzadas para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.

CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.

CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.

CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.

CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.

CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.

CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.

CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.

CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que	150	12

se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	20
Trabajos y problemas	25	35
Examen	50	60
5.5 NIVEL 1: Producción		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Geotecnia y cimentación aplicadas a la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	8	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Geotecnia y cimentación aplicadas a la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA10. Proporcionar conocimientos de Mecánica del Suelo y de Mecánica de las Rocas que permitan comprender el comportamiento mecánico del terreno. RA11. Resolver los problemas geotécnicos usuales planteados en las obras de edificación. Conocer los diversos métodos y sistemas para la cimentación de estructuras.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Mecánica de suelos. Mecánica de rocas. Métodos geotécnicos en Edificación. Métodos y sistemas de cimentaciones para sistemas estructurales.		
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.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el	150	6

trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en	150	5

su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
--	--	--

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	40
Trabajos y problemas	10	20
Examen	55	90

NIVEL 2: Estructura IV

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEG0	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Estructuras IV		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEG0	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		
RA12. Profundización en los conceptos teórico-prácticos sobre Dinámica Estructural. Dominio sobre el diseño y dimensionamiento de estructuras de cimentación y contención. Adquisición de conocimientos básicos sobre Patología, Diagnosis y Refuerzo Estructural.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Dinámica Estructural avanzada. Diseñar y dimensionar estructuras especiales de cimentación y contención. Ampliar conocimientos sobre patología, diagnosis y refuerzo estructural.		
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.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		

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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como	150	6

fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo

que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	35
Examen	60	70

NIVEL 2: Instalaciones III

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Instalaciones III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA13. Capacidad de gestión e intervención en los sistemas públicos de aprovisionamiento y distribución de agua. Capacidad de gestión e intervención en los sistemas públicos de alcantarillado. Conocimiento de los métodos de depuración de aguas y sus instalaciones RA14. Conocimiento de las instalaciones necesarias en la distribución pública de energía eléctrica. Capacidad para gestionar las instalaciones de transporte vertical en edificación pública y privada. Capacidad de gestión e intervención en el alumbrado público. Capacidad de redacción de proyectos de iluminación de interiores.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas públicos de aprovisionamiento y distribución de agua. Sistemas públicos de alcantarillado. Tratamiento de las aguas residuales: Métodos de depuración e instalaciones necesarias. Instalaciones públicas de distribución de energía eléctrica. Instalaciones de transporte vertical. Alumbrado viario e iluminación de interiores.		
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.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		

CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas	150	6

propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	20	30
Trabajos y problemas	10	20
Examen	60	70
5.5 NIVEL 1: Planeamiento y conservación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fotogrametría y documentación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Fotogrametría y documentación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA15. Determinar la situación de terrenos solares y edificios mediante instrumentos de posicionamiento. Aprender a documentar el patrimonio arquitectónico. Redactar levantamientos fotogramétricos. Iniciación a GIS.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Posicionamiento espacial y fotografía. Documentación gráfica de edificios. Levantamiento fotogramétrico. Inspección y mantenimiento de edificios. Normativa. Manuales y planes de mantenimiento. Gestión de la inspección técnica de edificios. Iniciación a sistemas de información geográfica.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	10
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	13
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	12
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	17

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	26
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	17
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	45	65
Examen	45	50

NIVEL 2: Proyecto interdisciplinario de planteamiento.

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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 interdisciplinario de planeamiento

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA16. Conocer y aplicar las herramientas avanzadas de desarrollo del planeamiento general: gestión y control. RA17. Estudios de mercado, valoraciones y tasaciones urbanísticas. RA18. Equipos multidisciplinares: Elaboración y gestión de los planes urbanísticos y territoriales. Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para el diseño y replanteo de proyectos de urbanización. Capacidad para analizar y ejecutar proyectos de urbanización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Capacidad para el análisis técnico y económico del proyecto de edificación. Capacidad para la elaboración y gestión de bases de datos y de procurar y gestionar los recursos económicos que permitan acometer la materialización del proyecto. Capacidad de gestión de documentos públicos y privados y para la organización y control de tareas multidisciplinares. Profundización en el conocimiento de las diferentes herramientas de desarrollo del planeamiento general, su gestión y control. Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones urbanísticas. Aptitud para la participación en equipos multidisciplinares de elaboración y gestión de los planes urbanísticos y territoriales.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno	150	20

tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	8
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	12
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases	150	36

de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	55	60
Trabajos y problemas	10	20

Examen	35	40
NIVEL 2: El patrimonio edificado: Gestión y conservación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: El patrimonio edificado: Gestión y Conservación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA19. Gestión Eiecución de documentación técnico-gráfica e intervención en procesos de restauración v conservación.		

RA20. Capacidad para analizar los condicionantes históricos y socio-culturales, y de interpretar las soluciones formales y funcionales inherentes, en cualquier edificación patrimonial sometida a procesos de restauración o conservación. Capacidad para aplicar la normativa correspondiente y de generar las respuestas tecnológicas adecuadas así como de desarrollar la documentación gráfica técnica pertinente.

RA21. Capacidad de análisis crítico de intervenciones en restauración y conservación del patrimonio edificado.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Condicionantes históricos y socio-culturales inherentes a la edificación patrimonial en proceso de restauración o conservación. Soluciones formales y funcionales. Tecnología de aplicación. Normativa. Documentación gráfico-técnica. Patrimonio edificado: Gestión e intervenciones de restauración u conservación.

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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.

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

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.

CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.

CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.

CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.

CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.

CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.

CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.

CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.

CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	21
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las	150	7

siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
---	-----	---

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	15	40
Trabajos y problemas	10	30
Examen	40	70

5.5 NIVEL 1: Fundamentos científicos

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Física III. Energía, contaminación y confort en edificación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
----------	----------

ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	8	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Física III. Energía, contaminación y confort en edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA23. Conocer y saber aplicar los principios físicos de las contaminaciones acústica, electromagnética y del aire en la edificación. RA24. Conocer y saber aplicar los principios físicos del confort acústico, confort térmico y confort luminoso en la edificación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Principios físicos de la arquitectura bioclimática. Principios físicos de la contaminación acústica, electromagnética y del aire. Principios físicos del confort acústico, confort térmico y confort luminoso.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el	150	6

empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	8
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	44
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	8
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo		

que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	15
Trabajos y problemas	5	10
Examen	75	80

NIVEL 2: Ampliación de Matemáticas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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: Ampliación de Matemáticas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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		
RA25. Conocer y aplicar los métodos numéricos para sistemas de ecuaciones lineales y ecuaciones diferenciales ordinarias. Conocer las curvas y superficies aplicables en edificación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Métodos numéricos para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Tratamiento numérico de las ecuaciones diferenciales ordinarias. Curvas y superficies en Edificación. Optimización. Aplicaciones informáticas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		

CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión	150	6

y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	8
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	44
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	8
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	5	10
Trabajos y problemas	5	10
Examen	85	90

5.5 NIVEL 1: Expresión gráfica y proyectos técnicos

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Proyectos Técnicos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Proyectos I. Edificación Elemental

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Análisis de tecnologías de ingeniería elemental. Proyecto Técnico. Redacción y gestión del proyecto técnico. Análisis de proyectos de ejecución. Funciones y responsabilidades de los agentes del proceso edificatorio. Organización profesional y empresarial. Procedimientos administrativos de gestión y tramitación del proyecto técnico. Análisis y redacción de proyectos de evacuación. Condicionantes de la forma y la función en edificación. Documentación gráfica. Métodos y procedimientos infográficos, cartográficos y topográficos en edificación. Técnicas y equipos para la toma de datos. Procesamiento y representación de terrenos, solares y edificios. Planimetría y Altimetría. Replanteos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Dirigir y gestionar el uso, conservación, mantenimiento, reforma, rehabilitación y restauración 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.		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE15 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.		
CE16 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.		

CE17 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
CE18 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		
CE19 - 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.		
CE20 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.		
CE21 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.		
CE22 - 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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	10
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	13
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la	150	12

Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	30
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	17
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	55	60
Trabajos y problemas	10	15
Examen	25	30
NIVEL 2: Topografía		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Topografía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Métodos y procedimientos infográficos, cartográficos y topográficos en edificación. Técnicas y equipos para la toma de datos. Procesamiento y representación de terrenos, solares y edificios. Planimetría y Altimetría. Replanteos.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.		
CE24 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno		
CE25 - Dominar la representación, las técnicas de levantamiento gráfico y las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está	150	13

desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	11
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	11
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	16
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases	150	29

de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	15
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	45	65
Examen	45	50

5.5 NIVEL 1: Tecnología de la Edificación I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materiales de Construcción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales II. Tecnología de los Materiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales III. Ensayos y Control		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Comportamiento de los materiales empleados en edificación. Valoración y selección de materiales según tipologías y uso del edificio. Tipología, definición, identificación, ensayo y prescripción. Criterios de aceptación y rechazo de materiales. Recepción y trazabilidad. Plan de control de calidad de los materiales de obra y su ejecución. Ensayos, memorias y pliego de condiciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.		
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		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE26 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción		
CE27 - Conocimiento del comportamiento de los materiales empleados en la edificación, en sistemas constructivos tradicionales o avanzados.		
CE28 - Capacidad para valorar y seleccionar los materiales de construcción elementales y prefabricados, según la tipología, ubicación y uso del edificio		
CE29 - Conocimiento de las diversas tipologías, definiciones, identificaciones, ensayos y prescripciones. Capacidad para su evaluación y criterios de aceptación o rechazo.		
CE30 - Capacidad para gestionar y dirigir 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.		
CE31 - Capacidad para gestionar y dirigir la recepción, trazabilidad y establecimiento del plan de control de calidad de los materiales de las unidades de obra, control de ejecución y la realización de ensayos y pruebas finales.		
CE32 - Capacidad para redactar memorias de calidad y pliegos de condiciones.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	40
Trabajos y problemas	10	20
Examen	55	90

5.5 NIVEL 1: Tecnología de la Edificación II

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Construcción

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Construcción I. Historia, tipologías y fund. de la edificación

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción II. Sistemas Estructurales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción III: Sistemas Complementarios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Evolución histórica de las técnicas edificatorias. Tipologías y estilos en edificación tradicional y patrimonial. Elementos, técnicas y sistemas básicos de los procesos constructivos en edificación. Función, compatibilidad y puesta en obra. Sistemas estructurales en edificación. Puesta en obra, seguimiento y control durante la ejecución. Análisis de condicionantes estructurales y soluciones. Trabajo en equipo multidisciplinar. Sistemas constructivos complementarios: forma función y estética en edificación. Procedimientos específicos de su puesta en obra. Ejecución material: seguimiento y control. Análisis, planteamiento y solución de procesos constructivos específicos. Trabajo en equipo multidisciplinar. Patología en edificación: identificación, análisis y corrección. Rehabilitación, restauración y conservación del patrimonio edificado. Medioambiente y edificación. Sostenibilidad. Eficiencia energética: procedimientos y técnicas de evaluación. Manuales y planes de mantenimiento del edificio. Gestión del mantenimiento. Trabajo en equipo multidisciplinar.		
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.		
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.		
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 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE33 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas y tipológicas en edificación tradicional y patrimonial.		
CE34 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos en edificación. Capacidad para definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso.		
CE35 - 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.		
CE36 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.		
CE37 - Conocimiento adecuado de las técnicas constructivas aplicadas a los sistemas estructurales de edificación, su puesta en obra, seguimiento y control		
CE38 - Aptitud para participar en un entorno competitivo.		
CE39 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo.		
CE40 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas.		
CE41 - Conocimiento de los sistemas constructivos complementarios determinantes de soluciones formales, funcionales y estéticas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	450	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	450	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	450	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	450	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-	450	35

prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	450	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	450	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje.

Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	15	40
Trabajos y problemas	15	30
Examen	40	70

NIVEL 2: Actuaciones en la vida del edificio

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Construcción VI. - Sist. Int. de Tecnología Avanzada

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Patología en edificación: identificación, análisis y corrección. Rehabilitación, restauración y conservación del patrimonio edificado. Medioambiente y edificación. Sostenibilidad. Eficiencia energética: procedimientos y técnicas de evaluación. Manuales y planes de mantenimiento del edificio. Gestión del mantenimiento. Trabajo en equipo multidisciplinaria	
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.	
CG7 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.	
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.	
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.	
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.	
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.	
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.	
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.	
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.	
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.	
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.	
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CE42 - 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.	
CE43 - 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.	
CE44 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.	
CE45 - Aptitud para participar en la toma de decisiones en equipos directivos, propios del sector de la construcción y de sectores inmobiliarios y capacidad de poner en práctica las decisiones tomadas.	
CE46 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo	150
	23

que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno	150	35

desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	40

Trabajos y problemas	10	15
Examen	50	60
5.5 NIVEL 1: Estructuras e instalaciones de la Edificación I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Instalaciones de Edificación I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Instalaciones en los edificios: características y singularidades. Criterios de elección. Ejecución de las instalaciones. Normativa, control, planificación, verificación y recepción de instalaciones del edificio. Mantenimiento de las instalaciones.		
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.		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE47 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
CE48 - 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.		
CE49 - Conocimiento de las características y singularidades de las instalaciones de los edificios. Capacidad para elegir el mejor sistema.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del	150	6

ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos	150	5

teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	20	30
Trabajos y problemas	10	20
Examen	60	70
NIVEL 2: Estructuras de Edificación I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Resistencia de materiales. Tipologías estructurales. Proyecto estructural. Normativa. Predimensionado, diseño, documentación, cálculo y control de ejecución de estructuras en edificación.		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT12 - Reconocer la diversidad y la multiculturalidad, desarrollando las relaciones interpersonales, en trabajos de ámbito internacional.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT5 - Capacidad de análisis y síntesis relacionada con los ámbitos científicos y tecnológicos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE50 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
CE51 - 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.		
CE52 - Conocimiento de Resistencia de Materiales, de las distintas tipologías estructurales y de los procesos del desarrollo de un Proyecto Estructural.		
CE53 - Conocimiento y dominio en la formulación de modelos estructurales matemáticos		
CE54 - Capacidad para identificar, formular y resolver problemas en distintos tipos de estructuras.		
CE55 - Capacidad para analizar e interpretar proyectos estructurales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él	300	23

deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas	300	35

de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Asistencia	0	10
Prácticas	30	35
Examen	60	70
5.5 NIVEL 1: Gestión del Proceso		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Programación y Gestión del Proceso		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Organización y Programación en Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión de la Calidad		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Organización, programación y planificación de procesos constructivos. Equipos de obras, medios técnicos y humanos en la ejecución y mantenimiento de edificaciones. Gestión del control de calidad en las obras. Redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad. Auditorías de gestión de la calidad en empresas. Libro del edificio.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

CE56 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

CE57 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	21
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	7
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	7

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de

conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	20
Trabajos y problemas	25	35
Examen	50	60

NIVEL 2: Seguridad y Salud

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Prevención y Seguridad

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyecto de Gestión del proceso y Equipos de Obras. Ejercicio Profesional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Legislación, reglamentación, y formativa de la prevención. Coordinación de la seguridad y salud laboral en la edificación. Redacción de estudios y planes de seguridad y salud laboral. Coordinación de la seguridad en fase de proyecto y en ejecución de obra. Diseño, análisis y ejecución de la accesibilidad universal en los edificios y su entorno. El proyecto técnico: Redacción y gestión. Análisis e interpretación de proyectos de ejecución. Organización del trabajo profesional. Legislación y reglamentación del marco de actuación del Graduado/a en Edificación y su responsabilidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las obras de las empresas, en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		

CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE58 - Conocimiento de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.		
CE59 - 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.		
CE60 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno		
CE61 - 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
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	21
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas	300	7

clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver		

problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. **¿ Prácticas en laboratorio:** Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	10	20
Trabajos y problemas	25	35
Examen	55	60

5.5 NIVEL 1: Gestión Urbanística y Economía Aplicada

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Mediciones, presupuestos y valoraciones

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Mediciones y Presupuestos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Valoraciones, Tasaciones y Peritaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra: Confeción y cálculo. Análisis y control de los costes en el proceso constructivo. 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. Capacidad para elaborar presupuestos y analizar o realizar ofertas económicas.		

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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE62 - 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.		
CE63 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	21

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	300	7
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que	300	12

se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	60	75
Examen	25	35

NIVEL 2: Gestión y disciplina urbanística

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyecto de Desarrollo Urbano		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión y la disciplina urbanística. Forma urbana: elementos y funciones. Factores determinantes de la evolución ambiental y de la evolución socioeconómica		
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 de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.		
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		

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Tener capacidad de organización y planificación de la actividad profesional y de las interacciones que se producen con otros agentes y elementos que intervienen en el proceso.		
CT10 - Mantener un compromiso ético en el ámbito profesional, evaluando los posibles resultados de las decisiones adoptadas.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT4 - Poseer habilidades para la Comunicación, el debate y la transmisión de órdenes, independientemente de que esta comunicación adopte las modalidades de oral, escrita, o a través de la imagen mediante esquemas y gráficos.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE64 - Conocimiento de la Forma urbana, elementos y funciones.		
CE65 - Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental: clima, agua, suelo y energía.		
CE66 - Conocimiento de los elementos que determinan la evolución socio-económica: economía y sociedad.		
CE67 - Conocimiento del marco de regulación del planeamiento, la gestión y la disciplina urbanística.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	20
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones	150	8

prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	7
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	12
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	36
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un		

aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. **¿ Prácticas en laboratorio:** Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	55	60
Trabajos y problemas	10	20
Examen	35	40

5.5 NIVEL 1: Tecnología de la Edificación III

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Construcción elemental y compleja

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
NIVEL 3: Construcción IV. Sist. Int. De Tecnología Elemental		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción V. Sist.Int. Tecnología Compleja		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Rehabilitación del patrimonio edificado de tecnología elemental. La urbanización simple y su tecnología. Procedimientos de ejecución en rehabilitación y urbanización. Seguimiento y control de la ejecución material. Análisis, planteamiento, y propuestas de soluciones constructivas elementales. Sistemas constructivos complejos integrados en obra nueva singular. Rehabilitación del patrimonio edificado de tecnología compleja. La urbanización extensa y su tecnología. Procedimientos de ejecución en rehabilitación y urbanización. Seguimiento y control de la ejecución material. Análisis, planteamiento, y propuestas de soluciones constructivas complejas. Trabajo y toma de decisiones en equipo multidisciplinar		
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.		
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.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE45 - Aptitud para participar en la toma de decisiones en equipos directivos, propios del sector de la construcción y de sectores inmobiliarios y capacidad de poner en práctica las decisiones tomadas.		
CE68 - Conocimiento de los sistemas constructivos en intervenciones de rehabilitación parcial, urbanización limitada u obra nueva simple. Conocimiento de los procedimientos específicos para su puesta en obra. Capacidad para el seguimiento y control de su ejecución material.		
CE69 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas apropiadas a determinados fines sencillos.		
CE70 - Conocimiento de los sistemas constructivos integrados en edificación, como respuestas de tecnología compleja, en intervenciones de rehabilitación integral, urbanización extensa u obra nueva singular. Conocimiento de los procedimientos específicos para su puesta en obra. Capacidad para el seguimiento y control de su ejecución material.		
CE71 - Capacidad para analizar, plantear y resolver soluciones constructivas apropiadas a determinados fines complejos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	300	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las	300	6

siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	300	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	300	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	300	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	300	12

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	300	5
---	-----	---

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	40
Trabajos y problemas	10	20
Examen	55	65

5.5 NIVEL 1: Estructuras e instalaciones de la Edificación II

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Instalaciones de Edificación II

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
----------	-------------

ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Diseño, cálculo y dimensionado de instalaciones. Instalaciones especiales: domótica. Criterios de elección del sistema más adecuado. Vicios ocultos e incompatibilidades. Elaboración de proyectos de instalaciones. Trabajo en equipo multidisciplinar.		
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.		

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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE72 - Capacidad para diseñar, calcular y dimensionar la instalación integrándola adecuadamente en el edificio. Capacidad para elegir el mejor sistema en cada caso. Capacidad para prevenir vicios ocultos e incompatibilidades.		
CE73 - Conocimiento de las instalaciones especiales que definen los denominados edificios inteligentes.		
CE74 - Capacidad para elaborar documentos en equipos multidisciplinares de proyectos de instalaciones por control remoto relativos a climatización, seguridad, iluminación y otros.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como	150	6

fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.	150	6
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo		

que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	20	30
Trabajos y problemas	10	20
Examen	60	70

NIVEL 2: Estructuras de Edificación II

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	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	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Diseño, predimensionado, documentación, cálculo y control de estructuras de acero laminado y hormigón armado. Herramientas y técnicas actuales para el cálculo de sistemas estructurales. Normativa española y europea. Ejercicio profesional en el ámbito de los sistemas estructurales		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG8 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto. Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.		
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		
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		
CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.		
CT14 - Motivación por la calidad en las distintas fases del proceso edificatorio.		
CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.		
CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.		
CT2 - Resolver los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos, facilitando soluciones técnicas.		
CT3 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.		
CT6 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.		

