

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Castilla-La Mancha		Escuela Politécnica de Cuenca	16004388
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería de Edificación	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería de Edificación por la Universidad de Castilla-La Mancha			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
Sí		Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
M ^a ISABEL LÓPEZ SOLERA		Vicerrectora de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		11797145P	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MIGUEL ANGEL COLLADO YURRITA		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05230079V	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
M ^a ISABEL LÓPEZ SOLERA		Vicerrectora de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		11797145P	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50		13071	Ciudad Real
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
miguelangel.collado@uclm.es		Ciudad Real	679629791
			FAX
			926295385

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: Ciudad Real, AM 23 de diciembre de 2015
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería de Edificación por la Universidad de Castilla-La Mancha	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo		
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Arquitecto Técnico