CT7 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.		
CT9 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE75 - Intensificación en el dominio del diseño, dimensionamiento y comprobación de estructuras de acero laminado y hormigón armado. Utilización de modernas técnicas y herramientas para el cálculo de los más variados modelos estructurales.		
CE76 - Conocimiento de las diferentes normativas estructurales vigentes en el Estado Español y en la Unión Europea.		
CE77 - Entender los aspectos contemporáneos relativos al ejercicio profesional en el ámbito de las estructuras y asumir la necesidad de su continua actualización por formación permanente.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.	150	23
Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.	150	6
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien	150	6

y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.	150	13
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.	150	35
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.	150	12
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.	150	5

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia

un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0	10
Prácticas	30	35
Examen	60	70

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Granada	Otro personal docente con contrato laboral	1.6	3.1	1,7
Universidad de Granada	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	24	10.8	17,9
Universidad de Granada	Profesor Contratado Doctor	8	15.4	8,6
Universidad de Granada	Ayudante Doctor	5.6	10.8	6,1
Universidad de Granada	Catedrático de Escuela Universitaria	.8	1.5	,9
Universidad de Granada	Catedrático de Universidad	1.6	3.1	1,7
Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	21.6	41.5	23,3
Universidad de Granada	Profesor Titular de Escuela Universitaria	22.4	4.6	24,2
Universidad de Granada	Profesor colaborador Licenciado	14.4	9.2	15,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
30	17,14	75
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de éxito	80
2	Tasa de rendimiento	75
3	Duración media de los estudios	5
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver anexos, apartado 8.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
La UGR tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico, común a todos los Títulos Oficiales de Grado de esta Universidad, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios. http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc Este procedimiento se atiene a los indicadores anteriores: - Tasa de graduación: porcentaje de los estudiantes que finalizan la titulación en los años establecidos en el plan o en uno más. - Tasa de abandono: porcentaje de estudiantes que no se matricularon en los dos últimos cursos académicos. - Tasa de duración media de los estudios: índice diferencial entre los años en que se terminan los estudios y el número de años de la titulación.		

- Tasa de rendimiento: porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los que se matricularon en un determinado curso académico.
- Tasa de éxito: porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los presentados a examen en un determinado año académico.
- Tasa de eficiencia: relación entre el número de créditos superados por los estudiantes y el número de créditos en que realmente se tuvieron que matricular.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE <http://www.ugr.es/~calidadtitulo/autointf/sgc998.pdf>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO 2013

Ver anexos, apartado 10.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El grado en Edificación sustituye al Grado en Ingeniería de Edificación que se viene impartiendo en la Universidad de Granada desde el curso 2010-2011. El cambio radica solamente en la denominación y no en el plan de estudios, por lo que el estudiante de Ingeniería de Edificación verá reconocidas de forma automática las asignaturas superadas y matriculadas a este Grado de Edificación.

El procedimiento para la adaptación de los estudiantes de los estudios existentes, implica la elaboración de una tabla de equivalencias entre los estudios de Arquitectura Técnica y los nuevos estudios a implantar de Edificación.

El actual proceso contempla la conversión de la actual titulación de Arquitecto Técnico por la Universidad de Granada, Plan de Estudios de 1977, a la de Graduado/a en Edificación. Se ha de considerar que, pese a no ser un plan adaptado a la Ley de Reforma Universitaria, la Universidad procedió a la adaptación de sus asignaturas a carga de créditos, teniendo en cuenta que cada crédito LRU implicaba 10 horas lectivas.

La tabla de conversión entre ambos planes es la que se relaciona a continuación:

ASIGNATURAS EDIFICACIÓN	ASIGNATURAS ARQUITECTURA TÉCNICA
110	Construcción I. Historia, tipologías y fund. de la edificación
120	Expresión Gráfica I. Procedimientos directos
130	Física I. Mecánica
140	Geometría Descriptiva
150	Matemáticas I
210	Economía Aplicada a la Empresa
220	Expresión Gráfica II. Procedimientos Informáticos
230	Física II. Fundamentos físicos de las instalaciones
240	Matemáticas II
250	Materiales I. Química y Geología de los Materiales
310	Construcción II. Sistemas Estructurales
320	Derecho e Intervención Pública en Edificación
330	Estructuras I
340	Expresión Gráfica de la Tecnología de la Edificación
350	Materiales II. Tecnología de los Materiales
410	Construcción III. Sistemas Complementarios
420	Estructuras II
430	Expresión Gráfica del Proyecto de Edificación
440	Instalaciones I
450	Materiales III. Ensayos y Control
510	Construcción IV. Sist. Int. de Tecnología Elemental
520	Estructuras III
530	Instalaciones II
540	Proyectos I. Edificación Elemental.
550	Organización y Programación en Edificación
610	Construcción V. Sist. Int. Tecnología Compleja
620	Mediciones y Presupuestos
630	Topografía
640	Proyecto de Desarrollo Urbano
650	Proyectos II. Edificación Compleja
710	Construcción VI. - Sist. Int. de Tecnología Avanzada
720	Gestión de la Calidad
730	Prevención y Seguridad
740	Proyecto de Gestión del proceso y Equipos de Obras. Ejercicio Profesional
750	Valoraciones, Tasaciones y Peritaciones
830	Prácticas Externas
840	Proyecto Fin de Grado

El grado en Edificación, incluye el mismo número y denominación de asignaturas que el sustituido grado en Ingeniería de Edificación con las siguientes modificaciones en los nombres de algunas asignaturas:

	Grado en Edificación	Grado en Ingeniería de Edificación
540	Proyectos I. Edificación Elemental	Proyectos I. Ingeniería de Edificación Elemental
650	Proyectos II. Edificación Compleja	Proyectos II. Ingeniería de Edificación Compleja

Por lo que la adaptación será automática. Las asignaturas optativas (que también aparecían en la titulación de grado sustituida): Inglés Aplicado a la Ingeniería de Edificación que cambia su denominación a Inglés Aplicado a la Edificación y Geotecnia y Cimentación Aplicada a la Ingeniería de Edificación que asimismo cambia a Geotecnia y Cimentación Aplicada a la Edificación no llegaron a implantarse con carácter previo a la anulación de la titulación de Ingeniería de Edificación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5067000-18009018	Arquitecto Técnico-Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
2501556-18009018	Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad de Granada-Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : 2.1 Justificación.pdf

HASH SHA1 : A91D816039FA17B08AAB9791065F91571B64311E

Código CSV : 112081734317897297534697

2.1 Justificación.pdf

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : 4.1 Sistemas de Información previa.pdf

HASH SHA1 : FCFB43973C9FF130FE322796CE19F861D17D50B7

Código CSV : 103795573509692118898398

4.1 Sistemas de Información previa.pdf

ANEXOS : APARTADO 4

Nombre : 4.4 Título Propio.pdf

HASH SHA1 : 6F214EF826FC9ED70E1DC1380FB1D57FFF2744E6

Código CSV : 112167333859506577135952

4.4 Título Propio.pdf

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 5.1 Estructura de las Enseñanzas.pdf

HASH SHA1 : 0E6E2804788F7169EB3287336325480A1259FD6E

Código CSV : 112084919105816000851730

5.1 Estructura de las Enseñanzas.pdf

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 6.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 : D575A9E7E7E70AC8183402C64FAFD1F9F0DA58AC

Código CSV : 112169832753474138391402

6.1 Profesorado.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : 6.2 Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 : 51ED8269E19929C8C7E0287ED52FF27BD5361849

Código CSV : 112170961830981327880061

6.2 Otros Recursos Humanos.pdf

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : 7.1 LF.pdf

HASH SHA1 : 1AC3437ED711E6DB331D741A4EF2BB13F56192B5

Código CSV : 112091632548737551108852

7.1 LF.pdf

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : 8.1.pdf

HASH SHA1 : 09131B40305CD3D56FEB97ABECC88B48DF8123D1

Código CSV : 112032977856337652478499

8.1.pdf

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : 10.1 Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 : D244321281F023AB16ECAAB23727C4DDB0EB96B4

Código CSV : 103795637905882746184687

10.1 Cronograma de implantación.pdf

Comentarios al informe provisional de evaluación de la solicitud para la verificación del Título Oficial de Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad de Granada

En el documento enviado se da respuesta a las MODIFICACIONES y RECOMENDACIONES solicitadas, excepto en los siguientes casos:

- La referencia a "Ingeniería de Edificación", que se adapta a la nueva denominación en todo el documento, excepto en la competencia CE61, cuya denominación no se cambia porque viene recogida en la "ORDEN ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico", y que por tanto es de obligatoria inclusión en las competencias del Plan de Estudios. Asimismo se mantienen las competencias CE17 y CE50, que la Comisión de Emisión de informes propone modificar, puesto que corresponden también a la citada Orden ECI.
- La recomendación referente a los datos relativos a la empleabilidad y demanda de empleo de los jóvenes titulados, que por razones de tiempo no se puede realizar.

Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

Los continuos cambios experimentados por el mercado de trabajo y la previsible acentuación de éstos en el futuro hacen necesaria una información regular y precisa sobre los recursos humanos. La obtención de datos resulta útil desde la perspectiva empresarial o laboral. Vital es sin embargo dicha información cuando lo que se está tratando es el diseño de políticas de educación acertadas, las cuales redundarán en definitiva en cuanto a facilitar la inserción, la creación y la adaptación de empleo para jóvenes. Un momento decisivo, y no sólo para cada uno de los jóvenes que lo viven, sino también para el conjunto de la sociedad es comprobar si el sistema de Educación Superior está convenientemente adecuado a las demandas del mercado de trabajo.

En la mayor parte de los debates sobre política universitaria los graduados son los grandes olvidados a pesar de que su experiencia, tanto por su paso por el sistema universitario como por sus contactos con el mundo laboral, convierte sus opiniones en una excelente fuente de información.

Con objeto de analizar el mundo profesional y laboral de los Arquitectos Técnicos durante los últimos años se ha analizado la bibliografía y los estudios existentes al respecto. Con ello obtenemos una fotografía, siquiera general y circunscrita al ámbito español de las perspectivas de desempeño de los egresados. En segundo lugar se analiza la encuesta del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España sobre el Perfil Profesional y Especialidades de los colegiados de enero de 2003. Por último, con objeto de matizar los principales perfiles profesionales del arquitecto técnico se plantea una encuesta pormenorizada sobre los posibles perfiles profesionales desarrollados en el ámbito específico de su campo profesional.

Se elaboraron dos encuestas, entre los empleadores, una para la determinación de los principales perfiles profesionales y una segunda para la valoración de las competencias transversales; genéricas y específicas en relación con estos perfiles. Se encargó el estudio al Laboratorio de Encuestas Telefónicas Asistidas por Ordenador (CATI) de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad de Granada. De acuerdo con la empresa encuestadora, se decidió hacer una valoración global de los perfiles profesionales, y una selección entre empresas, administraciones y profesionales más representativos y dispuestos a cumplimentar el cuestionario.

Por último el cuestionario de competencias específicas relaciona los conocimientos disciplinares (saber) que se adquieren a lo largo de la formación, la adquisición de cualificaciones, comprensión de la naturaleza y de los procesos relacionados con la edificación, desde su génesis hasta la conclusión final, y las competencias profesionales (saber hacer), a través de los que se materializa o ejecuta lo previamente proyectado. Por último se valoraron las competencias académicas generales.

También se ha tenido en cuenta la valoración que hace el Colegio Profesional, tanto de los perfiles clave del proceso constructivo de obras de edificación como de las competencias transversales y específicas. Todos estos procedimientos de consulta vienen recogidos en el Libro Blanco de Ingeniería de Edificación.

La Titulación de Grado ha sido centro de amplios debates, tanto en el ámbito académico y científico como en el profesional, toda vez que desde hace tiempo era evidente la necesidad de convergencia y

homologación dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

En los restantes países de la Unión Europea, las titulaciones con contenidos académicos asimilables y con ejercicios profesionales afines tienen denominaciones muy dispares entre las que predominan las ingenierías: desde Ingeniero de Edificación en Italia, Ingeniero de la Construcción en Noruega, Austria o Suecia, Ingeniero Diplomado –Fachhochschule– en Edificación, en Alemania, Arquitecto Constructor en Dinamarca; pasando por variaciones importantes como Licenciado en Tecnología de la Construcción, en el Reino Unido, Gestor de la Construcción, en Irlanda, Técnico de Arquitectura en Finlandia, Ingeniero Civil en Arquitectura en Bélgica, etc.

La titulación que se propone es la continuación natural de la actual Arquitectura Técnica, que es a su vez heredera de otras muchas anteriores: Aparejador de Cantería, Aparejador de Obras, Maestro Mayor, Aparejador y Arquitecto Técnico en Ejecución de Obras, siempre dentro del ámbito técnico de la Arquitectura, en la que actualmente desarrolla unas funciones propias. La nueva titulación está basada en la de Arquitectura Técnica, pero trata de definir un nuevo profesional que recoja y amplíe la formación actual y asuma las funciones de los nuevos perfiles profesionales emergentes que se definirán posteriormente. La denominación actual de la titulación de Arquitecto Técnico ha coexistido con normalidad en el ámbito nacional con la titulación de Arquitecto en los ámbitos académico y profesional. A efectos del proyecto, se ha optado por el cambio de nombre de Arquitecto Técnico, porque dicha denominación no existe como tal en la mayoría de los países de la Unión Europea. Por ello se ha buscado la denominación que es fácilmente entendible, en los ámbitos científico, académico y profesional, por ser similar a la que ostentan mayoritariamente los profesionales europeos que desempeñan funciones análogas en sus países respectivos.

Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

En el capítulo cuarto del Libro Blanco correspondiente al título de grado en Ingeniería de Edificación, se analizan estudios de inserción laboral de los Arquitectos Técnicos durante los cinco años anteriores a su publicación (2005), así como la encuesta del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España sobre el Perfil Profesional y Especialidades de los colegiados de enero de 2003.

En base al proyecto Cheers (Career alter Higher Education: a European Research Study) realizado en el periodo 1997-2001, y publicado por BANCAJA en 2002 bajo el nombre "la situación laboral de los graduados españoles": - La inserción laboral de los Arquitectos Técnicos en España es del 97.4%, siendo la tasa de paro del 1.3%.

- Los jóvenes arquitectos técnicos obtienen en los cuatro primeros años siguientes a la finalización de sus estudios contratos indefinidos en un porcentaje del 68.3%.

- Un 39.2% de los arquitectos técnicos trabajan por cuenta propia, ejerciendo su profesión de forma autónoma.

- Si bien una considerable proporción de jóvenes graduados españoles no consigue empleo en actividades acordes a su formación académica, en la muestra estudiada por BANCAJA tan sólo un 1.6% de los arquitectos técnicos trabajan como empleados de oficina o como dependientes de comercio.

Según los resultados de la encuesta realizada por el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España sobre el perfil profesional de sus colegiados a enero de 2003, en la que participaron 2.947 aparejadores y arquitectos técnicos de toda España:

- El 44% de los aparejadores y arquitectos técnicos ejerce como liberal exclusivamente, el 22% compatibiliza el ejercicio liberal con el trabajo por cuenta ajena, el 30% trabaja únicamente por cuenta ajena y el 4% restante no especifica su situación.

- Para aquellos colegiados que ejercen su profesión por cuenta ajena, los tres campos de contratación más habituales son las empresas promotoras-constructoras, las Administraciones locales y las empresas constructoras o instaladoras.

PRINCIPALES ÁREAS TERRITORIALES Y MODELOS DE ESTUDIOS SELECCIONADOS

Los referentes externos está recogidos en el Libro Blanco de Ingeniería de la Edificación.

Del análisis de los distintos programas de Educación Superior en el sector de la edificación en los diferentes países que se han estudiado, es fácil identificar algunas particularidades coincidentes, de

manera que, por sus tradiciones culturales, condiciones socio-económicas, peculiaridades geográficas, o simplemente criterios de homologación previamente adoptados, etc., les confieren a algunos de ellos unas características similares, pudiéndose establecer una cierta clasificación de índole territorial que llevaría a agruparlos.

Según dichas particularidades coincidentes, fácilmente detectables en los apartados anteriores, en cuanto a la formación y al ejercicio profesional se refiere, se ha creído conveniente subdividir el espacio europeo estudiado en las consiguientes cuatro áreas o zonas de influencia o de características comunes, que serían:

Zona escandinava, que agruparía a los países nórdicos, Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia, de larga tradición compartida.

Zona anglosajona, que incluiría a los países que forman las Islas Británicas, Irlanda y Gran Bretaña, distinguiéndose entre Inglaterra, Gales y Escocia en el último caso.

Zona mediterránea, que además de España, incluiría a Portugal, Francia, Italia y Grecia. Aunque, desde un punto de vista educativo hay cierta divergencia reciente.

Zona centroeuropea, que bajo la influencia de Alemania, incluiría también a Austria, Bélgica, Holanda y Luxemburgo, si bien esta última asignación es más voluntaria que efectiva.

De cada una de estas zonas se ha seleccionado un país y dentro de él un centro concreto, que pudieran ser considerados entre los más representativos e influyentes, de cara a los beneficios directos que aportaría a los objetivos de este proyecto, siendo los centros respectivamente:

Zona escandinava: Se ha seleccionado Dinamarca como país de referencia, concretamente el Centro de Educación Superior "Vitus Bering", Horsens.

Zona anglosajona: Se ha seleccionado Irlanda como país de referencia, concretamente Centro de Educación Superior: Galway - Mayo Institute of Technology (Irlanda)

Zona mediterránea: Se ha seleccionado Italia como país de referencia, concretamente la Facoltà di Ingegneria Edile-Architettura (Sede Lecco) Università di Milano (Italia)

Zona centroeuropea: Se ha seleccionado Alemania como país de referencia, concretamente el Centro de Educación Superior: Fachhochschule de Oldenburg (Alemania).

INFORMES DE COLEGIOS PROFESIONALES O ASOCIACIONES NACIONALES, EUROPEAS, DE OTROS PAÍSES O INTERNACIONALES

La propuesta que se presenta responde a la ORDEN ECI/3855/2007, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico, Orden que tiene como referencia los acuerdos tomados en la Conferencia de Directores de Centros Universitarios que imparten la titulación oficial de Arquitectura Técnica en el Pleno Ordinario, celebrado el día 23 de Noviembre de 2007 en la Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación de la Universidad Politécnica de Valencia, junto con representantes del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España. Allí se adoptaron acuerdos en relación con la denominación, los objetivos y la planificación de las enseñanzas. Como resultado, se cuenta hoy con la Orden anteriormente citada, la cual recoge una serie de módulos, ya sean de carácter básico o específico, que los planes de estudio que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico han de incluir con una cuantificación en créditos ECTS de manera que resultan fijados 60 créditos en módulos de carácter básico, 108 créditos en módulos de carácter específico más 12 créditos correspondientes al Proyecto Fin de Grado.

Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Los procedimientos de consulta en el medio universitario han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

La relación de competencias transversales (genéricas) fue divulgada a la RED DE ARQUITECTURA TÉCNICA, a través de la página web para la coordinación del proyecto ANECA, que permitía el acceso del profesorado de los centros que imparten la titulación de Arquitectura Técnica a un entorno virtual de trabajo corporativo ad hoc, puesto a su disposición. Simultáneamente se solicitó una evaluación, personal o conjunta, de dichas competencias en función de los principales perfiles profesionales definidos. Si bien el total de accesos a la web ha sido próximo a los 1400, cabe decir que los referidos a lo solicitado en este apartado, han sido escasos y objeto de valoraciones parciales. En general, la

participación del colectivo docente en la valoración de estas competencias ha sido canalizada a través de las propias comisiones del proyecto de los distintos centros.

Las comisiones del proyecto de las 28 escuelas (100% del total) integradas por un número variable de miembros, pero que oscilan entre 2 para las escuelas pequeñas y 17 en el mayor de los casos, arrojan un global de 120 participantes. Dichas comisiones hicieron la valoración de las competencias, y recogieron la información aportada por sus respectivos profesorados.

También se han tenido en cuenta las aportaciones realizadas por la Asociación Sectorial de Alumnos de Arquitectura Técnica.

La Junta de Andalucía, en sus directrices, creó un órgano colegiado con una composición específica, al que encargó el debate y la aprobación de determinados aspectos del anteproyecto de Plan de estudios para las nuevas titulaciones. Nace así el Equipo docente en cada uno de los Centros y Titulaciones que deban elaborar los nuevos estudios adaptados al E.E.E.S, cuya composición y miembros fueron aprobados en sesión de Junta de Centro. Una vez en el seno del recién constituido Equipo docente se redacta el documento, aprobado en Junta de Centro por mayoría de sus miembros, que se denominó Anteproyecto del Plan de estudios. Este documento fue remitido a la Comisión de Títulos de la Universidad de Granada. Una vez estudiado por esta Comisión, el documento fue devuelto al Equipo Docente para que subsanara algunos reparos que se habían detectado, que volvió a examinar el Anteproyecto y una vez aprobadas las modificaciones, por mayoría de sus miembros, se remite al Vicerrectorado correspondiente para que siga el proceso establecido de exposición pública y aprobación del Proyecto por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada.

Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

El anteproyecto del plan de estudio ha sido enviado a la Comisión del Planes de Estudio del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado, donde se ha sometido a su análisis y se ha completado la "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales". La composición de esta comisión es la siguiente:

1. Vicerrectora de Enseñanzas de Grado y Posgrado, que preside la comisión.
2. Director del Secretariado de Planes de Estudio, del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado.
3. Directora del Secretariado de Evaluación de la Calidad, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad.
4. Director del Secretariado de Organización Docente, del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
5. Un miembro del personal de administración y servicios del Vicerrectorado de Grado y Posgrado.
6. Coordinador del Equipo docente de la titulación.
7. Director del Centro donde se imparte la titulación.
8. Un representante de un colectivo externo a la Universidad de relevancia en relación con la Titulación. En esta titulación se invitó a D. José Alberto Sánchez del Castillo, Presidente del Ilustre Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, quién presentó el Informe sobre la Titulación solicitado por la Universidad.

Esta "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales", se ha expuesto durante 10 días en la página web de la UGR, teniendo acceso a dicha información todo el personal de la UGR, a través del acceso identificado. Este periodo de exposición coincide con el periodo de alegaciones.

Finalizado el periodo de 10 días, la "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales" ha pasado a la Comisión de Títulos de Grado, comisión delegada del Consejo de Gobierno, que atiende las posibles alegaciones, informa las propuestas recibidas de las Juntas de Centro, y las eleva, si procede, al Consejo de Gobierno. A dicha Comisión ha sido invitado un miembro del Consejo social de la Universidad de Granada.

La aprobación definitiva de la memoria en la UGR ha tenido lugar en el Consejo Social y en el Consejo de Gobierno.

INFORME AGENTE EXTERNO

ANTEPROYECTO TÍTULO INGENIERO DE EDIFICACIÓN (Aportado para el Título de Ingeniero en Edificación al que este Título de Grado en Edificación sustituye).

DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos: José Alberto Sánchez del Castillo

Organización empresarial o institución a la que pertenece: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

TITULO ACTUAL DE LICENCIADO/ DIPLOMADO: Arquitecto Técnico

TITULO PROPUESTO: Ingeniero de Edificación

CUESTIONES QUE DEBEN SER REFLEJADAS EN EL INFORME RESPECTO AL TÍTULO ACTUAL

- Con el título actual ¿cuáles son las actividades profesionales en que se insertan los licenciados o diplomados en esta titulación?

Fundamentalmente, las establecidas en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación y en la Ley 12/1986 de Atribución de competencias a los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, que pueden resumirse en:

- Dirección de obra y dirección de ejecución de obras de edificación
- Coordinación de seguridad y salud en fase de redacción de proyecto y/o en fase de ejecución
- Redacción de estudios y estudios básicos de seguridad y salud.
- Redacción de proyectos de reformas, rehabilitación, adecuación de edificios, viviendas y locales.
- Redacción y dirección de obra de proyectos de naves, andamios, depósitos de agua, muros de contención, ...
- Redacción y dirección de obra de proyectos de instalaciones deportivas, piscinas, ...
- Redacción y dirección de obra de proyectos de obra de demoliciones
- Redacción y dirección de obra de instalaciones de grúas.
- Proyectos de actividad, justificación de normativas, ...
- Emisión de certificados, informes, peritaciones, tasaciones, valoraciones, mediciones, arbitrajes, Inspección Técnica de Edificios (ITE), ...
- Trabajos de estudio de arquitectura: memorias, mediciones, delineación, cálculos,...
- Gestión global del proceso inmobiliario ("Project Management")

Además, como trabajadores por cuenta ajena en:

- Empresas promotoras/constructoras de edificios, como jefes de obra, jefes de producción, estudios de viabilidad y desarrollo de proyectos, ...
- Empresas de tasaciones y valoraciones hipotecarias.
- Empresas de fabricación de materiales de construcción (viguetas, forjados, ...).
- Organismos de control técnico (OCTs) de calidad en la edificación y evaluación de riesgos para las compañías aseguradoras.
- Laboratorios de control de obra.
- Servicios de prevención ajenos, propios y mancomunados
- Las diferentes Administraciones Públicas, como técnicos de las mismas.
- Las Administraciones Educativas, como profesores.

- Cuáles son las carencias de formación que desde el sector profesional se detectan en la formación actual de los estudiantes?

Las carencias que se más se detectan en la formación de los recién egresados de la carrera son:

- Muy pocas prácticas en obra y en trabajos de estudio
- Escaso conocimiento en el campo de la Seguridad y Salud laboral

- Escasa formación en diseño (en el sentido amplio de la palabra)
- Escaso conocimiento del comportamiento de los terrenos (geotecnia)
- No se potencia la investigación
- No se estudia la sostenibilidad, la contaminación medioambiental, el ahorro energético, eliminación de residuos...
- Conocimientos específicos en instalaciones

CUESTIONES QUE DEBEN SER REFLEJADAS EN EL INFORME RESPECTO AL TÍTULO PROPUESTO

- Con el título propuesto de Ingeniero de Edificación ¿cuáles son las actividades profesionales en que se insertan los licenciados o diplomados en esta titulación?

Incidiendo en lo manifestado en apartado anterior, y teniendo en cuenta que la formación que se imparte actualmente en las EUATs es eminentemente generalista, los principales perfiles profesionales de estos titulados son los siguientes:

- Dirección de la ejecución material de la obra
- Construcción de obra: dirección y gestión de empresas constructoras
- Desarrollo de proyectos de ejecución
- Gestión del proceso de edificación
- Gestión y disciplina urbanística
- Gestión de la Seguridad y la prevención en construcción
- Seguridad y prevención en construcción
- Mantenimiento y uso de edificios
- Tasaciones, valoraciones y peritaciones
- Control de calidad de la edificación y medio ambiente
- Actividades de empresas de servicios, de fabricación y suministros del sector
- Interiorismo
- Profesionales al servicio de las Administraciones públicas
- Docencia

- ¿Cuáles son las carencias de formación que desde el sector profesional se detectan en la formación actual de los estudiantes? ¿Podría diferenciarse entre habilidades (trabajo en grupo, hablar en público, dominar una técnica concreta, redactar correctamente en un idioma, etc.) y conocimientos teóricos básicos?

- De la lectura del proyecto del nuevo título de grado, no se detecta ninguna actividad encaminada al trabajo en grupo. No obstante, en la Descripción del Título (pág. 01.2), al reducir notablemente el nº de plazas, parece que se podría facilitar el trabajo en grupo.
- En la titulación actual sí se dominan técnicas concretas.
- Sobre el tema de idiomas, pienso que actualmente la principal carencia es en el castellano (no se domina el lenguaje ni se sabe redactar). La carencia en idiomas es fallo del sistema educativo y no imputable a la Universidad.
- Se debería potenciar el hablar en público.
- Los conocimientos teóricos son demasiado específicos.

R El título de grado es de carácter generalista. ¿En qué actividades profesionales puede insertarse el estudiante con esta formación? ¿Cuáles son las salidas profesionales actuales del egresado con dicho título? ¿Cuáles podrían ser otras salidas profesionales Si se completase su formación con.....(conocimientos no exclusivos o propios de ese grado que pudiesen ser importantes – idiomas, técnicas, etc.)?

El Título propuesto es el heredero directo del de Arquitecto Técnico –titulación que desaparece en el Anteproyecto del Título de Grado en Ingeniería de Edificación-, por lo tanto las salidas profesionales inicialmente son las mismas que las actuales de Arquitecto Técnico y que ya han sido relacionadas anteriormente.

En general las ventajas que reportan el nuevo título son:

1. Mayor facilidad para ejercer la profesión en los países integrados en el Espacio Europeo de

Educación Superior, al adecuarse este título a una estructura y características comunes a los de dichos Estados.

2. Acceso al Subgrupo A1 de la función pública: conforme a la normativa vigente, la Administración exigirá estar en posesión de un título de Grado para poder acceder a cuerpos o escalas del Subgrupo A1, el grado más alto de clasificación profesional de los funcionarios.

3. Valoración por el mercado: aunque el título de arquitecto técnico está altamente valorado por el mercado, siendo uno de los más demandados por los empleadores en los últimos años, los actuales arquitectos técnicos pensamos positivamente que, la obtención del nuevo título oficial de Graduado en Ingeniería de Edificación, podrá aportarnos beneficios en el futuro desarrollo de nuestra carrera profesional.

4. Con el nuevo título de Grado se accederá en igualdad de condiciones a puestos de trabajo con los que actualmente concurren otras profesiones del sector de la edificación.

Es indudable que la nueva titulación introduce aspectos muy positivos para el desarrollo de nuestra profesión, entre los que resaltan:

1. El título de Grado en Ingeniería de Edificación tendrá el mismo nivel académico que los demás títulos de Grado, al desaparecer la diferenciación actual de los títulos de ciclo corto y ciclo largo, que tantos conflictos nos han generado.

2. Se facilita un abanico más amplio en el acceso al Postgrado -Master y Doctorado- en igualdad de condiciones que el resto de graduados. El acceso a la investigación, dentro de la propia disciplina académica, permitirá su enriquecimiento y desarrollo. Además, se podrá concurrir, al igual que el resto de graduados, a concursos y oposiciones convocados por universidades para ocupar plazas en todas las categorías docentes.

3. Es posible el acceso a los niveles más altos de la función pública, el Subgrupo A1 según la legislación vigente.

4. Se facilitan los procesos de homologación de títulos y de reconocimiento de cualificaciones para ejercer la profesión en los demás países integrados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

5. En cuanto a la última cuestión planteada (otras salidas profesionales), habría que señalar la gran actividad existente en la gestión y disciplina urbanística, por lo que habría que incluir la redacción de proyectos de urbanización y en planeamiento urbanístico hasta el nivel de los "estudios de detalle". Y, dado que la jurisprudencia contiene múltiples condenas a profesionales que han detectado fallos en proyectos y éstos no han adoptado las soluciones pertinentes, habría que incidir en "proyectos de ejecución", que por lo menos en mi opinión no aparecen claramente especificados.

Por último, destacar la importancia de "recuperar" las salidas profesionales en las que, con el paso del tiempo y por intervención de las distintas Administraciones se han perdido competencias (instalaciones eléctricas, de climatización, de energía solar, etc.; estudios y ensayos acústicos, por enumerar algunas).

● El máster ofrece la oportunidad de especialización ¿cuáles son las áreas de formación especializadas que favorecerían la inserción? Cite documentos o referencias que avalen esta información

Las áreas de formación más interesantes en la especialización del nuevo título de grado podrían ser: ●

Gestión económica, peritaciones y tasaciones

● Geotecnia, cimentaciones y estructuras

● Gestión integrada de calidad, prevención de riesgos laborales, medio ambiente, sostenibilidad y eficiencia energética

● Mantenimiento, rehabilitación, conservación y restauración del patrimonio edificado

● ¿Qué evidencias podría aportar que pongan de manifiesto el interés profesional del Título?

● En el I Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, celebrado en Torremolinos (1976), ya se reivindicó la denominación de Ingeniero de la Edificación.

● Ajustar la titulación a la realidad social del ejercicio profesional

● Interés en que la duración de la enseñanza se ajuste a los créditos que se imparten

● Demanda constante de los actuales colegiados para que se impartan cursos que ofrezcan créditos suficientes para poder homologarse con la nueva titulación

● La profesión de arquitecto técnico tiene una gran demanda laboral, como lo demuestran los

bajos índices de paro en los últimos 15 años (prácticamente “pleno empleo”)

- Hay normas reguladoras del ejercicio profesional vinculadas a dicho título?

Sí. Las reseñadas en la página 02-1 del Anteproyecto del Título. Además, habría que incluir el Decreto 119/1973 de 1 de febrero y el Real Decreto 902/1977 de 1 de abril, por el que se regulan las actividades profesionales de los decoradores.

- ¿Qué referentes externos y profesionales conoce que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas?

Fundamentalmente, el Estudio realizado por el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España sobre profesiones homologables en el ámbito de la UE.

Además, por un lado, las nuevas titulaciones ya aprobadas e implantadas en el presente curso académico de la Universidad Europea de Madrid, la Universidad Católica San Antonio de Murcia y la Universidad Antonio de Nebrija; y, por otro lado, las que se encuentran en proceso de verificación la de la Universidad Politécnica de Cartagena, y, recientemente, la de la Universidad de Sevilla.

El contenido en créditos de la presente propuesta de titulación coincide en el 75% con las nuevas titulaciones ya aprobadas.

- ¿Considera que los módulos o materias que componen el plan de estudios son coherentes con los objetivos generales y las competencias del Título? Indique si detecta carencias o redundancias.

En general SI, aunque, de conformidad con la Orden Ministerial, se han encuadrado temas en módulos que no tienen nada que ver, como p.e. estructuras e instalaciones o temas de derecho en gestión del proceso y proyecto técnico.

Como carencia, señalar que no se recoge nada de Interiorismo (Decoración) y que sería deseable una mayor concreción en la materia de Instalaciones.

- ¿Serían justificables acciones de movilidad a los objetivos del Título?

Por supuesto que SI, ya que la movilidad permite el conocimiento de otros países en técnicas de edificación, tanto para profesores como para alumnos.

Además, en la actualidad hay un gran número de profesionales ejerciendo su labor en empresas multinacionales.

- ¿Considera que los contenidos que se describen en el módulo o materia guardan relación con las competencias establecidas?

En general SI, aunque en la Descripción de las competencias algunas son dificultosamente entendibles, como p.e. ver pág. 05-23, y máxime cuando estos descriptores deben de ir dirigidos a los futuros alumnos.

- ¿Considera usted la inclusión de algún indicador relevante además de las tasas de graduación, abandono y eficiencia para valorar los resultados del aprendizaje de los alumnos? Proponga si así lo considera indicadores de valoración del título.

Además de la gran demanda de matriculación, en primer lugar, encuestas directas al propio alumnado y al profesorado; y, en segundo lugar, encuestas que determinen el grado de satisfacción de empleadores y del Colegio profesional.

OBSERVACIÓN

Tras la lectura detenida y detallada de toda la documentación facilitada, se ha localizado un error en el punto 3 de los OBJETIVOS. Dicho error viene arrastrado desde la propia Orden ECI/3855/2007, ya que, en las competencias que los estudiantes deben adquirir, descritas en la pág. 03-1, se reproduce lo que en la propia Orden se indica: “... y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y

salud laboral en obras de construcción, ..." Esta actividad no ha sido atribuida al Coordinador ni en el propio RD 1627/97, cuando en su artículo 9, apartado b), de las funciones del coordinador expone: "Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales...".

Objetivos

La actual profesión de arquitecto técnico tiene gran demanda en los diferentes sectores de la edificación, según se deduce de la información facilitada por los colegios profesionales. Se trata de una profesión reconocida como necesaria socialmente.

El título ha de presentar un carácter generalista que permita la inserción laboral del graduado en el amplio abanico de actividades que actualmente desempeña el arquitecto técnico, y que al tiempo permita acceder a niveles de especialización, como de hecho ocurre en el mercado de trabajo, posibilitándose esta especialización desde la estructura cíclica de formación universitaria a partir de los acuerdos de Bolonia.

Por tanto ha de plantearse una titulación con altos contenidos y niveles de exigencia en materias comunes obligatorias.

De los resultados obtenidos tanto en los procedimientos de consulta internos y externos, se deduce que las enseñanzas relativas a materias tales como construcción, gestión de proyectos, gestión de actividades de empresas de construcción, calidad de la edificación, seguridad y salud, etc., han de constituir la base común sobre la que se articulen los contenidos de la titulación de Edificación.

El objetivo general del nuevo Título de Edificación es proporcionar una formación adecuada de perfil europeo y carácter generalista sobre las bases teórico-técnicas y las tecnologías propias del sector de la edificación, enmarcada en una capacidad de mejora continua y de transmisión del conocimiento con pleno sometimiento al contenido de los Derechos Fundamentales y garantía de los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y respeto a las exigencias de una cultura de paz y de valores democráticos.

En concreto, y según la ORDEN ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico, mediante la cual el Ministerio de Educación y Ciencia da respuesta a la disposición adicional novena del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se establecen como objetivos que los estudiantes adquieran las siguientes competencias:

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

habilitación legal.

- 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.
- Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios. Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios. Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.
- Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.
- Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto. Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.

Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

La Universidad de Granada desarrolla una significativa actividad promocional, divulgativa y formativa dirigida a estudiantes de nuevo ingreso, haciendo un especial hincapié en proporcionar información respecto del proceso de matriculación, la oferta de titulaciones, las vías y requisitos de acceso, así como los perfiles de ingreso atendiendo a características personales y académicas adecuadas para cada titulación.

En este sentido, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, constituye un instrumento fundamental para la diversificación de los canales de difusión, combinando la atención personalizada con las nuevas tecnologías.

Las medidas concretas que vienen desarrollándose para garantizar un correcto sistema de información previa a la matriculación son las siguientes:

a) Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso

La Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso se ha editado, por primera vez, en septiembre de 2008, por el Secretariado de información y participación estudiantil del Vicerrectorado de Estudiantes como herramienta fundamental para los futuros estudiantes a la hora de escoger alguna de las titulaciones de la Universidad de Granada.

Esta Guía contiene toda la información necesaria en el plano académico y personal que sirva de orientación ante el acceso a los estudios universitarios, utilizándose en las ferias y salones del estudiante, en las charlas en los institutos y en todos aquellos actos informativos de acceso a las titulaciones de la Universidad de Granada.

b) Jornadas de Orientación Universitaria en los institutos

Dichas Sesiones son coordinadas por el Servicio de Alumnos del Vicerrectorado de Estudiantes. Se desarrollan en los propios institutos de la provincia de Granada y son impartidas por miembros del Vicerrectorado de Estudiantes y por docentes de cada uno de los ámbitos científicos que engloban todas las titulaciones ofrecidas por la Universidad de Granada. Sus destinatarios son los alumnos y alumnas de 2º de Bachillerato, y los orientadores de los Centros docentes de Bachillerato. La fecha de realización, su organización y contenido están fijados y desarrollados de acuerdo con la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

c) Jornadas de Puertas Abiertas

Desde el curso académico 2008-2009, la Universidad de Granada desarrolla unas "Jornadas de Puertas Abiertas" en las que los futuros estudiantes universitarios pueden conocer los diferentes Centros Universitarios, sus infraestructuras, las titulaciones en ellos impartidas, además de entrar en contacto con el profesorado, con el equipo de dirección y con el personal de administración y servicios. A través de una visita guiada por el personal fijado por cada Centro Universitario, los futuros alumnos pueden resolver sus dudas sobre los servicios dirigidos a estudiantes, las condiciones de acceso a las distintas titulaciones, los medios materiales y humanos adscritos a ellas, y sobre cuantos extremos sean relevantes a la hora de elegir una carrera universitaria.

Dichas visitas se completan con la organización de charlas en los propios centros, en las que se intenta ofrecer una atención más personalizada sobre titulaciones, perfiles y/o servicios.

Además, está previsto el desarrollo de encuentros dirigidos a los orientadores de los Centros de Bachillerato.

La fecha de realización de las Jornadas de Puertas Abiertas está prevista entre los meses de marzo y mayo de cada curso académico.

d) Preinscripción y Sobres de matrícula

La información previa a la matriculación que los estudiantes tienen a su disposición en el momento de formalizar su matrícula, es la que a continuación se detalla:

1. Vías y requisitos de acceso: engloba las diferentes vías de acceso, dependiendo de la rama de conocimiento por la que haya optado el estudiante en el bachillerato. En cuanto a los requisitos de acceso, los estudiantes deberán encontrarse en algunas de las situaciones académicas recogidas según el Distrito Único Universitario Andaluz. (Esta información deberá estar en manos de los estudiantes una vez que realicen la preinscripción y no es del todo indispensable en los sobres de matrícula).
2. Perfil de ingreso: Habrá un perfil específico para cada titulación recogido en los sobres de matrícula. De esta forma, los estudiantes podrán orientarse sobre las capacidades, conocimientos e intereses idóneos para iniciar ciertos estudios y acciones de compensación ante posibles deficiencias, sobre todo durante los primeros años de la titulación.
3. Titulaciones y notas de corte: Se proporciona un mapa conceptual sobre las Facultades y Escuelas en la cuales se imparten cada una de las titulaciones, así como un mapa físico de la universidad y la situación de cada uno de los campus.
4. Características del título: planes de estudios de cada titulación específica y su correspondiente plan de ordenación docente.
5. Plazos que los estudiantes deberán saber en el momento de la matriculación: el plazo de matrícula, de alteración de matrícula, de convalidación, reconocimiento de créditos, etc.; junto con la documentación que tienen que presentar, para evitar posibles errores ya que la mayoría de los estudiantes de primer año no sabe cómo realizar una acción administrativa en la secretaría de su Facultad o Escuela.
6. Periodos de docencia de cada curso académico general de la Universidad: calendario académico indicando el calendario oficial de exámenes.
7. Información general de la Universidad: becas y ayudas, intercambios nacionales e internacionales, servicios de la Universidad vinculados directamente con los estudiantes y sus prestaciones, entre ellos, especialmente, información y cartón de solicitud del Carnet Universitario e información sobre el Bono-Bus Universitario.

e) La web de la Universidad de Granada: <http://www.ugr.es>

La página web de la Universidad de Granada se constituye en una herramienta fundamental de información y divulgación de las Titulaciones, Centros y resto de actividades de especial interés para sus futuros estudiantes.

f) Actuaciones específicas del Centro o la Titulación

Junto con las acciones reseñadas, que con carácter general realiza la Universidad de Granada, La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación viene desarrollando actividades complementarias de información específica sobre las titulaciones impartidas en ella:

a.- Los PIE (Puntos de Información al Estudiante)

Dependientes del Vicerrectorado de Estudiantes, existe en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación un PIE (Punto de información al estudiante), atendidos por alumnos y alumnas de los últimos cursos, cuyo función es informar a todos los estudiantes del Centro de los Servicios de la Universidad de Granada e, igualmente, proporcionar la misma información a quienes tengan interés en cursar alguna de las titulaciones impartidas por la Escuela.

b.- Asistencia para la realización de la automatrícula

El equipo de dirección atiende, aconseja, guía y orienta sobre el proceso de matriculación a los futuros y/o nuevos estudiantes. Esta orientación se lleva realizando a lo largo de varios cursos, a partir de una convocatoria que en el curso 2008-2009 ha constituido la número XIII. En ella se capacita para la información y orientación al alumnado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. El equipo de dirección y el administrador del Centro forman a un grupo de alumnas y alumnos que, durante todo el proceso de matriculación, asesoran al alumnado de nuevo ingreso.

c.- Participación en el desarrollo de las Visitas a los institutos

En los meses de julio y septiembre, se cuenta con grupos de alumnos y alumnas que informan a los

alumnos de los IES. Estos alumnos/as informantes han sido previamente formados a través del curso de "Capacitación para la información y orientación al estudiante" que se desarrolla a lo largo de todo el mes de junio en la propia Escuela.

d.- Jornadas de Puertas Abiertas

Cada mes de marzo, se realiza en la Escuela una semana de puertas abiertas para que los alumnos de Bachillerato y Formación Profesional se informen de las titulaciones que se ofertan en la Escuela. Los servicios encargados de atender sus cuestiones e informarles son la Subdirección de Extensión Universitaria y Estudiantes y los puntos de información estudiantil (PIE). Uno de estos días se dedica a las "Jornadas de Orientación a la Universidad para los estudiantes de Bachillerato", donde reciben charlas informativas al respecto y se atienden sus cuestiones por los ponentes de dichas jornadas.

e.- La Guía del Estudiante

Cada curso académico se edita a su inicio la Guía del Estudiante en la que se incluye toda la información sobre la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, como su presentación organizativa, la distribución de los cursos con asignación de aulas, profesorado, horario, calendario de exámenes e información sobre los distintos servicios que ofrece la Escuela para desarrollo de la actividad docente y que el alumno necesita conocer.

f.- La Guía del Estudiante Extranjero

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación viene editando una Guía del Estudiante Extranjero, bilingüe, dirigida a los estudiantes interesados en disfrutar de sus becas de movilidad en Granada. Además, se lleva a cabo una intensa labor de divulgación, utilizando como herramienta básica esta Guía, para proporcionar toda la información necesaria a futuros estudiantes de la Escuela procedentes de otros Estados.

g.- Otras actividades

Simultáneamente a estas acciones, se llevan a cabo otras en los propios centros de bachillerato y de formación profesional tales como, talleres de información al alumnado sobre las titulaciones que se imparten en la Escuela y sus salidas profesionales. Todo ello se acompaña de la información gráfica correspondiente: cartelería y trípticos informativos sobre las diferentes titulaciones. Estas acciones son realizadas por el propio profesorado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, dentro del marco informativo establecido por la propia Universidad de Granada para este tipo de acciones

INFORME SOBRE EL TÍTULO PROPIO PARA TITULADOS EN ARQUITECTURA TÉCNICA CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE EDIFICACIÓN

1. DATOS DEL TÍTULO PROPIO

Modalidad de enseñanza:

Presencial

Numero de plazas de nuevo ingreso:

Véase apartado 4.5. de la memoria de modificación del grado referente a requisitos de acceso y los criterios de admisión de estudiantes.

Número de créditos:

36 créditos

Ediciones del título a reconocer:

Ediciones que se realicen en 2013-2014 y cursos posteriores.

2. ACCESO Y ADMISION

Podrán acceder al Título Propio para la obtención del Grado en Edificación los titulados en Arquitectura Técnica.

En caso de que el número de solicitudes supere el de plazas ofertadas la priorización se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

- Calificación del expediente académicos: hasta un 58% de la valoración total
- Currículo profesional y de formación relacionado con las materias del título propio: 30% de la valoración total (El solicitante seleccionará las 5 aportaciones más importantes de su currículo en los campos profesional y/o de formación, y deberá acreditarlas mediante fe de vida laboral, certificado de empresa, fotocopia compulsada de cursos con número de horas, visado colegial, etc.)
- Haber obtenido la titulación por la EUAT de la Universidad de Granada: 10% de la valoración total.
- Acreditar conocimientos de un idioma de la U.E. equivalentes a un nivel B1 dentro del "Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas" (MCERL): B1 un 2%; B2 un 4%; C1 un 6% y C2 un 10% de la valoración total.

El órgano de selección de los solicitantes serán el descrito en el apartado 4.5. de la memoria de modificación del grado

3. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS (Contenidos, competencias, metodología, evaluación, etc.)

A continuación se detallan las materias de las que constaría el Título Propio, así como las competencias a adquirir y los contenidos de las materias.

A. Materias

En la tabla que sigue se establece la denominación de las asignaturas del Título Propio que coinciden plenamente con las del Curso de Adaptación.

Asignatura Título Propio	Asignatura Curso de Adaptación
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada (6 créditos)	Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada (6 créditos)
Gestión de la Calidad en Edificación (6 créditos)	Gestión de la Calidad en Edificación (6 créditos)
Prevención y Seguridad (6 créditos)	Prevención y Seguridad (6 créditos)
Tasaciones y Peritaciones (6 créditos)	Tasaciones y Peritaciones (6 créditos)
Proyectos de Edificación Compleja (6 créditos)	Proyectos de Edificación Compleja (6 créditos)
Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (6 créditos)	Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (6 créditos)

B. Competencias a adquirir-resultados del aprendizaje a obtener, contenidos:

Las fichas de las asignaturas tal y como están publicadas en el Verifica de la Titulación, se aportan a continuación.

Con la denominación de las asignaturas del título propio pasa lo mismo que con las del curso de adaptación. Difieren levemente de las denominaciones de las mismas en el grado. Ello se debe a un acuerdo celebrado en Antequera, de fecha 10 de enero de 2011, a instancias de la Agencia Andaluza del Conocimiento, junto con los Vicerrectores de Grado de Granada y Sevilla, los Directores de las Escuelas de ambas universidades, el Coordinador del Título y el Secretario del Colegio Profesional, para el Modifica de los Planes de Estudio que contemplan los Cursos de Adaptación incluyeran las mismas asignaturas. Se modifica levemente la denominación, pero los contenidos son plenamente coincidentes.

- Descripción de los módulos o materias

¿Módulo o Materia? Módulo ☒ Materia ☐

Denominación del módulo	TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN II
Créditos ECTS	24 ECTS TOTALES EN EL GRADO. EN EL TÍTULO PROPIO: 6 ECTS
Unidad temporal	Primer, tercer, cuarto y séptimo semestres.

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: CONSTRUCCIÓN VI: SISTEMAS INTEGRADOS DE TECNOLOGÍA AVANZADA DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL TÍTULO PROPIO: CONSTRUCCIÓN: SISTEMAS DE TECNOLOGÍA AVANZADA COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007): 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. 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 Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio. Aptitud para participar de, y comunicar, las decisiones tomadas en un entorno multidisciplinar. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio

construido.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Patología en edificación: identificación, análisis y corrección. Rehabilitación, restauración y conservación del patrimonio edificado. Medioambiente y edificación. Sostenibilidad. Eficiencia energética: procedimientos y técnicas de evaluación. Manuales y planes de mantenimiento del edificio. Gestión del mantenimiento. Trabajo en equipo multidisciplinar.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Construcción. Sistemas de Tecnología Avanzada	6	Obligatorio

Descripción de los módulos o materias

¿Módulo o Materia? Módulo ☒ Materia ☐

Denominación del módulo GESTIÓN DEL PROCESO

Créditos ECTS 24 ECTS TOTALES EN EL GRADO.
EN EL TÍTULO PROPIO: 12 ECTS

Unidad temporal Quinto y séptimo semestre.

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: **GESTIÓN DE LA CALIDAD**

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL TÍTULO PROPIO: **GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDIFICACIÓN**

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007):

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.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Gestión del control de calidad en las obras. Redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad. Auditorías de gestión de la calidad en empresas. Libro del edificio.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: **PREVENCIÓN Y SEGURIDAD**

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL TÍTULO PROPIO: **PREVENCIÓN Y SEGURIDAD**

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007):

Conocimiento de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. Aptitud para redactar estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra. Aptitud para soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Legislación, reglamentación, y formativa de la prevención. Coordinación de la seguridad y salud laboral en la edificación. Redacción de estudios y planes de seguridad y salud laboral. Coordinación de la seguridad en fase de

proyecto y en ejecución de obra. Diseño, análisis y ejecución de la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Gestión de la Calidad	6	Obligatorio
Prevención y Seguridad	6	Obligatorio

Descripción de los módulos o materias

¿Módulo o Materia? Módulo ☒ Materia ☐

Denominación del módulo **GESTIÓN URBANÍSTICA Y ECONOMÍA APLICADA**

Créditos ECTS 18 ECTS TOTALES EN EL GRADO.
EN EL TÍTULO PROPIO: 12 ECTS

Unidad temporal Sexto y séptimo semestre.

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: **VALORACIONES, TASACIONES Y PERITACIONES**

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL TÍTULO PROPIO: **TASACIONES Y PERITACIONES**

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007):

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.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

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. Capacidad para elaborar presupuestos y analizar o realizar ofertas económicas.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: **PROYECTO DE DESARROLLO URBANO**

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA PARA EL TÍTULO PROPIO: **PROYECTO DE GESTIÓN Y DESARROLLO URBANO**

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (ECI/3855/2007):

Conocimiento de la Forma urbana, elementos y funciones. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución ambiental: clima, agua, suelo y energía. Conocimiento de los elementos que determinan la evolución socio-económica: economía y sociedad. Conocimiento del marco de regulación del planeamiento, la gestión y la disciplina urbanística.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Conocimiento y aplicación de las normas y procesos de regulación del marco de la gestión y la disciplina urbanística.

Forma urbana: elementos y funciones. Factores determinantes de la evolución ambiental y de la evolución socioeconómica.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Tasaciones y peritaciones	6	Obligatorio
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	6	Obligatorio

- **Descripción de los módulos o materias**

¿Módulo o Materia? Módulo ☒ Materia ☐

Denominación del módulo EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

Créditos ECTS 18 ECTS TOTALES EN EL GRADO.
EN EL TÍTULO PROPIO: 6 ECTS

Unidad temporal Tercer, cuarto y sexto semestres

Contenidos de módulo/materia. Observaciones.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO: **PROYECTOS II: EDIFICACIÓN COMPLEJA**
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL TÍTULO PROPIO: **PROYECTOS DE EDIFICACIÓN COMPLEJA**

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Dominio de los medios y técnicas de la expresión gráfica en edificación. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos y métodos adecuados, en la elaboración de la documentación básica y ejecutiva que anticipa y/o describe, de forma sistematizada, cualquier hecho o proceso edificatorio integral.

Capacidad para analizar los requisitos formales y funcionales condicionantes y de interpretar las necesidades tecnológicas singulares de una edificación compleja. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de edificación, así como de generar, fundamentar y desarrollar la documentación gráfico técnica de los procedimientos y métodos constructivos que faciliten su ejecución.

BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Condicionantes formales y funcionales de la tecnología en proyectos de ingeniería compleja. Normativa en edificación. Redacción, análisis, auditoría, control, gestión y desarrollo de proyectos técnicos.

Descripción de las materias o asignaturas

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Proyectos de Edificación Compleja	6	Obligatoria

C. Metodología de enseñanza-aprendizaje, sistema de evaluación, criterios de calificación.

Por lo que se refiere a la metodología de enseñanza-aprendizaje, al sistema de evaluación, a los criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, se seguirán los mismos criterios descritos en la memoria de verificación para los alumnos que cursen las asignaturas del grado.

Para las actividades formativas el desglose es el que sigue tal y como fue aprobado en el Verifica de la titulación:

Descripción de las actividades formativas por materias

Asignaturas	Clases teóricas	Clases prácticas	Aprendizaje Autónomo	Trabajo Autónomo	Avance Autónomo	Evaluación
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada	23%	12%	13%	35%	12%	5%
Gestión de la calidad en Edificación	21%	14%	13%	35%	12%	5%
Prevención y Seguridad	21%	14%	13%	35%	12%	5%
Tasaciones y Peritaciones	21%	14%	13%	35%	12%	5%
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	26%	9%	12%	36%	12%	5%
Proyectos de Edificación Compleja	21%	14%	8%	32%	20%	5%

Sistemas de Evaluación

Con carácter general los sistemas de evaluación, tal y como se establecieron en el apartado 5.4 del Verifica incluirán:

1. Realización y exposición oral de problemas y trabajos de aplicación en las que se demuestre la adquisición de competencias transversales como son la organización de la información, capacidad de síntesis, capacidad de razonamiento lógico y crítico y capacidad de transmisión ordenada de información.
2. Realización, presentación y defensa de trabajos de desarrollo práctico tutelados por el profesor, de realización individual o en grupo, que podrán ser presentados en una segunda lengua y su calificación final en este caso, podrá ser reconocida para las materias de lenguas extranjeras.
3. El grado de conocimientos alcanzado, mediante examen de conocimientos teóricos y aplicación práctica en el que se demuestre la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en cada asignatura del módulo.
4. Trabajos autónomos.
5. Asistencia a clase.
6. Actividades específicas de cada materia.

Con carácter específico para las materias del Título Propio se establecen los siguientes sistemas de evaluación con sus ponderaciones, relacionados con las actividades formativas de dichas materias:

Asignaturas	Asistencia a Clase	Trabajos Tutelados	Exposición y Defensa de Trabajos y	Examen Contenidos Teóricos
-------------	--------------------	--------------------	------------------------------------	----------------------------

			Problemas	
Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada	10%	Entre 20 y 40%	Entre 5 y 15%	Entre 50 y 60%
Gestión de la calidad en Edificación	10%	Entre 5 y 20%	Entre 15 y 35%	Entre 50 y 60%
Prevención y Seguridad	10%	Entre 5 y 20%	Entre 15 y 35%	Entre 50 y 60%
Tasaciones y Peritaciones	10%	Entre 55 y 75%	Entre 0 y 10%	Entre 15 y 35%
Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano	10%	Entre 50 y 65%	Entre 5 y 15%	Entre 20 y 40%
Proyectos de Edificación Compleja	10%	Entre 50 y 65%	Entre 5 y 15%	Entre 20 y 30%
Proyecto Fin de Grado	Evaluación conjunta ante Tribunal de un trabajo de síntesis			

Las puntuaciones se harán sobre 10 puntos totales, con valores intermedios a la décima. La calificación será la media de los ítems valorados. La media del expediente será la media de las distintas asignaturas valoradas sobre 10 puntos con valores intermedios a la décima.

D Calendario del Curso

El calendario se plantea a continuación con inicio del curso en la 3ª semana de septiembre. De retrasarse la aprobación el desplazamiento del calendario es trivial.

Como puede observarse las distintas materias y sedes posibilitan la impartición simultánea de los cursos en las Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga.

Dado que el mismo está destinado a profesionales se han planeado las sesiones en viernes, mañana y tarde y sábados por la mañana.

Como puede observarse en el calendario que se adjunta a continuación, las sesiones de las distintas materias no coinciden en el mismo día y en la medida de lo posible, en la misma semana, para que el profesorado pueda desplazarse a las distintas sedes en las que se van a impartir las clases. Dichas sedes, dado el carácter plenamente académico de los cursos serán las aulas facilitadas por las universidades de Almería, Jaén y Málaga, de acuerdo con los convenios firmados al efecto.

Sesiones: Viernes de 9:00 a 14:00 horas y 15:30 a 20:30 horas. Sábados de 9:00 a 14:00 horas. Jueves (Tutorías) de 17:00 a 20:00 horas.

MES	CALENDARIO ALMERIA				CALENDARIO GRANADA				CALENDARIO JAÉN				CALENDARIO MALAGA			
	Jueves	Viernes M	Viernes T	Sábado	Jueves	Viernes M	Viernes T	Sábado	Jueves	Viernes M	Viernes T	Sábado	Jueves	Viernes M	Viernes T	Sábado
SEPT		SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3		
		M1	M1	M2		M2	M2	M1		M4	M4	M5		M5	M5	M4
		SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4		
		M2	M2	M1		M1	M1	M2		M5	M5	M4		M4	M4	M5
OCTUBRE		SEMANA - 1				SEMANA - 1				SEMANA - 1				SEMANA - 1		
		M3	M3	M2		M2	M2	M3		M6	M6	M5		M5	M5	M4
		SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2		
		M1	M1	M3		M3	M3	M1		M4	M4	M6		M6	M6	M4
		SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3		
		M2	M2	M1		M1	M1	M2		M5	M5	M4		M4	M4	M6
		SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4		
		M3	M3	M2		M2	M2	M3		M6	M6	M5		M5	M5	M6
NOVIEMBRE		SEMANA - 1				SEMANA - 1				SEMANA - 1				SEMANA - 1		
		M2	M2	M3		M3	M3	M2		M5	M5	M6		M6	M6	M5
		SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2		
		M1	M1	M3		M3	M3	M1		M6	M6	M4		M4	M4	M6
		SEMANA - 3				SEMANA - 3			S3	SEMANA - 3			S3	SEMANA - 3		
		M3	M3	M1		M1	M1	M3	TUTOR	M4	M4	M6	TUTOR	M6	M6	M5
	S4	SEMANA - 4			S4	SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4		
	TUTOR	M4	M4	M5	TUTOR	M5	M5	M4		M1	M1	M2		M2	M2	M1
DICIEMBRE		SEMANA - 1				SEMANA - 1			S1	SEMANA - 1			S1	SEMANA - 1		
		M5	M5	M4		M4	M4	M5	TUTOR	M2	M2	M1	TUTOR	M1	M1	M2
	S3	SEMANA - 3			S3	SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3		
	TUTOR	M6	M6	M5	TUTOR	M5	M5	M4		M3	M3	M2		M2	M2	M3
		SEMANA - 4				SEMANA - 4			S4	SEMANA - 4			S4	SEMANA - 4		
		M4	M4	M6		M6	M6	M4	TUTOR	M1	M1	M3	TUTOR	M3	M3	M1
ENERO	S2	SEMANA - 2			S2	SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2		
	TUTOR	M5	M5	M4	TUTOR	M4	M4	M6		M2	M2	M1		M1	M1	M2
		SEMANA - 3				SEMANA - 3			S3	SEMANA - 3			S3	SEMANA - 3		
		M6	M6	M5		M5	M5	M6	TUTOR	M3	M3	M2	TUTOR	M2	M2	M3
	S4	SEMANA - 4			S4	SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4		
	TUTOR	M5	M5	M6	TUTOR	M6	M6	M5		M2	M2	M3		M3	M3	M2
FEBRERO		SEMANA - 1				SEMANA - 1			S1	SEMANA - 1			S1	SEMANA - 1		
		M6	M6	M4		M4	M4	M6	TUTOR	M1	M1	M3	TUTOR	M3	M3	M1
	S2	SEMANA - 2			S2	SEMANA - 2				SEMANA - 2				SEMANA - 2		
	TUTOR	M4	M4	M6	TUTOR	M6	M6	M5		M3	M3	M1		M1	M1	M3
		SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3				SEMANA - 3		
		Evaluación				Evaluación				Evaluación				Evaluación		
		SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4				SEMANA - 4		
		Evaluación				Evaluación				Evaluación				Evaluación		

4. PERSONAL ACADÉMICO

A. Relación de profesorado del Curso de Adaptación por las distintas materias.

Según se recoge en el acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada celebrado el 13 de Mayo de 2010, por el que se aprueba la adscripción a Áreas de Conocimiento de las de asignaturas del Grado en Edificación (<http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr31/index>), la vigente adscripción de estas asignaturas a áreas de conocimiento sería la que recoge a continuación:

Construcciones Arquitectónicas:

- Construcción: Sistemas de Tecnología Avanzada (6 créditos)
- Gestión de la Calidad en Edificación (6 créditos)
- Prevención y Seguridad (6 créditos)
- Tasaciones y Peritaciones (6 créditos)

Total: 24

Expresión Gráfica Arquitectónica:

- Proyectos de Edificación Compleja (6 créditos)
- Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (3 créditos)

Total: 9

Urbanística y Ordenación del Territorio:

- Proyectos de Gestión y Desarrollo Urbano (3 créditos)

Total: 3

Los datos de profesorado de estas áreas que tienen adscrita la docencia de estas 6 asignaturas serían las siguientes:

AREA DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

Dispone de:

- 1 CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
- 1 CATEDRÁTICOS DE ESCUELA UNIVERSITARIA
- 2 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD
- 14 ~~15~~ PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA
- 10 ~~10~~ PROFESORES COLABORADORES
- 2 PROFESORES AYUDANTES DOCTORES
- ~~9 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2~~
- 21 ~~12~~ PROFESORES ASOCIADOS LABORALES
- 3 PROFESORES SUSTITUTOS INTERINOS

La dedicación del profesorado es la siguiente:

30 ~~32~~ Profesores a tiempo completo

24 profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 1272 ~~1218~~ créditos y una carga docente de 1044 ~~1086~~ ~~5~~ créditos en el conjunto de títulos de grado la UGR.

AREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Dispone de:

- ~~4 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD~~
- ~~11 PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA~~
- ~~3 PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES~~
- ~~6 PROFESORES COLABORADORES~~
- ~~5 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2~~
- ~~1 PROFESOR ASOCIADO TIPO 3~~
- ~~2 AYUDANTES LABORALES~~
- ~~17 PROFESORES ASOCIADOS LABORALES~~

~~La dedicación del profesorado es la siguiente:~~

~~26 Profesores a tiempo completo~~

~~23 profesores a tiempo parcial~~

4 TITULARES DE UNIVERSIDAD

10 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

6 PROFESORES COLABORADORES
20 ASOCIADOS LABORALES
3 CONTRATADO DOCTOR
1 AYUDANTE LABORAL

La dedicación del profesorado es la siguiente

24 Profesores a tiempo completo
20 profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 1054 ~~966~~ créditos y una carga docente de 750 ~~790'4~~ créditos en el conjunto de títulos de grado la UGR.

AREA DE URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO

Dispone de:

1 CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
3 PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD
3 PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES
1 PROFESOR COLABORADOR
4 PROFESORES AYUDANTES DOCTORES
2 PROFESORES ASOCIADOS TIPO 2
2 AYUDANTES LABORALES
2 PROFESORES ASOCIADOS LABORALES

La dedicación del profesorado es la siguiente:

14 Profesores a tiempo completo
4 Profesores a tiempo parcial

El área cuenta con un potencial de 372 créditos y una carga docente de 303'94 créditos.

El profesorado del Título Propio, está constituido mayoritariamente por profesores de la ETSIE de la Universidad de Granada. Cada una de las asignaturas está asimismo coordinada por un profesor de la Escuela que asume la responsabilidad en cuanto a la coordinación docente y de contenidos de las mismas, de manera que las enseñanzas sean idénticas independientemente de la sede en que se impartan y del profesor que lo haga.

Así mismo se hará cargo de aunar la documentación y bibliografía que se les entregue a los participantes en los cursos.

Consultados los Departamentos en cuanto a las solicitudes del profesorado para impartir las clases del Título Propio, se determinó la imposibilidad de hacer frente a los cursos tan sólo con el profesorado de los departamentos implicados, máxime teniendo en cuenta el límite legal de 72 horas/año para la impartición de cursos de este tipo. Por ello se ha recurrido a profesorado externo, con acreditada trayectoria profesional en la materia en la que colabora, tal y como establece la normativa de Título Propios de la Universidad de Granada.

5. DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS PARA SU IMPARTICION

La docencia se impartirá en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (anteriormente Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica) de la Universidad de Granada, que según los datos que se incluían en la memoria de verificación, dispone de los medios que se relacionan más abajo.

No obstante, a demanda de los Colegios Profesionales de Andalucía Oriental, está previsto que el curso se pueda impartir también en Almería, Jaén, y Málaga.

El ámbito de influencia en materia colegial de la ETSIE de la Universidad de Granada abarca también a dichas provincias. La Universidad de Granada considera sin embargo que dichos cursos deben impartirse en el ámbito académico, más que en el ámbito profesional, para lo cual los colegios habían ofrecido sus instalaciones. Para ello se han firmado convenios de colaboración con las universidades de Almería, Jaén y Málaga. Se adjuntan los respectivos convenios que justifican la viabilidad de su impartición.

Por lo que se refiere a la ETS de Ingeniería de Edificación, ubicada en el Campus de Fuentenueva de la Universidad de Granada, en la información que sigue se detalla la disponibilidad de espacios actual.

- 6 Aulas teóricas 126 alumnos
- 2 Aulas teóricas 196 alumnos
- 1 Aulas teóricas 280 alumnos
- 1 Aula teórica 32 alumnos

Todas las aulas teóricas son susceptibles de ser divididas en dos, si fuese necesario, con el fin de obtener espacios más adecuados a los futuros grupos de alumnos.

- 4 Aulas gráficas para 100 alumnos (también permiten ser reestructuradas)
- 1 Aula gráfica para 70 alumnos
- 1 Aula gráfica para 45 alumnos
- 3 Aulas Informatizadas de 40, 40 y 47 alumnos
- 1 Aula informatizada de 25 alumnos
- 2 Aulas multimedia para 60 alumnos
- 3 Seminarios de 40, 35 y 20 plazas
- 1 Salón de grados de 100 plazas
- 1 Sala de juntas de 30 plazas
- 1 Salón de actos de 250 plazas

También existen laboratorios para ensayos de materiales y elementos estructurales y de física, archivo de materiales, taller de maderas y almacén.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA ADAPTACION DE LOS ESTUDIANTES DEL TITULO PROPIO AL CURSO DE ADAPTACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL

A. Transferencia de créditos, cuando se tiene experiencia profesional, laboral, en el caso del curso de adaptación.

Ante la demanda de los distintos Colegios Profesionales, que se consideran del ámbito de influencia de la ETSIE de la Universidad de Granada, esto es Almería, Granada, Jaén y Málaga, se celebraron reuniones informativas en la sede de los mismos, con gran asistencia de titulados interesados en la adaptación al Grado de Edificación por parte de los titulados en Arquitectura Técnica.

Una de las cuestiones más reiterativamente planteadas fue la del reconocimiento o transferencia de créditos cuando se tiene experiencia profesional o laboral. A eso se añadió el reconocimiento académico en caso de haber cursado estudios análogos a las materias que se componen el curso de adaptación.

Para dar respuesta, la Comisión de Titulaciones de la ETSIE, estudió dicha posibilidad de transferencia, adoptando los siguiente acuerdos:

Los méritos para el reconocimiento se basarán en:

- 1º Experiencia profesional.
- 2º Trayectoria laboral.
- 3º Formación Académica.

En cuanto al tercero de estos apartados la Comisión acuerda:

1. No se tendrán en cuenta en la baremación, aquellos cursos que no hayan sido impartidos por organismos oficiales, ni aquellos que tengan una duración inferior a cien horas.
2. Se establece la siguiente equivalencia entre las siguientes asignaturas optativas que han podido ser cursadas por los solicitantes y las materias a impartir en el Curso:
 - Control de Calidad por Gestión de la Calidad en Edificación
 - Seguridad e Higiene por Prevención y Seguridad
 - Introducción al Urbanismo por Proyecto de Gestión y Desarrollo Urbano

Estructura de los cursos

En la actualidad habría que tener en cuenta que el número máximo de estudiantes previstos es de 600 para la totalidad de la primera de las ediciones del curso. La adscripción de los solicitantes a las distintas sedes será idéntica (150 alumnos por sede). No obstante, en caso de vacantes en alguna de las sedes se podrán incrementar los cursos de las sedes restantes en proporción a su número de demandantes.

7. NORMAS DE PERMANENCIA

Aunque los títulos propios no disponen de normativa propia en cuanto a normas de permanencia, sería de aplicación las “Normas de permanencia para la enseñanzas universitaria oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Granada”, aprobada en Consejo de Gobierno el día 29/11/2010

Convenios que se adjuntan

1. Convenio de Colaboración entre las Universidad de Almería y la Universidad de Granada para la impartición en la Universidad de Almería del Curso de Adaptación de Arquitectos Técnicos a Ingenieros de Edificación

2. Convenio de Colaboración entre las Universidad de Jaén y la Universidad de Granada para la impartición en la Universidad de Jaén del Curso de Adaptación de Arquitectos Técnicos a Ingenieros de Edificación.

En el momento de enviar este documento ha sido firmado por el Rector de la Universidad de Granada y enviado a Jaén sin que haya llegado a la Secretaría General.

3. Convenio de Colaboración entre las Universidad de Málaga y la Universidad de Granada para la impartición en la Universidad de Málaga del Curso de Adaptación de Arquitectos Técnicos a Ingenieros de Edificación.

NOTA: Una vez aprobado el nuevo título se hará constar en los convenios la nueva titulación.

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Las enseñanzas de Edificación, cuyo plan de estudios se presenta a aprobación, tienen su justificación en la adaptación, a nivel europeo, de las enseñanzas de Arquitectura Técnica.

Como se ha señalado en la normativa legal reguladora, es la ORDEN ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico, la que produce la transferencia de atribuciones profesionales mínimas desde una titulación que desaparece, a otra que se integra plenamente en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Dicha Orden Ministerial tiene el carácter de directriz nacional y condiciona el 75% (180 créditos) de las Enseñanzas, estableciendo una estructura modular que es la que sigue:

Módulos de Materias Básicas: 60 créditos

Módulos de Formación Específica: 108 créditos y

Módulo de Proyecto de Fin de Grado: 12 créditos

El plan de estudios que propone la Universidad de Granada, complementa los Módulos de Formación Específica con la incorporación de un conjunto de Materias Propias. Así se establece la estructura que puede verse en el punto primero: Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia que inicia este documento de planificación de las enseñanzas.

Las principales elementos a tener en cuenta en la configuración del plan son los siguientes:

1. Materias de Formación Básica.

La estructura mantiene los módulos de Formación Básica idénticos a los de la Orden Ministerial.

2. Materias Obligatorias.

En segundo lugar, la estructura que se plantea introduce un número importante de Materias Obligatorias (150 créditos). En ellas se incluyen los módulos de formación Específica obligatorios mencionados anteriormente, más los créditos propios que modulan la enseñanza en la Universidad de Granada.

3. El resto de las materias tienen carácter Optativo.

En relación con las prácticas externas, éstas tendrán seis créditos de carácter obligatorio. El Centro suscribirá los convenios y acuerdos de colaboración con empresas e instituciones para obtener las plazas necesarias. Con este fin, la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica ha mantenido y mantiene, relaciones ~~con las empresas que a continuación se relacionan, directamente o a través del programa Ícaro de la Universidad de Granada~~ con empresas del sector. La relación de convenios suscritos entre la Universidad de Granada y estas empresas aparecen en el enlace que se incluye en el punto 7 de la memoria de verificación

~~3.14 GESTIÓN + ARQUITECTURA~~

~~A. C. INGENIERIA 96 S.L.~~

~~ACE ARQUITECTOS CB~~

~~ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS S.A.~~

~~ACTIGRA, S.L.~~

~~ADL~~

~~ADOBE. ARQUITECTURA Y COMPROMISO SOCIAL~~

~~AICO, S.L.~~

~~AIRE INSTALACIONES 2003 S.L.~~

~~AKILES GESTIÓN Y AUDITORÍA DE PROYECTOS S.L.~~

~~ALBERTO GARCIA MARIN~~

~~ALBERTO JAVIER GARCÍA MARTOS~~
~~ALBERTO SÁNCHEZ RUIZ~~
~~ALDESA~~
~~ALDESA CONSTRUCCIONES~~
~~ALFAGRAN SL~~
~~ALFONSO MORENO CAÑAVATE SANTOS~~
~~ALGEA INVERSIONES SL~~
~~ALMAGRO CANO CONSTRUCCIONES Y REFORMAS, S.L~~
~~ALMAZAN Y ASOCIADOS ARQUITECTOS, S.L.~~
~~ALMENA OBRAS Y PROYECTOS S.L.L.~~
~~ANARA TECNICA, S.L.~~
~~ANDALUZA DE SISTEMAS Y CONTROL ENERGÉTICO~~
~~ANFRASA S.L.~~
~~ÁNGEL CARMONA DÍAZ SALAZAR~~
~~ANGEL TORO PADIAL~~
~~ANTONIO ALVAREZ SÁNCHEZ~~
~~ANTONIO DE LUNA GIMENEZ~~
~~ANTONIO GARCÍA BUENO~~
~~ANTONIO JIMÉNEZ TORRECILLAS~~
~~ANTONIO JOSÉ HEREDIA RODRÍGUEZ~~
~~ANTONIO LUIS MARTINEZ CANO~~
~~ANTONIO MANUEL DAZA GARCÍA~~
~~ANTONIO NAVARRO SUAREZ~~
~~ANTONIO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ~~
~~ANTONIO URBANO VILLASCLARAS~~
~~APPLUS NORCONTROL S.L.U.~~
~~AREA TECNIC C.B.~~
~~ARES-ANDALUCÍA~~
~~ARIANT3 CONSTRUCCIONES TECNICAS S.L.~~
~~ARINDESO, S.L~~
~~AROANDUR SL~~
~~ARQUIESTUDIO DA-3 SL~~
~~ARQUINTA S.L.~~
~~ARQUITÉCNICA ALQUIBLA, S.L.~~
~~ARQUITECTOS ASOCIADOS~~
~~ARQUITECTURA CONSULTORIA TECNOLOGIA S.L~~
~~ARQUITECTURA E INGENIERIA ALFAMAN, S.L.~~
~~ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y TERRITORIO S.L.~~
~~ARQUR S.L.~~
~~ARS CINCO SL~~
~~ART ARQUITECTOS CB~~
~~ARTESA CONSTRUCTORA DE OBRAS, S.L~~
~~ASESORAMIENTO Y GESTION DE RECURSOS SOCIALES S.L.~~
~~ASFALTOS LUIS FERNANDEZ S.L~~
~~ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES UCOP~~
~~ASTAPA~~
~~ATLAS ARQUITECTURA C.B.~~
~~ATRIUM CONSULTING GESTION Y DESARROLLO DE PROYECTO~~
~~AUTORIDAD PORTUARIA DE LA BAHÍA DE ALGECIRAS~~
~~AXYS INGENIERIA, SL~~
~~AYFAEDES SCA~~
~~AYUNTAMIENTO CASTILLO DE LOCUBIN~~
~~AYUNTAMIENTO CULLAR VEGA~~
~~AYUNTAMIENTO DE ALBOLOTE~~
~~AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DEL VALLE~~
~~AYUNTAMIENTO DE ALFAGAR~~
~~AYUNTAMIENTO DE ARCHIDONA~~
~~AYUNTAMIENTO DE BÉLMEZ DE LA MORALEDA~~

~~AYUNTAMIENTO DE BERJA~~
~~AYUNTAMIENTO DE COGOLLOS VEGA~~
~~AYUNTAMIENTO DE EL EJIDO~~
~~AYUNTAMIENTO DE FUENTE VAQUEROS~~
~~AYUNTAMIENTO DE GRANADA~~
~~AYUNTAMIENTO DE HUÉTOR TÁJAR~~
~~AYUNTAMIENTO DE HUÉTOR VEGA~~
~~AYUNTAMIENTO DE HUMILLADERO~~
~~AYUNTAMIENTO DE ILLORA~~
~~AYUNTAMIENTO DE LAS GABIAS~~
~~AYUNTAMIENTO DE MARACENA~~
~~AYUNTAMIENTO DE MOCLIN~~
~~AYUNTAMIENTO DE MONTEFRIO~~
~~AYUNTAMIENTO DE MORATALLA~~
~~AYUNTAMIENTO DE NERJA~~
~~AYUNTAMIENTO DE NOALEJO~~
~~AYUNTAMIENTO DE OGÍJARES~~
~~AYUNTAMIENTO DE PELIGROS~~
~~AYUNTAMIENTO DE PUENTE GENIL~~
~~AYUNTAMIENTO DE VEGAS DEL GENIL~~
~~AYUNTAMIENTO DE VENTAS DE HUELMA~~
~~AYUNTAMIENTO DE VILAFLORES~~
~~AYUNTAMIENTO DE VILCHES~~
~~AYUNTAMIENTO DE VILLANUEVA DEL TRABUCO~~
~~AZVI, S.A.~~
~~BAHIA SAN KRISTOBAL, S.L.~~
~~BELEN MOREU DE COZAR~~
~~BRUES Y FERNANDEZ CONSTRUCCIONES, S.A.~~
~~BUREAU VERITAS ESPAÑOL, S.A.~~
~~BVM ARQUI S.L.~~
~~C7 CONSULTING INMOBILIARIO Y URBANÍSTICO SLU~~
~~CAMPOMARINA 2000 S.L.~~
~~CANVAL EMPRESA CONSTRUCTORA S.L.~~
~~CARLOS ARBOS FERNANDEZ~~
~~CARLOS SANCHEZ GOMEZ~~
~~CARLOS SANCHEZ PINTADO~~
~~CAROLINA SANTIAGO PÉREZ~~
~~CARTUJA INMOBILIARIA S.A.~~
~~CASTRO Y CHICO S.L.~~
~~CAUCHIL CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES, S.L.~~
~~CEMOSA~~
~~CERTUM~~
~~CHIRIVO CONSTRUCCIONES, S.L.~~
~~CIUCU, S.COOP.AND.~~
~~CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA~~
~~CLIVIA, S.A.~~
~~COMPOSAN CONSTRUCCIÓN S.A.~~
~~CONSORCIO PARQUE DE LAS CIENCIAS~~
~~CONSTRUCCIONES ARRAYANES DE GRANADA, S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES AZAGRA, S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES BLAUVERD, S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES BONIFACIO SOLIS~~
~~CONSTRUCCIONES CÁCERES SEDANO S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES DE OBRAS Y EDIFICACIONES MONTEAGUDO~~
~~CONSTRUCCIONES EXISA S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES FERROMAN GRANADA S.L.U.~~
~~CONSTRUCCIONES GENERALES AJIMEZ S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES GINER, S.A.~~

~~CONSTRUCCIONES HNOS. MONTILLA, S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES INYFER, SL~~
~~CONSTRUCCIONES LOPEZ CAMPILLO DEL SURESTE, S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES MIGUEL REBOLLO, S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES MODROÑO S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES NAVARRO DE RUS SCA~~
~~CONSTRUCCIONES OBRASUR S.L~~
~~CONSTRUCCIONES ORVADESA, S.C.A.~~
~~CONSTRUCCIONES ROMA ACCIÓN, S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES SERROT, S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES T. ARJONA S.L.~~
~~CONSTRUCCIONES TEJOIP SL~~
~~CONSTRUCCIONES VERA, S.A.~~
~~CONSTRUCCIONES Y ESTRUCTURAS LA ZUBIA S.L~~
~~CONSTRUCTORA HISPANICA~~
~~CONSTRUCTORA PUERTA MONAITA, S.L.~~
~~CONSTRUCTORA SAN JOSÉ, S.A.~~
~~CONSTRUCTORA PROMOTORA BIZNALAR~~
~~CONSTRUVIVIENDAS GOSMAR, S.L.~~
~~CONSULTORES DE INGENIEROS UG21, S.L.~~
~~CONTORNO S.A.~~
~~CONTRACLAVE S.L.~~
~~COPROBELL VALQUIVIR CONSTRUCCIONES, S.L.~~
~~COPROMOYA SL~~
~~CORTIJOS Y PROYECTOS DE ANDALUCIA, S.L.~~
~~DAGER GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS, S.L.~~
~~DANIEL MORENO GARCÍA~~
~~DANIEL PEDRO MARTÍN GALINDO~~
~~DAVID HARO GARCIA~~
~~DECORACION Y CONSTRUCCION LOPEZ HERREROS, S.L.~~
~~DELINEACIÓN Y DISEÑO DEL PONIENTE, S.L.~~
~~DENON INGENIERIA S.L.~~
~~DESARROLLOS Y VIALES SL~~
~~DIARIO EL PAIS SOCIEDAD LIMITADA~~
~~DIEGO PASCUAL ARQUITECTURA, S.L.~~
~~DIPUTACION PROVINCIAL DE ALMERÍA~~
~~DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GRANADA~~
~~DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS MANUEL CABA S.L.U.~~
~~DISEÑO DE VIVIENDA Y SUELO S.L.~~
~~DISEÑO Y DECORACION EOD SL~~
~~DISTRANSA GRUPO EMPRESARIAL, SL~~
~~DOLMEN CONSULTING INMOBILIARIO S.L.~~
~~DOMARES ANDALUZA DE PROMOCIONES S.L~~
~~DOMOSTUDIO S.L.~~
~~DORIA E.C.S.A.~~
~~DRAGADOS, S.A.~~
~~EBAFLOR, S.L.~~
~~ECA, ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN, S.A.~~
~~EDETEC HUERCAL OVERA S.L.~~
~~EDIPSA CONSTRUCTORA, S.A.~~
~~EDUARDO MARTÍN MARTÍN~~
~~EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE OBRAS, SL~~
~~ELENA ACEBO CICARRÁN~~
~~ELENA RAYA BLÁZQUEZ~~
~~ELOISA GARCIA VALDIVIA~~
~~ELOISA OLMEDO~~
~~EMASAGRA~~
~~EMILIO HERRERA CARDENETE~~

~~EMPRESA PROV-VIVIENDA-SUELO-EQUIPAMIENTO-GRANADA~~
~~EMREU 2003, S.A.~~
~~ENRIQUE DELGADO MOYA~~
~~ENRIQUE TINAS SEGOVIA~~
~~EOC DE OBRAS Y SERVICIOS~~
~~EOX CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS SL~~
~~ESTRUCTURAS Y CONTRATAS SAN JOSE S.L.~~
~~ESTRUCTURAS Y FERRALLAS ALABARGE, S.L.U.~~
~~ESTRUCTURAS Y FERRALLAS DAURO, S.L.L.~~
~~ESTRUCTURAS Y REHABILITACIONES MUNAGAR SL~~
~~ESTRUCTURAS Y VIAS DEL SUR, S.L.~~
~~ESTUDIO ARQUITECTURA, JOSE CARLOS CASTRO FERNANDEZ~~
~~ESTUDIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.L.~~
~~ESTUDIO VARYCAS, S.L.~~
~~EUROCONSULT SA~~
~~EXCMO AYUNTAMIENTO DE LOJA~~
~~EXCMO AYUNTAMIENTO DE LORCA~~
~~EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA~~
~~EXCMO. AYUNTAMIENTO DE RONDA~~
~~EXTINMAN, S.L.~~
~~FABRICAS Y DRENAJES, S.L.~~
~~FAT PROYECTOS Y OBRAS, S.L.~~
~~FCC CONSTRUCCIÓN S.A.~~
~~FEARSA, S.L.~~
~~FERNANDO ACALE SÁNCHEZ~~
~~FERNANDO CARLOS GUTIERREZ RIENDA~~
~~FERNANDO MARTÍN MUÑOZ~~
~~FERROVIAL AGROMÁN, S.A.~~
~~FERROVIAL SERVICIOS~~
~~FO JAVIER SANCHEZ MURCIA~~
~~FOMOBRA S.L.U.~~
~~FONTDEIS S.L.~~
~~FRAI DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S.L.~~
~~FRAI PROJECT, S.L.~~
~~FRANCISCO CAMPOS FERNANDEZ~~
~~FRANCISCO CARRASCO MUÑOZ~~
~~FRANCISCO CEREZO REDONDO~~
~~FRANCISCO GILABERT ÁLVAREZ~~
~~FRANCISCO JAVIER JIMÉNEZ VELA~~
~~FRANCISCO JAVIER NARANJO SANCHEZ, SL~~
~~FRANCISCO JAVIER SORIA CONTRERAS~~
~~FRANCISCO JESÚS BARRACÁN ROSILLO~~
~~FRANCISCO JOSÉ CASTILLO MARTÍNEZ~~
~~FRANCISCO JOSE LOPEZ REDONDO~~
~~FRANCISCO LOPEZ MORALES Y ASOCIADOS S.L.~~
~~FRANCISCO LÓPEZ MORENO~~
~~FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DE ANDALUCIA ORIENTAL~~
~~G.O.C.~~
~~GABRIEL QUESADA GONZALEZ~~
~~GACASUR EDIFICACIONES 2005 S.L.U.~~
~~GARASA ESÑECO, S.A.~~
~~GARCIA DE LOS REYES ARQUITECTOS ASOC. S.L.P.U.~~
~~GARCIA MIÑARRO EDIFICACION Y OBRAS~~
~~GEA 21, S.A.~~
~~GEOTÉCNICA Y CONTROL 2004, S.L.~~
~~GERENCIA DE URBANISMO Y OBRAS MUNICIPALES DE GRANADA~~
~~GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DE VÉLEZ MÁLAGA~~
~~GERION INGENIERIA, S.L.~~

~~GERMAN CRESPO MALDONADO~~
~~GESADE & GRUPO CT, S.L.~~
~~GESCO 2001 S.L.~~
~~GÓMEZ VILLALVA INGENIEROS C.B.~~
~~GONDIMI~~
~~GRABILBO, S.A.~~
~~GRANAVINCO S.L.~~
~~GRUPO BARROSO INVERSIONES S.A.~~
~~GRUPO EMPRESARIAL OBRAS CIVILES SUR SA~~
~~GRUPO GESTIÓN BLAUVERD SL~~
~~GRUPO NAZASUR, S.L.~~
~~GRUPO TC6 INGENIERÍA A.I.E.~~
~~GUILLEMO SÁNCHEZ GALDÓ~~
~~HCP Y ARQUITECTOS ASOCIADOS, SL~~
~~HERENIA GONZALEZ GODOY~~
~~HERMANOS CAMPANO, S.L.~~
~~HEXA SERVICIOS Y OBRAS, SLU~~
~~HIDROMONTAJES GRANADA, S.L.~~
~~HM COMPAÑIA GENERAL DE CONSTRUCCION S.A~~
~~I.C.C. CONTROL DE CALIDAD S.L.~~
~~IBERSILVA, S.A.~~
~~ICCA20, S.L.~~
~~ICCMARTOS, S.L.~~
~~IDOM SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA, S.L.~~
~~IGNACIO VELEZ FERNANDEZ~~
~~ILIDIUM, S.L.~~
~~IMESAPI, S.A.~~
~~IMPERMEABILIZANTES SANI SL~~
~~INCOA INGENIERIA Y ARQUITECTURA SL~~
~~INDYCCE OCT, S.A.~~
~~INFRAESTRUCTURAS TERRESTRES S.A.~~
~~INGARA 98 S.L.~~
~~INGEAGUA, S.L.~~
~~INGENIERIA ATECSUR S.L.~~
~~INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES JABALCON S.L.~~
~~INGENIERIA, GESTION Y CONSTRUCCION DE OBRAS PUBLIC~~
~~INICIATIVAS 2000 S.A.~~
~~INMACULADA CALVO HERMOSILLA~~
~~INMOBILIARIA BIGRUPO S.L.~~
~~INMOBILIARIA DEL SUR DE ESPAÑA S.A.~~
~~INMOBILIARIA GINER Y GINER S.A.U.~~
~~INMOBILIARIA VISALJO S.L.~~
~~INTEC CONTROL DE CALIDAD S.A.~~
~~INTRALIA S.L.~~
~~INVERSIONES VIRAZON S.L.~~
~~INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD~~
~~ISMAEL APARICIO DUQUE~~
~~JALE CONSTRUCCIONES S.A.~~
~~JARQUIL ANDALUCIA S.A~~
~~JAVIER LAFUENTE BOLIVAR~~
~~JAVIER MONIZ GÓMEZ~~
~~JAVIER OLLERO HINOJOSA~~
~~JESUS MANUEL NAVARRO EXPOSITO~~
~~JIMENEZ Y CARMONA, S.A.~~
~~JIMENEZ Y GARZON, S.L.~~
~~JOAQUIN MARIN E HIJOS S.L.~~
~~JORGE MOLINERO SÁNCHEZ~~
~~JORGE SUSO FERNÁNDEZ FÍGARES~~

~~JOSE ANTONIO FRANCO SANTIAGO~~
~~JOSE ANTONIO MOLINA FIGUEROA~~
~~JOSE ANTONIO MUÑOZ PAREJA~~
~~JOSE ANTONIO MATEOS DELGADO~~
~~JOSE CAMARA JIMENEZ~~
~~JOSE FRANCISCO MONTAÑO NIEVAS~~
~~JOSE LLORENS BALLESTEROS~~
~~JOSE LUIS MUÑOZ MUÑOZ~~
~~JOSE LUIS SALVADOR RODRIGUEZ~~
~~JOSE MANUEL JIMENEZ VILLASCLARAS~~
~~JOSE MARIA FONTES JIMENEZ~~
~~JOSE MARIA MANZANO JURADO~~
~~JOSE MIGUEL MOLERO DE BLAS~~
~~JOSE RAMÓN GÓMEZ ESCALANTE~~
~~JOSE SÁNCHEZ BLÁNQUEZ~~
~~JPALMER I.C.E., S.L.~~
~~JUAN ALEJANDRO GOÑI URIARTE~~
~~JUAN BUENO Y CIA S.A.~~
~~JUAN FCO CORDERO POYATOS~~
~~JUAN J. MARC RUIZ~~
~~JUAN JAVIER PEREZ MEDINA~~
~~JUAN MANUEL MARTIN SALCEDO~~
~~JUAN MÁRQUEZ CABRERA~~
~~JUAN MOLINA PEREZ~~
~~JULIÁN ÁNGEL GAVILÁN ZAFRA~~
~~JULIO MERINO & PROYECTOS SL~~
~~LABROT LINARES S.L.~~
~~LAMINEX GRANADA S.A~~
~~LEON Y GALLARDO TECNICOS ASOCIADOS~~
~~LIDYCCCE~~
~~LINEARQ4 S.L.~~
~~LORETO SPÁ VAZQUEZ~~
~~LOYMAR INMOBILIARIA DEL SUR, S.L.~~
~~LUIS MIGUEL ÁVILA CARRILLO~~
~~LUIS MIGUEL MARTOS SANCHEZ~~
~~MACE MANAGEMENT SERVICES~~
~~MACMENFER, S.L.~~
~~MANUEL IBAÑEZ SALMERON~~
~~MANUEL LOPEZ RUIZ SL~~
~~MANUEL PELAEZ RAMOS~~
~~MARACOF, S.L.~~
~~MARIA DEL MAR SANCHEZ SAHUCO~~
~~MARILA PEREZ DEL CASTILLO~~
~~MARTÍN DE PORRES RAMÍREZ PÉREZ~~
~~MATÍAS LÓPEZ ORTEGA~~
~~MAYFO S L~~
~~MELVIN VILLARROEL, S.L.~~
~~MIGUEL ÁNGEL CASARES FIGUEROA~~
~~MIGUEL ANGEL CASARES PORCEL~~
~~MILIARIO INGENIEROS CONSULTORES, S.L.~~
~~MINGO ARQUITECTURA S.L.~~
~~MITRA INGENIERIA SOSTENIBLE~~
~~MODESTO RUIZ SÁNCHEZ~~
~~MOLINO Y VUELTAS CONSTRUCCIONES, S.L.~~
~~MONTOYA MOLINA SL~~
~~MULTIESTUDIO, S.L.~~
~~NAGERAMA 2004 S.L.~~
~~NOMBRE EMPRESA~~

~~NORCONTROL, S.A.~~
~~NUEGADO ESTRUCTURAS, S.L.~~
~~NUEVA ALMERIA, S.A.~~
~~OBRAGEST, S.L.~~
~~OBRAS COMAN, S.A.~~
~~OBRASCON HUARTE LAIN, S.A.~~
~~OFICINA TECNICA DE ARQUITECTURA JUAN JOSE SEGURA S~~
~~OPERADORA DE RUTE INVERSIONES, S.L.~~
~~PALACIO DE JADE TECNICOS INMOBILIARIOS S.L.~~
~~PEDRO ANTONIO TRUJILLO CRUZ~~
~~PEDRO JAVIER LÓPEZ FERNÁNDEZ~~
~~PEDRO JOSE CARRIÓN ENCINAS~~
~~PEDRO SALMERÓN ESCOBAR~~
~~PLANIFICACION Y SERVICIOS AUXILIARES, S.L.~~
~~PREALPA S.L.~~
~~PRISMA OBRAS S.L.~~
~~PROASUR INGENIERIA CIVIL S.L.~~
~~PROINCAR TRES S.L.~~
~~PROINGRA CB~~
~~PROINVEL INGENIEROS SLPV~~
~~PROJASUR 2004, S.L.~~
~~PROMINDA~~
~~PROMOCIONES IZNAJIM~~
~~PROMOCIONES LAKES VEGA, SL~~
~~PROMOCIONES Y ARQUITECTURA JAVIER HUERTAS S.L.~~
~~PROMOSYTEC 2005 S.L.~~
~~PROVALEC & DOMOSTUDIO S.L.~~
~~PROYCONTEC, S.L.~~
~~PROYECTOS E INSTALACIONES DE INGENIERIA PROTERMIC~~
~~PROYECTOS TECNICOS Y OBRAS CIVILES, S.A.~~
~~PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES CGV~~
~~PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES EXAGAYCA, S.L.~~
~~QUINTECT ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.~~
~~RA&CA~~
~~RAFAEL HAYAS LÓPEZ~~
~~RAMON A. SOLER GUERRERO~~
~~RAMÓN FERNÁNDEZ ALONSO Y ASOCIADOS S.L.~~
~~RAÚL SANDOVAL PÉREZ~~
~~RECESCON 2006, S.L.~~
~~REPARSUR, SL~~
~~RESTAURÓX GRANADA S.L.~~
~~RETAMERO SALESI ASOCIADOS, S.L.~~
~~RUBENS CORTÉS CANO~~
~~RUMENEX PROMOCIONES INMOBILIARIAS S.L.~~
~~SACYR~~
~~SACYR, S.A.U.~~
~~SACYR VALLEHERMOSO~~
~~SAHIMAR SIGLO XXI S.L.~~
~~SALVADOR UBAGO PALMA~~
~~SARAH MARGARETA STRAUCH~~
~~SARDALLA ESPAÑOLA S.A~~
~~SEBASTIAN DEL PINO CABELLO S.L.U.~~
~~SEBASTIÁN RAMÍREZ JIMÉNEZ~~
~~SEOP, OBRAS Y PROYECTOS S.L.~~
~~SERGIO RAMIREZ NOGUEIRA~~
~~SERVIHOGAR S.C.A.~~
~~SIERRA NEVADA DE MULTISERVICIOS S.L.~~
~~SILALCON S.L.~~

~~SILVIA GONZALEZ CARRILLO~~
~~SITIA, S.C.A.~~
~~SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MONTAJES INDUSTRIALES S.A.~~
~~SOLEDAD GARCIA NIETO PEREZ~~
~~SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA, S.A.~~
~~SORFIN BÉTICA, S.A.~~
~~TABISUR 2000 S.L.~~
~~TECH LUZ ILUMINACIÓN, S.A.U.~~
~~TECNIA INGENIEROS, S.A.~~
~~TEODORO SANCHEZ MIGALLON JIMENEZ~~
~~TERESA LUCÍA ARCOS LLAMAS~~
~~TERMINALES DEL SUDESTE, S.A.~~
~~TERRES E.C.S.L.~~
~~TUYSER S.A.~~
~~UC10, S.A.~~
~~UICESA OBRAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.~~
~~UNICAJA~~
~~URBANA, INFRAESTRUCTURAS E INGENIERIA, S.L.~~
~~URBANIZACIONES ESTRUCTURAS E INGENIEROS CMS S.L.~~
~~URBEDALIAS CONSTRUCCIONES FRANCISCO FIGUEREDO SLL~~
~~VERODA CONSTRUCCIONES, S.L.~~
~~VIALTERRA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.L.~~
~~VIENTO Y ENERGIA, S.L.~~
~~VIGUETAS Y FORJADOS ALGABA, S.L.~~
~~VILPO+ FUNDACIÓN~~
~~VITAGENES SL~~
~~VL ARQUITECTURA GRANADA, S.L.~~
~~VORSEVI, S.A.~~
~~VP ARQUITEC, S.L.~~
~~ZICHEI S.L.~~

4. Coordinación Docente.

Al tratarse de un diseño común de actividades formativas y sistemas de evaluación para todas las asignaturas del semestre, se establecerán mecanismos de coordinación docente para garantizar que su desarrollo se ajusta a este planteamiento compartido y es similar en todos los grupos de estudiantes que cursen alguna de las asignaturas del semestre. También es necesaria una coordinación docente entre las asignaturas de un mismo semestre para planificar temporalmente y coordinar el trabajo que se propone a los estudiantes en las diferentes asignaturas. Los mecanismos de coordinación docente que se proponen son:

- * Elaboración en equipo, por todos los profesores implicados en el semestre, de la planificación docente de las asignaturas, que será compartida y difundida públicamente.
- * Contacto entre los profesores que imparten una misma asignatura, para conocer las actividades desarrolladas y las próximas a realizar.
- * Lista de correo electrónico entre profesores de la titulación para poder comunicar en cada momento las incidencias surgidas en las actividades previstas.
- * Reuniones de los profesores de cada curso con el Coordinador de la titulación (nombrado por el Centro, dentro del Sistema de Garantía de Calidad) para realizar un seguimiento de las actividades propuestas y realizadas, así como revisar la planificación.

CUADROS RESUMEN

PRIMER AÑO ACADÉMICO

1er SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
110	Construcción I. Historia, tipologías y fund. de la edificación	6,0- obligatoria	6,0
120	Expresión Gráfica I. Procedimientos directos	6,0 - básica	6,0

130	Física I. Mecánica	6,0 - básica	6,0
140	Geometría Descriptiva	6,0- básica	6,0
150	Matemáticas I	6,0 - básica	6,0
TOTAL ECTS			30,0

2º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
210	Economía Aplicada a la Empresa	6,0 - básica	
220	Expresión Gráfica II. Procedimientos Informáticos	6,0 - básica	
230	Física II. Fundamentos físicos de las instalaciones	6,0 - básica	
240	Matemáticas II	6,0 - básica	
250	Materiales I. Química y Geología de los Materiales	6,0 - básica	
TOTAL ECTS			30,0

SEGUNDO AÑO ACADÉMICO -

3er SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
310	Construcción II. Sistemas Estructurales	6,0- obligatoria	6,0
320	Derecho e Intervención Pública en Edificación	6,0 - básica	6,0
330	Estructuras I	6,0- obligatoria	6,0
340	Expresión Gráfica de la Tecnología de la Edificación	6,0- obligatoria	6,0
350	Materiales II. Tecnología de los Materiales	6,0- obligatoria	6,0
TOTAL ECTS			30,0

4º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
410	Construcción III. Sistemas Complementarios	6,0 - obligatoria	6,0
420	Estructuras II	6,0 - obligatoria	6,0
430	Expresión Gráfica del Proyecto de Edificación	6,0 - obligatoria	6,0
440	Instalaciones I	6,0 - obligatoria	6,0
450	Materiales III. Ensayos y Control	6,0 - obligatoria	6,0
TOTAL ECTS			30,0

TERCER AÑO ACADÉMICO

5º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
510	Construcción IV. Sist. Int. De Tecnología Elemental	6,0 - obligatoria	6,0
520	Estructuras III	6,0 - obligatoria	6,0
530	Instalaciones II	6,0 - obligatoria	6,0
540	Proyectos I. Edificación Elemental	6,0 - obligatoria	6,0
550	Organización y Programación en Edificación	6,0 - obligatoria	6,0
TOTAL ECTS			30,0

6º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
610	Construcción V. Sist. Int. Tecnología Compleja	6,0 - obligatoria	6,0
620	Mediciones y Presupuestos	6,0 - obligatoria	6,0
630	Topografía	6,0 - obligatoria	6,0
640	Proyecto de Desarrollo Urbano	6,0 - obligatoria	6,0
650	Proyectos II. Edificación Compleja	6,0 - obligatoria	6,0
TOTAL ECTS			30,0

CUARTO AÑO ACADÉMICO

7º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
710	Construcción VI. - Sist. Int. de Tecnología Avanzada	6,0 - obligatoria	6,0
720	Gestión de la Calidad	6,0 - obligatoria	6,0
730	Prevención y Seguridad	6,0 - obligatoria	6,0
740	Proyecto de Gestión del proceso y Equipos de Obras. Ejercicio Profesional	6,0 - obligatoria	6,0
750	Valoraciones, Tasaciones y Peritaciones	6,0 - obligatoria	6,0
TOTAL ECTS			30,0

8º SEMESTRE. ASIGNATURAS		créditos - formación	ECTS
		6,0 - optativa	6,0
		6,0 - optativa	6,0
		6,0 - obligatoria	6,0
		12,0 - PFG	6,0
TOTAL ECTS			30,0

Materias optativas

MODULO OPTATIVO:	MODULO OPTATIVO:	MODULO OPTATIVO:	MODULO OPTATIVO:
NORMATIVA, GESTIÓN, CONTROL	PRODUCCIÓN	PLANEAMIENTO Y CONSERVACIÓN	FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS
MATERIAS	MATERIAS	MATERIAS	MATERIAS
Legislación Administrativa Aplicada a la Edificación	Geotecnia y Cimentación aplicados a la Edificación	Fotogrametría y Documentación	Física III. Energía Contaminación y Confort en edificación
Gestor de Proyectos de la Producción y de Mantenimiento	Estructuras IV	Proyecto Interdisciplinario de Planeamiento	Ampliación de Matemáticas
Control de la Edificación y Desarrollo Sostenible	Instalaciones III	El Patrimonio Edificado: Gestión y Conservación	

Además de estos 4 módulos se oferta el Inglés Aplicado a la Edificación como materia optativa.

En cuanto a su distribución temporal, en el primer curso se impartirán la mayoría de las asignaturas de formación básica, con un total de 54 créditos (4 asignaturas semestrales x 6 créditos en el primer semestre y 5 asignaturas semestrales x 6 créditos en el 2º semestre). Se ha introducido, para completar el primer semestre una asignatura, Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación, de carácter obligatorio, con 6 créditos, con la intención de introducir al alumno en las bases de la edificación.

En el segundo año académico se completan las materias y asignaturas que conforman los Fundamentos del Proceso de Edificación. Son asignaturas de carácter obligatorio que completan las bases formativas que se han adquirido a lo largo del primer curso.

En el tercer año académico, el proceso de aprendizaje, tanto del primer como del segundo semestre, se vincula con los proyectos de ingeniería como elemento vertebral. Para evitar innecesarias repeticiones o solapamientos de asignaturas, con objeto de coordinar los esfuerzos tanto del alumnado como del profesorado, se desarrollarán en talleres mediante el planteamiento de un único proyecto al que los profesores de las distintas materias darán el enfoque correspondiente a las mismas, optimizando por otra parte el trabajo de los alumnos. Las unidades integradas de cada uno de los semestres responden a la denominación de Ingeniería Elemental e Ingeniería Compleja.

En el cuarto año académico, el planteamiento es análogo al que se ha explicado para el curso anterior. En este curso, se plantea el grupo de optatividad de la titulación, y el Proyecto de Fin de Grado que consistirá en la elaboración y defensa de un trabajo de síntesis, de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. Dicho trabajo deberá ser defendido por el alumno ante un tribunal.

De los créditos básicos, 36 son créditos vinculados a materias básicas de la rama de Ingeniería y Arquitectura tal y como puede verse en la modulación básica que figura más adelante. El resto, incluida la materia de Derecho, con la asignatura de Derecho Aplicado a la Edificación, que se imparte en el primer semestre del segundo curso, tiene el carácter de créditos básicos específicos de la titulación.

Por lo que respecta a los Módulos Específicos, puede observarse una doble modalidad:
 Por un lado los módulos que completan hasta el 75% de la titulación, y que según normativa de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía vinculan a todas las titulaciones que se impartan en el ámbito de la Comunidad, de manera que sean fácilmente reconocibles de una a otra titulación. Las dos únicas escuelas que impartirán en Andalucía la titulación que da las atribuciones de arquitecto técnico son las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica de Granada y Sevilla, por lo que se creó una comisión para el establecimiento de dichos módulos. Sus denominaciones son las que siguen: Expresión Gráfica y Proyectos Técnicos, Tecnologías de la Edificación I y II, Estructuras e Instalaciones de la Edificación, Gestión del Proceso, Gestión Urbanística y Economía Aplicada y Proyecto de Fin de Grado. Por otro lado existen 60 créditos que se corresponden a Módulos Propios de la Escuela de Granada. Sus denominaciones son las que siguen: Tecnologías de la Edificación III, Estructuras e Instalaciones de la Edificación II, Expresión Gráfica y Proyectos de Edificación y Optatividad.

Para cursar las prácticas externas, el estudiante debe haber superado el 65% de los créditos, incluyendo entres ellos, los correspondientes a los dos primeros cursos.

El desglose de los módulos por materias, asignaturas y carga en créditos ECTS puede verse en las tablas siguientes:

MÓDULOS BÁSICOS (60 ECTS)

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
FORMACIÓN BÁSICA	MATEMÁTICAS	Matemáticas I	6
		Matemáticas II	6
	EXPRESIÓN GRÁFICA	Expresión Gráfica I: Procedimientos directos	6
		Geometría Descriptiva	6
	EMPRESA	Economía Aplicada a la Empresa	6
	FÍSICA	Física I: Mecánica	6
		Física II: Fundamentos físicos de las instalaciones	6
	QUÍMICA Y GEOLOGÍA	Materiales I: Química y Geología de los Materiales	6
	EXPRESIÓN GRÁFICA	Expresión Gráfica II: Procedimientos informáticos	6
	DERECHO	Derecho e Intervención Pública en Edificación	6
Total			60

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS TÉCNICOS	PROYECTOS TÉCNICOS	Proyectos I: edificación elemental	6
	TOPOGRAFÍA	Topografía	6
	Total		12

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
TECNOLOGÍA	MATERIALES DE	Materiales II: Tecnología de los materiales	6

EDIFICACIÓN I		Total	12
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN II	CONSTRUCCIÓN	Construcción I. Historia, tipologías y fund. de la edificación	6
		Construcción II. Sistemas Estructurales	6
		Construcción III: Sistemas Complementarios	6
	ACTUACIONES EN LA VIDA DEL EDIFICIO	Construcción VI: Sistemas integrados de tecnología avanzada	6
		Total	24
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
ESTRUCTURAS E INSTALACIONES DE LA EDIFICACIÓN I	INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN I	Instalaciones I	6
		Estructuras I	6
	ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN I	Estructuras II	6
		Total	18
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
GESTIÓN DEL PROCESO	PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN DEL PROCESO	Organización y Programación en Edificación	6
		Gestión de la Calidad	6
	SEGURIDAD Y SALUD	Prevención y Seguridad	6
		Proyecto de Gestión del proceso y Equipos de Obras. Ejercicio Profesional	6
		Total	24
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
GESTIÓN URBANÍSTICA Y ECONOMÍA APLICADA	MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y VALORACIONES	Mediciones y Presupuestos	6
		Valoraciones, Tasaciones y Peritaciones	6
	GESTIÓN Y DISCIPLINA URBANÍSTICA	Proyecto de Desarrollo Urbano	6
		Total	18
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN III	CONSTRUCCIÓN ELEMENTAL Y COMPLEJA	Construcción .IV: Sistemas integrados de tecnología elemental	6
		Construcción V: Sistemas integrados de tecnología compleja	6
		Total	12
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
ESTRUCTURAS E INSTALACIONES DE LA EDIFICACIÓN II	INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN II	Instalaciones II	6
		Estructuras III	6
		Total	12
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS
EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN	PROYECTOS DE EDIFICACIÓN	Expresión gráfica de la tecnología de edificación	6
		Expresión gráfica del proyecto de edificación	6
		Proyectos II: edificación compleja.	6
		Total	18
PRÁCTICAS EXTERNAS			ECTS
			6
Total			6

PROYECTO FIN DE GRADO	ECTS
	12
Total	12

- **Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia para los títulos de grado.**

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	60
Obligatorias	150
Optativas	12
Prácticas externas	6
Trabajo fin de Grado	12
CRÉDITOS TOTALES	240

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

Competencia lingüística: En virtud de los Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, los estudiantes que cursen este Grado deberán acreditar, antes de la obtención del Título, la competencia lingüística en una lengua extranjera de nivel B1 o superior, conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Unión Europea promueve la cooperación interuniversitaria como un medio de mejorar la calidad de la educación, en beneficio de los estudiantes y de las instituciones de enseñanza superior. Ya desde el año 1987 y en desarrollo del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, de sus artículos 126 y 127, la Unión Europea establece a tal fin el programa de movilidad ERASMUS que facilita el intercambio de estudiantes entre instituciones de enseñanza superior de los distintos países del ámbito de la propia UE.

La experiencia acumulada desde entonces ha permitido la movilidad de unos doscientos mil universitarios, habiéndose desarrollado procedimientos técnicos que simplifican y sistematizan la actividad de intercambio, haciéndola más ágil en sus distintas fases. La sistematización de los mecanismos técnicos de intercambio ha disminuido la lógica incertidumbre que acompaña al cambio de institución, de calendario escolar, programas, reconocimientos académicos, etc., propiciando el que éstos sean cada vez más atractivos y numerosos.

El sistema de transferencia de créditos europeos o ECTS ha facilitado y simplificado los reconocimientos académicos dentro de los programas de movilidad internacional, y con la puesta en marcha de los nuevos planes adaptados al EEES, se aplicará del mismo modo a la movilidad nacional.

Actualmente ya se está utilizando el sistema ECTS como método más simple en la movilidad estudiantil en lugar del sistema de convalidaciones.

En los actuales programas europeos, la movilidad de los estudiantes aporta un valor añadido a su formación, que va más allá de la calidad o cualidad de los contenidos específicos cursados respecto de los que podrían haber realizado en la universidad de origen.

Desde la Escuela se pretende potenciar el intercambio de estudiantes y profesores con otras Universidades nacionales y Universidades extranjeras con los siguientes objetivos relacionados con el título:

- Estimular el intercambio y la cooperación entre los sistemas de educación y formación dentro de la comunidad. Promover el aprendizaje de las lenguas y la diversidad lingüística.
- Intercambiar experiencias, pedagogías y prácticas innovadoras y basadas en las TIC a fin de mejorar la calidad de la educación y la formación. Estimular el mejor aprovechamiento de los resultados y procesos educativos innovadores.
- Ayudar a promover la ciudadanía activa, el diálogo intercultural, la igualdad entre hombres y mujeres y la realización personal. Crear un sentimiento de ciudadanía europea basado en el respeto y la comprensión.

La Escuela se compromete a respaldar a los estudiantes y profesores en su implicación internacional y a clarificar y simplificar los procedimientos que se deben seguir para participar en los distintos programas de intercambio.

Además, se asume el compromiso de trabajar para abordar programas interuniversitarios conjuntos nacionales e internacionales (con Universidades de Europa e Iberoamérica). Se trabajará para organizar planes de estudios conjuntos conducentes a la obtención de un único título oficial cuyas enseñanzas sean impartidas por dos ó más universidades españolas.

Asimismo, se trabajará para establecer convenios con universidades extranjeras para la impartición de programas de grado conjuntos.

A continuación se describe de forma resumida toda la información relativa a los programas de Intercambio Internacionales (ERASMUS) y Nacionales (SICUE) de que disponemos en la actualidad. La información más detallada de estos programas de Movilidad, se encuentra a disposición de los estudiantes y personas interesadas, en la página WEB de la Escuela.

La movilidad de los alumnos de Edificación, tanto en el marco de la Unión Europea, como a nivel nacional,

se producen dentro del ámbito de las enseñanzas de Arquitectura, Edificación o Construcción, heredando los grupos de movilidad actualmente existentes y que pueden concretarse en los programas:

Programa europeo de Aprendizaje Permanente: Subprograma Erasmus: movilidad de estudiantes.

Principios Generales

El Programa Erasmus es un programa de ayudas financieras de la Unión Europea, cuyo fin es el de fomentar la movilidad de estudiantes y la cooperación en el ámbito de la enseñanza superior, que permite llevar a cabo un período de estudios en otra Universidad europea con la que se haya establecido el correspondiente Acuerdo Bilateral y recibir un reconocimiento pleno de dichos estudios en la Universidad de origen, aplicando el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS).

Dentro de este programa para la movilidad de estudiantes, la Escuela se compromete a ofertar a sus estudiantes la posibilidad de realizar estudios en otra universidad europea durante un curso académico completo o un semestre, así como la realización de las prácticas tuteladas propias del Grado. Los centros de destino Erasmus para los que existe convenio son los siguientes:

ALEMANIA

- D AACHEN02: FACHHOCHSCHULE AACHEN (<http://www.fh-aachen.de>)
- D HILDES02: FACHHOCHSCHULE HILDESHEIM/HOLZMINDEN/GÖTTINGEN (<http://www.fhhildesheim.de/hawk/index.php>)
- D STUTTG05: FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK STUTTGART (<http://www.hft-stuttgart.de/>)
- D LUNEBURG 02: FACHHOCHSCHULE NORDOSTNIEDERSACHSEN (<http://www.uni-lueneburg.de/>)
- LEMGO01: FACHHOCHSCHULE LIPPE & HÖXTER (<http://www.fh-luh.de/>)
- B BRUXEL76: INSTITUT SUPÉRIEUR D'ARCHITECTURE INTERCOMMUNAL - ISAI <http://www.isall.be/> (Site de Liege)
- <http://horta.ulb.ac.be/> (Site de Bruxelles)
- <http://isa-mons.umh.ac.be/> (Site de Mons)

DINAMARCA

- DK KOBENHA30: KOBENHAVNS TEKNISKE SKOLE (<http://www.kts.dk/>)
- DK HORSENS03: VITUS BERING, CENTER FOR VIDEREKÅENDE UDDANNELSE (<http://www.vitusbering.dk>)

FINLANDIA

- SF OULU11 : OULU POLITECHNIC (<http://www.oamk.fi/>)

FRANCIA

- F LYON25: ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE LYON (<http://www.lyon.archi.fr/>)
- F LYON62: ÉCOLE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE INTÉRIEURE LYON (<http://www.esai-lyon.com/>)
- F PARIS129 : ÉCOLE D'ARCHITECTURE PARIS-VAL DE SEINE (<http://www.paris-valdeseine.archi.fr>)
- F RENNES01 : UNIVERSITÉ DE RENNES (<http://www.univ-rennes1.fr/>)
- F ROUEN19 : ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE NORMANDIE (<http://www.rouen.archi.fr/>)

GRECIA

- G EGAL001: T.E.I. PIREAS (<http://w3i.teipir.gr/sl/TEI-EE/>)

HUNGRÍA

- HU GODOLLO01: SZENT ISTVÁN EGYETEM (<http://www.szie.hu/tti>)

IRLANDA

- IRLCORK01: UNIVERSITY COLLEGE CORK (<http://www.ucc.ie/en/>)

ITALIA

- I BARI05: POLITECNICO DI BARI <http://www.poliba.it>
- I FERRARA01: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA (<http://www.unife.it>)

- I FIRENZE01: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FIRENZE (<http://www.unifi.it>)
 - I GENOVA01: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI GENOVA(<http://www.unige.it>)
 - I MILANO02: POLITECNICO DI MILANO (<http://www.polimi.it>)
 - I ROMA01: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA (<http://www.uniroma1.it>)
 - I ROMA16: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TRE (<http://www.uniroma3.it>)
 - I SASSARI01: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI (<http://www.uniss.it>)
 - I TORINO02: POLITECNICO DI TORINO (<http://www.polito.it>)
 - I TRENTO01: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO (<http://www.unitn.it/>)
 - I UDINE01: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI UDINE (<http://www.uniud.it/>)
- POLONIA
- PL KOSZALI01: POLITECHNIKA KOSZALINSKA (<http://www.tu.koszalin.pl/>)
- PORTUGAL
- P LISBOA04: UNIVERSIDAD TECNICA DE LISBOA (<http://www.utl.pt/>)
- RUMANIA
- RO CLUJNAP05: TECHNICAL UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA (<http://www.utcluj.ro/>)

El alumno puede encontrar más información en las siguientes páginas:

- • Página principal del programa Sócrates-Erasmus de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Granada.
- • Procedimientos y requisitos adicionales para la movilidad de estudiantes de la Escuela y normas específicas sobre reconocimiento de estudios cursados por estudiantes de la Escuela en otras instituciones de enseñanza superior a través de programas de movilidad, convenios bilaterales, como estudiantes de libre intercambio o como estudiantes visitantes.

La documentación necesaria para los estudiantes de la Escuela que vayan a estudiar en el extranjero dentro del programa Sócrates/Erasmus se puede descargar siguiendo los siguientes vínculos:

- Compromiso previo de reconocimiento académico del programa Sócrates (preacuerdo académico).
- Solicitud de reconocimiento de estudios cursados en el extranjero.
- Tabla de equivalencias de calificaciones de la Oficina de Relaciones Internacionales de la UGR.

Bases de Funcionamiento

La convocatoria se realiza, cada curso académico, de acuerdo con la normativa vigente (Decisión 1720/2006/CE del Parlamento Europeo del Consejo de 15 de Noviembre de 2006, Diario Oficial Unión Europea de 24 de noviembre de 2006) en el plazo que al efecto se habilita y se publica en la guía académica de la Escuela y en su Página Web.

Selección de Candidatos

La selección de candidatos la realiza la "Comisión Internacional" según el reglamento europeo y las normas complementarias de la Universidad de Granada y de la propia Escuela, teniendo en cuenta los criterios de valoración que figuren en cada convocatoria.

Adscripción Durante la duración del Programa de Intercambio, los estudiantes serán estudiantes del Centro de Origen a todos los efectos, teniendo los derechos académicos y obligaciones de los estudiantes del Centro de Destino.

Reconocimiento de estudios y seguimiento personal del estudiante

El Coordinador Internacional deberá conocer, antes del desplazamiento del alumnado, los estudios que el estudiante va a cursar en la Universidad de destino, haciendo constar en su "Acuerdo de Estudios" claramente qué asignaturas, cursos y créditos componen los mismos, de manera que a su regreso no haya ninguna duda en el reconocimiento de los estudios que hayan sido superados en la Universidad de destino.

En todo momento, se podrá considerar un curso académico equivalente a 60 créditos. En casos excepcionales, el coordinador del Centro podrá autorizar cambios en las asignaturas elegidas por el

estudiante. Es labor del coordinador Internacional aconsejar y colaborar con los estudiantes seleccionados (en ambos sentidos de la movilidad) en la elaboración del "Acuerdo de Estudios, así como realizar un seguimiento adecuado de las actividades que cada estudiante desarrolla en el Centro de destino, a través de contactos periódicos con los coordinadores internacionales de las Universidades de destino. Teniendo en cuenta la posible diferencia de baremos para establecer la calificación final, el reconocimiento curricular se hará en base a la aplicación de una Tabla de Equivalencias de calificaciones elaborada por el Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos.

Financiación de la movilidad

Las becas para la movilidad de estudiantes en el ámbito europeo cuentan con cuatro fuentes de financiación:

- Ministerio de Educación y Ciencia
- Junta de Andalucía
- Agencia Nacional Erasmus
- Universidad de Granada

Acogida del alumnado

El estudiante internacional de intercambio, una vez seleccionado por su universidad de origen y con la acreditación expedida por ella, deberá acreditarse en el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y realizar la matrícula en el centro donde vaya a cursar sus estudios. Una vez matriculado, se le considerará, de pleno derecho, estudiante de la Universidad de Granada, con capacidad de acceso a los distintos servicios universitarios.

Subprograma Erasmus: movilidad de profesores

Dentro del programa de Aprendizaje permanente se promueve la movilidad de profesores de acuerdo con la legislación vigente. En nuestra Universidad la movilidad de profesores puede realizarse con cualquiera de las Universidades europeas con las que se haya suscrito un acuerdo bilateral independientemente del centro que lo haya suscrito. De esta forma las posibilidades de movilidad entre profesores son amplísimas incluyendo prácticamente todos los países de la Unión Europea.

Estudiantes iberoamericanos

El Centro se compromete a aceptar, para realizar estudios de grado, a cuantos estudiantes iberoamericanos sean seleccionados dentro de los programas que en tal sentido tenga de la Universidad de Granada

Sistema de intercambio entre centros universitarios españoles: Programa SICUE-Séneca

Partiendo de la premisa de que la movilidad es un factor deseable en la formación universitaria, se desarrolló el Programa de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles como mecanismo que permita que los estudiantes puedan realizar una parte de sus estudios en otra universidad española, con garantías de reconocimiento académico y de aprovechamiento, así como de adecuación al perfil curricular del estudiante. Es éste precisamente uno de los objetivos fundamentales del plan de homologación de estudios europeos: la eliminación de todas las barreras que impidan el correcto funcionamiento de los créditos europeos en su doble dimensión de transferencia y acumulación. Cada universidad, teniendo en cuenta la experiencia ya acumulada en el programa de movilidad europea Sócrates y en la movilidad española SICUE, adoptará las medidas para que un estudiante que opte por la movilidad vea reconocidos los estudios realizados en otra institución universitaria, sobre todo si éstos están suficientemente vinculados a los estudios que se desean cursar en la institución receptora. Este reconocimiento no debe implicar, como ocurre también en los programas de movilidad europeos, una identidad de contenidos y debe atender sobre a todo a la equivalencia de nivel de los estudios realizados en el centro de origen.

Los estudiantes de Edificación tienen también de la posibilidad de realizar un período de estudios en otra Universidad española. Esto tiene lugar dentro del programa denominado SICUE.

Este programa ofrece a los estudiantes la posibilidad de realizar un curso académico en cualquiera de las universidades españolas con las que nuestro centro tiene firmado un convenio. Los centros de destino

Sicue son los siguientes:

Universidad de La Coruña
Universidad de Alcalá
Universidad de Alicante
Universidad de Burgos
Universidad de Castilla la Mancha
Universidad de Extremadura
Universidad de Girona
Universidad de la Laguna
Universidad de las Islas Baleares
Universidad de Lleida
Universidad de Salamanca
Universidad de Sevilla
Universidad de Zaragoza
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Universidad Jaume I de Castellón
Universidad Politécnica de Cartagena
Universidad Politécnica de Catalunya
Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Politécnica de Valencia

Los alumnos han de solicitar una plaza Sicue en primer lugar, por la que se les ofrece matrícula gratuita en la universidad de destino, y el reconocimiento de los estudios cursados en dicha universidad. De entre los alumnos Sicue, el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte selecciona a los alumnos Séneca, a los que se le concede una ayuda económica. La selección dependerá del expediente de alumnado, los créditos cursados y los pendientes.

La convocatoria no tiene una fecha fija de publicación, si bien es cierto que suele coincidir con la convocatoria Sócrates/Erasmus. Los plazos y los requisitos para la solicitud de estas plazas, y las correspondientes becas, se encuentran en la página web del Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Granada.

La documentación necesaria para los estudiantes de la Escuela que vayan a estudiar en otra universidad española en el marco del programa Sicue se puede descargar de la página web de la Escuela. Son los siguientes documentos:

- Normativa Sicue
- Impreso del acuerdo académico

Los documentos del cuaderno del becario para los estudiantes que hayan obtenido una beca Séneca se encuentran accesibles en la página web del Ministerio Ciencia e Innovación relativa a las Becas Séneca.

Principios Generales

Se tendrá en cuenta, en todo caso, el valor formativo del intercambio, al hacer posible que el estudiante experimente sistemas docentes distintos, incluidos el régimen de prácticas, así como los distintos aspectos sociales y culturales de otras Autonomías. El intercambio de estudiantes se basará en la confianza entre las instituciones, la transparencia informativa, la reciprocidad y la flexibilidad. La adhesión por una Universidad a este sistema significará el compromiso de aceptación de unas obligaciones que afectan a distintos aspectos de su funcionamiento (en relación con el intercambio), haciendo accesible a las demás Universidades información sobre curso, calendarios, etc. Asimismo, se comprometerá a utilizar unos métodos de calificación normalizados y a hacerlos llegar a la Universidad de origen en tiempo y forma adecuados. Para asegurar que el estudiante conoce bien su sistema docente este intercambio deberá realizarse una vez se hayan superado en la Universidad de origen un mínimo de 120 ECTS.

Bases de funcionamiento

Todos los Centros participantes en el Programa de Intercambio se comprometen a elaborar un Documento Informativo que especifique plan de estudios, contenidos, créditos, calendario, etc. Se utilizan un conjunto de impresos normalizados en los que se incluyen: Acuerdo de Equivalencia Propuesta de Intercambio Certificado de Estudios Previos Notificación de calificaciones Actas La movilidad de estudiantes se basa en la Propuesta de Intercambio. Este documento describe la actividad a realizar en el Centro de Destino que será reconocida automáticamente por el Centro de Origen. La aceptación de la

Propuesta de Intercambio de cada estudiante, se hace tras un análisis individualizado por el Centro de Origen y Centro de Destino. La Propuesta de Intercambio va firmada por el estudiante, el Decano/Director y el Coordinador de Intercambios en el Centro de Origen. En caso de aceptación por el Centro de Destino, su Decano y Coordinador de Intercambios, firmarán también el documento, haciéndole llegar una copia al Centro de Origen. Las Propuestas de Intercambio aceptadas por las tres partes implicadas: estudiantes, Centro de Origen y Centro de Destino, tienen carácter de contrato vinculante para los firmantes. Los estudiantes participantes en el intercambio abonarán las tasas de matrícula exclusivamente en el Centro de Origen siendo a cargo del estudiante, en su caso, las tasas de docencia y otras, si las hubiere. Finalizado el periodo de estancia en el Centro de Destino, éste remite al Centro de Origen un certificado de las notas obtenidas por el estudiante, que debe archivar conjuntamente con su expediente. Será el acta del estudiante de ese curso. No pueden ser incluidas en las Propuestas de Intercambio asignaturas calificadas con suspenso con anterioridad en el Centro de Origen

Selección de candidatos

La selección de los estudiantes en cada Centro de Origen se realiza por una Comisión ad hoc, presidida por el Coordinador de Intercambio. La selección de candidatos para participar en los intercambios se realiza valorando aspectos académicos: expediente, curso y adecuación de la Propuesta de Intercambio. También se tienen en cuenta las posibilidades de adaptación del estudiante al Centro de Destino propuesto

Adscripción

Durante la duración del Programa de Intercambio, los estudiantes serán estudiantes del Centro de Origen a todos los efectos, teniendo los derechos académicos y obligaciones de los estudiantes del Centro de Destino

Reconocimiento de estudios

Al objeto de simplificar la labor administrativa, las asignaturas cursadas en un Centro de Destino originan un Acta única en el Centro de Origen, según un modelo.

Financiación de la movilidad

El coordinador de Intercambios facilitará información acerca de las convocatorias oficiales de ayuda a la movilidad nacional de estudiantes, que incluye las Becas SÉNECA, financiadas por el Ministerio de Educación y Ciencia y la posibilidad de Becas financiadas por la Junta de Andalucía.

Acogida del alumnado

El estudiante nacional de intercambio, una vez seleccionado por su universidad de origen y con la acreditación expedida por ella, deberá inscribirse en el Centro de destino y presentarse ante el coordinador de Intercambios, que se aconsejará y guiará en la confección final de su Acuerdo Académico. Una vez matriculado, se le considerará, de pleno derecho, estudiante de la Universidad de Granada, con capacidad de acceso a los distintos servicios universitarios.

6.1. Profesorado

En la actualidad hay destinados en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación un total de ~~132~~ **125** profesores.

~~En la titulación de Arquitecto Técnico~~ En el Grado en Ingeniería de Edificación al que sustituye esta solicitud de Grado en Edificación imparten actualmente docencia ~~ocho~~ **diez** departamentos pertenecientes a la Universidad de Granada:

- Construcciones Arquitectónicas
- Derecho Administrativo
- **Economía Aplicada**
- Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
- ~~Filología Francesa~~
- Filología Inglesa y Alemana
- Física Aplicada
- Matemática Aplicada
- Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
- **Organización de Empresas**
- **Urbanística y Ordenación del Territorio**

Si nos centramos en los Departamentos con mayor carga docente, la totalidad del profesorado adscrito a los mismos es el siguiente:

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (**datos referentes sólo área de Expresión Gráfica Arquitectónica**)

Dispone de

- ~~2 TITULARES DE UNIVERSIDAD~~
- ~~13 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA~~
- ~~2 PROFESORES COLABORADORES~~
- ~~12 ASOCIADOS LABORALES~~
- ~~1 CONTRATADO DOCTOR~~
- ~~2 PROFESORES ASOCIADOS~~
- ~~1 AYUDANTE LABORAL~~

~~La dedicación del profesorado es la siguiente~~

~~20 Profesores a tiempo completo~~

~~13 profesores a tiempo parcial~~

~~Actualmente se imparten por este departamento 619 créditos L.R.U.~~

- 4 TITULARES DE UNIVERSIDAD**
- 10 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA**
- 6 PROFESORES COLABORADORES**
- 20 ASOCIADOS LABORALES**
- 3 CONTRATADO DOCTOR**
- 1 AYUDANTE LABORAL**

La dedicación del profesorado es la siguiente

24 Profesores a tiempo completo

20 profesores a tiempo parcial

Actualmente se imparten por este departamento 525,5 créditos ECTS en el Grado de Ingeniería de Edificación al que este Grado sustituye.

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS (**incluye las áreas de Construcciones arquitectónicas y Composición Arquitectónica**)

Dispone de

- ~~1 CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA~~
- ~~1 TITULARES DE UNIVERSIDAD~~
- ~~19 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA~~
- ~~3 PROFESORES COLABORADORES~~

~~10 ASOCIADOS LABORALES~~

~~1 SUSTITUTO INTERINO~~

~~10 PROFESORES ASOCIADOS~~

~~1 AYUDANTE LABORAL~~

~~La dedicación del profesorado es la siguiente~~

~~28 Profesores a tiempo completo~~

~~16 profesores a tiempo parcial~~

~~Actualmente se imparten por este departamento 834 créditos L.R.U.~~

2 CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD

2 CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA

3 TITULARES DE UNIVERSIDAD

14 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

10 PROFESORES COLABORADORES

23 ASOCIADOS LABORALES

3 SUSTITUTO INTERINO

2 PROFESORES AYUDANTE DOCTOR

La dedicación del profesorado es la siguiente

32 Profesores a tiempo completo

26 profesores a tiempo parcial

Actualmente se imparten por este departamento 722 créditos ECTS en el Grado de Ingeniería de Edificación al que este Grado sustituye.

El resto de departamentos disponen de los profesores que se citan a continuación e imparten los siguientes créditos ECTS

~~DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO~~

~~5 Profesores a tiempo completo que imparten 95 créditos L.R.U.~~

~~DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍAS INGLESA Y ALEMANA~~

~~6 profesores que imparten un total de 54 créditos~~

~~DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA FRANCESA~~

~~1 profesor que imparte un total de créditos 24 L.R.U.~~

~~DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA:~~

~~13 Profesores que imparten un total de 129 créditos L.R.U.~~

~~DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA~~

~~17 profesores que imparten un total de 249 créditos L.R.U.~~

~~DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ESTRUCTURAS E INGENIERÍA HIDRÁULICA~~

~~7 Profesores que imparten 98 créditos L.R.U.~~

DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO

3 Profesores a tiempo completo que imparten 48 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍAS INGLESA Y ALEMANA

1 profesor que imparten un total de 6 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA.

10 Profesores que imparten un total de 106 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA

9 profesores que imparten un total de 118 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ESTRUCTURAS E INGENIERÍA HIDRÁULICA

7 Profesores que imparten 108 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA

2 Profesores que imparten 21 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

2 Profesores que imparten 21 créditos ECTS

DEPARTAMENTO DE URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

2 Profesores que imparten 18 créditos ECTS

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Según la Resolución de la Universidad de Granada de 3 de diciembre de 2004, BOJA de 7 de enero de 2005, por la que se publica la Relación de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Granada, la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica tiene la siguiente plantilla:

1 Administrador
1 Adjunto al Administrador
2 Responsables de Negociado
1 Responsable de Negociado
1 Responsable de Negociado de Dirección
1 Responsable Negociado de Idiomas
4 Puesto base
1 Administrativo Ofimática

1 Encargado Equipo de Conserjería Mañana
1 Encargado Equipo de Conserjería Tarde
2 T.E. Medios Audiovisuales
4 T.A. Servicios Conserjería
3 T.A. Servicios Conserjería
1 T.A S.T.O.E.M.
3 Técnicos de Laboratorio
2 Técnicos Informático
6 Técnicos Aux. de Limpieza
2 Técnicos Aux. de Limpieza
1 Técnico Aux. de Mantenimiento

• Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios disponibles

El profesorado actual se adecua perfectamente y de manera completa al plan de estudios propuesto en función de su experiencia docente e investigadora y de su plena integración en las tareas académicas y de administración derivadas de éste.

Tanto la enseñanza de materias propias de las áreas de Edificación como la labor desarrollada en la investigación personal y colectiva, así como, la dirección, en el caso del profesorado habilitado para ello, a iniciación de la investigación a personal en formación y la dirección de proyectos de investigación capacitan de manera plena al personal docente en estas actividades.

La larga experiencia en años, indica el elevado nivel de preparación del profesorado para el desempeño de las actividades propias del nuevo título, partiendo de una titulación con más de cuarenta años de implantación (desde 1968) y con una extensa tradición en la Universidad de Granada y en la Comunidad Autónoma.

Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

La Universidad de Granada, en tanto que es un organismo público, cumple los requisitos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad, recogidos en La Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad entre hombres y mujeres y en la Ley Orgánica 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

De acuerdo con esta disposición, en el año 2007, la UGR puso en marcha la Unidad para la igualdad entre hombres y mujeres en la UGR. En su estructura están representados los tres sectores de la Comunidad Universitaria: profesorado, PAS y alumnado.

Los objetivos de la Unidad de Igualdad son los siguientes:

1) Elaborar un diagnóstico de las desigualdades existentes en los tres sectores que componen el colectivo de la Universidad. El primer diagnóstico sobre la situación de las mujeres en la UGR se realizó el curso académico 2007- 2008.

2) Diseñar un plan de igualdad que incluya, entre otros aspectos:

- La realización de estudios con la finalidad de promover la igualdad entre mujeres y hombres en las áreas de actividad de la Universidad.
- La reelaboración de la información estadística, desagregada por sexos.
- La elaboración de informes de impacto de género de las medidas que se aprueben.
- El fomento del conocimiento, en la Comunidad Universitaria, del alcance y significado del principio de igualdad, mediante propuestas de acciones formativas.
- La visibilización del sexismo, la sensibilización y la creación de un estado de opinión.

Este Plan se encuentra en vías de desarrollo y obedece a las exigencias de la mencionada Ley Orgánica 3/2007, en virtud de la cual las empresas privadas y públicas de más de doscientos cincuenta trabajadores han de elaborar y aplicar un plan de igualdad (art. 45). Los planes de igualdad tendrán que fijar los conceptos, objetivos de igualdad, las estrategias y prácticas a realizar para su consecución, así como la definición de sistemas eficaces para el seguimiento y evaluación de los objetivos fijados (art. 46).

La Unidad de la Igualdad de la UGR prevé las siguientes medidas de actuación:

1) Actualizar de la normativa de la UGR para adaptarla a las reformas legales sobre la igualdad de género, especialmente la Ley de Igualdad y la Ley Andaluza de Igualdad.

2) Trabajar, junto a los órganos de gobierno de la UGR, en el desarrollo de las medidas establecidas el Plan estratégico y en el Contrato programa con la Junta de Andalucía en relación al tema de la igualdad de género.

3) Promover la presencia equilibrada de hombres y mujeres en todos los órganos colegiados.

4) Actualizar la normativa de Recursos Humanos (PAS Y PDI) para incorporar en ella las modificaciones de las nuevas leyes de igualdad.

5) Incorporar la perspectiva de género en los contenidos de la enseñanza y la investigación.

6) Conseguir una representación equilibrada en los diferentes órganos y niveles de toma de decisiones.

7) Crear una base documental para la creación del Plan de Igualdad.

8) Formular las medidas con precisión, con el fin de facilitar su aplicación y evaluación.

9) En el ámbito del personal de administración y servicios, realizar un estudio de la RPT para estudiar la distribución de puestos entre mujeres y hombres, distinguiendo entre personal laboral y funcionario.

10) Estudiar la situación de representación en los diferentes órganos de gobierno.

11) Realizar estudios con el objetivo de conocer la percepción del alumnado sobre su formación y su conducta ante la Igualdad entre mujeres y hombres.

12) En el ámbito de la docencia, crear un banco de datos de las asignaturas que incluyen las relaciones de género dentro de su objeto de estudio.

13) En el ámbito de la investigación, crear un banco de datos de grupos de investigación con línea de género y de grupos que incluyen el género entre sus líneas de investigación.

14) Concienciar a la Comunidad Universitaria para y en la Igualdad.

15) Proteger a los miembros de la Comunidad Universitaria que puedan ser víctimas de la violencia (tanto mujeres como hombres).

16) Tutelar para que se cumpla la ley de Igualdad en todos los tribunales de la Universidad de Granada (función base del Observatorio).

17) Realizar un Congreso de Información de medidas de la Unidad de Igualdad.

18) Fomentar las asociaciones de mujeres de ámbito universitario.

Por otro lado, la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad establece las directrices para garantizar la igualdad de este colectivo. De acuerdo con ello, la UGR asegura que la contratación del profesorado se realice atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

Recientemente, la UGR aprobaba, el 8 de octubre, la normativa de aplicación de la UGR que regula el procedimiento de los concursos públicos de acceso a los cuerpos docentes universitarios. En ella se establecía la necesidad de que la composición de las comisiones cumpla con el principio de equilibrio entre hombres y mujeres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas (art. 7).

- Mecanismos para asegurar que la contratación del profesorado se realice atendiendo a los criterios de

igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

La normativa que rige para la contratación de personal docente en la Universidad de Granada puede consultarse en la página web: <http://academica.ugr.es/pages/profesorado/normativa>. Tanto las normas que regula el acceso a los cuerpos docentes universitarios como la que regula el personal laboral tiene en cuenta los criterios de igualdad entre hombres y mujeres así como la no discriminación de personas con discapacidad.

La normativa de la UGR responde a las exigencias del Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios. Dicho Decreto establece en su artículo 6.3 que "La composición de las Comisiones de selección deberá ajustarse a los principios de imparcialidad y profesionalidad de sus miembros, procurando una composición equilibrada entre mujeres y hombres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas". Por otro lado, la citada legislación establece en su artículo 8 que "En los concursos de acceso quedarán garantizados, en todo momento, la igualdad de oportunidades de los aspirantes, el respeto a los principios de mérito y capacidad y el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, el Real Decreto señala que "Las Universidades garantizarán la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y adoptarán, en el procedimiento que haya de regir en los concursos, las oportunas medidas de adaptación a las necesidades de las personas con discapacidad". Estos artículos han sido trasladados a la normativa de la UGR sobre los concursos de acceso a los cuerpos docentes universitarios que recoge en la composición de las comisiones de selección y en el procedimiento de los concursos el respeto a la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de las personas con discapacidad (arts. 7.1. y 9.2).

6.1. Profesorado

En la actualidad hay destinados en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica un total de 132 profesores.

En la titulación de Arquitecto Técnico imparten actualmente docencia ocho departamentos pertenecientes a la Universidad de Granada:

- Construcciones Arquitectónicas
- Derecho Administrativo
- Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
- Filología Francesa
- Filología Inglesa y Alemana
- Física Aplicada
- Matemática Aplicada
- Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica

Si nos centramos en los Departamentos con mayor carga docente el profesorado adscrito a los mismos es el siguiente:

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA
Dispone de

2 TITULARES DE UNIVERSIDAD
13 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA
2 PROFESORES COLABORADORES
12 ASOCIADOS LABORALES
1 CONTRATADO DOCTOR
2 PROFESORES ASOCIADOS
1 AYUDANTE LABORAL

La dedicación del profesorado es la siguiente

20 Profesores a tiempo completo

13 profesores a tiempo parcial

Actualmente se imparten por este departamento 619 créditos L.R.U.

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Dispone de

1 CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA
1 TITULARES DE UNIVERSIDAD
19 TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA
3 PROFESORES COLABORADORES
10 ASOCIADOS LABORALES
1 SUSTITUTO INTERINO
10 PROFESORES ASOCIADOS
1 AYUDANTE LABORAL

La dedicación del profesorado es la siguiente

28 Profesores a tiempo completo

16 profesores a tiempo parcial

Actualmente se imparten por este departamento 834 créditos L.R.U.

El resto de departamentos disponen de los profesores que se citan a continuación e imparten los siguientes créditos L.R.U.

DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO
5 Profesores a tiempo completo que imparten 95 créditos L.R.U.

DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍAS INGLESA Y ALEMANA
6 profesores que imparten un total de 54 créditos

DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA FRANCESA
1 profesor que imparte un total de créditos 24 L.R.U.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA.
13 Profesores que imparten un total de 129 créditos L.R.U.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA

17 profesores que imparten un total de 249 créditos L.R.U.

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ESTRUCTURAS E INGENIERÍA HIDRÁULICA

7 Profesores que imparten 98 créditos L.R.U.

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Según la Resolución de la Universidad de Granada de 3 de diciembre de 2004, BOJA de 7 de enero de 2005, por la que se publica la Relación de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Granada, la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica tiene la siguiente plantilla:

1 Administrador
1 Adjunto al Administrador
2 Responsables de Negociado
1 Responsable de Negociado
1 Responsable de Negociado de Dirección
1 Responsable Negociado de Idiomas
4 Puesto base
1 Administrativo Ofimática

1 Encargado Equipo de Conserjería Mañana
1 Encargado Equipo de Conserjería Tarde
2 T.E. Medios Audiovisuales
4 T.A. Servicios Conserjería
3 T.A. Servicios Conserjería
1 T.A S.T.O.E.M.
3 Técnicos de Laboratorio
2 Técnicos Informático
6 Técnicos Aux. de Limpieza
2 Técnicos Aux. de Limpieza
1 Técnico Aux. de Mantenimiento

• **Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios disponibles**

El profesorado actual se adecua perfectamente y de manera completa al plan de estudios propuesto en función de su experiencia docente e investigadora y de su plena integración en las tareas académicas y de administración derivadas de éste.

Tanto la enseñanza de materias propias de las áreas de Edificación como la labor desarrollada en la investigación personal y colectiva, así como, la dirección, en el caso del profesorado habilitado para ello, a iniciación de la investigación a personal en formación y la dirección de proyectos de investigación capacitan de manera plena al personal docente en estas actividades.

La larga experiencia en años, indica el elevado nivel de preparación del profesorado para el desempeño de las actividades propias del nuevo título, partiendo de una titulación con más de cuarenta años de implantación (desde 1968) y con una extensa tradición en la Universidad de Granada y en la Comunidad Autónoma.

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

La Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica está ubicada en el Campus Fuentenueva de la Universidad de Granada. En la información que sigue se detalla la disponibilidad de espacios actual.

6 Aulas teóricas 126 alumnos
2 Aulas teóricas 196 alumnos
1 Aulas teóricas 280 alumnos
1 Aula teórica 32 alumnos

Todas las aulas teóricas son susceptibles de ser divididas en dos, si fuese necesario, con el fin de obtener espacios más adecuados a los futuros grupos de alumnos.

4 Aulas gráficas para 100 alumnos. También permiten ser reestructuradas.
1 Aula gráfica para 70 alumnos
1 Aula gráfica para 45 alumnos
3 Aulas Informatizadas de 40, 40 y 47 alumnos
1 Aula informatizada de 25 alumnos
2 Aulas multimedia para 60 alumnos
3 Seminarios de 40, 35 y 20 plazas
1 Salón de grados de 100 plazas
1 Sala de juntas de 30 plazas
1 Salón de actos de 250 plazas

Se considera que los espacios son suficientes para impartir la docencia de los cuatro cursos del grado de Edificación ya que pese a preverse más grupos para segundo, tercero y cuarto, la carga docente se reduce considerablemente.

También existen laboratorios para ensayos de materiales y elementos estructurales y de física, archivo de materiales, taller de maderas y almacén.

En el edificio existen espacios para la dirección del centro, las funciones administrativas y el personal de administración y servicios, así como para el personal docente e investigador.

En relación con las prácticas externas en este enlace de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación se puede consultar la información relativa a los convenios firmados entre la Universidad de Granada y empresas del sector a tal efecto:

<http://etsie.ugr.es/documentos/ordenacion-academica-grado/fin-carrera/Relacion%20convenios%20web.pdf>

o siguiendo esta secuencia <http://etsie.ugr.es/> >> Ordenación Académica y Grado >> Prácticas

En relación con los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios, así como los mecanismos para su actualización, tanto el Centro con sus propios recursos como la Universidad de Granada, a través de su plan propio de docencia y otros programas de ayuda, intenta mejorar anualmente, en la medida de sus posibilidades, la dotación docente de cada titulación.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN: 30 %

TASA DE ABANDONO: 17,14%

TASA DE EFICIENCIA: 75%

Tasa de graduación: relación porcentual entre el número de estudiantes que finalizan la titulación en los años establecidos en el plan, o en uno más, en relación con su cohorte de entrada.

Tasa de abandono: Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar la titulación el curso anterior y que no se han matriculado ni en este curso ni en el anterior.

Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios de los que debieron matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente se han matriculado.

Introducción de nuevos indicadores

Denominación	Definición	Valor
Tasa de éxito	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen	80%
Tasa de rendimiento	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados	75%
Duración media de los estudios	Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios	5 años

Justificación

Los valores señalados se han estimado tomando como referencia los valores alcanzados por estos índices ~~por el título vigente, y otros indicadores complementarios~~ durante los años ~~2005, 2006 y 2007~~ 2009/10, 2010/11 y 2011/12. El primer año (2009/10) corresponde con el último curso de impartición en la Universidad de Granada de Arquitectura Técnica y los datos de los años 2010/11 y 2011/12 corresponden a los dos últimos de impartición del Grado en Ingeniería de Edificación de esta universidad al que esta propuesta sustituye.

El análisis ~~de la tendencia~~ de estos valores ~~y el compromiso de mejora de los mismos~~ nos ha permitido realizar las estimaciones que se presentan.

	2009/10	2010/11	2011/12
<u>Tasa de rendimiento (%)</u>	59,34	57,09	56,96
<u>Tasa de éxito (%)</u>	73,04	71,91	74,12
<u>Estudiantes matriculados</u>	362	403	715
<u>Duración Media de los estudios de Ingeniería Técnica</u>	6,51 años	No procede	No procede
<u>Tasa de abandono acumulado- Ingeniería Técnica (%)</u>	27,22	No procede	No procede
<u>Tasa de Graduación- Ingeniería Técnica (%)</u>	12,21	No procede	No procede
<u>Nota media de admisión. Alumnos de nuevo ingreso</u>	8,22	8,48	7,58
<u>Nota mínima de admisión. Alumnos de nuevo ingreso</u>	5,88	5,57	5,57

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

La UGR tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico, común a todos los Títulos Oficiales de Grado de esta Universidad que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

Anualmente, este análisis se realizará tomando como referente los valores fijados para cada indicador en la memoria de verificación y las tendencias que presentan durante los años de implantación del Título.

Dos veces al año -a mediados y a final de curso- el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad proporcionará a las personas responsables del seguimiento de cada titulación, los siguientes informes con

diversidad de indicadores de rendimiento académico desagregados por curso académico, asignatura, grupo y curso:

- 1.- Indicadores de grado por curso académico y titulación
- 2.- Nº de alumnos matriculados por asignatura, grupo y curso
- 3.- Tasas de rendimiento por asignatura, grupo y curso
- 4.- Tasas de éxito por asignatura, grupo y curso
- 5.- Tasas de rendimiento por materia y curso
- 6.- Tasas de éxito por materia y curso
- 7.- Tasas de rendimiento por asignatura y curso
- 8.- Tasas de éxito por asignatura y curso

Así mismo, el trabajo fin de grado y el estudio de egresados (procedimiento 5 del Sistema de Garantía de la Calidad del título) darán información sobre el progreso y los resultados de aprendizaje.

Cronograma de implantación

El Título de Graduada/o en Edificación sigue el proceso y cronograma del denominado Graduada/o en Ingeniería de Edificación al que este grado sustituye.

Curso 2010- 2011: Primero del grado

Curso 2011-2012: Se implanta todo el grado, activándose primero, segundo y las materias que componen el curso de adaptación

Curso 2012-2013: Se implanta todo el grado, activándose primero, segundo, tercero y las materias que componen el curso de adaptación

Curso 2013-2014: Se produce la implantación y activación completa del grado.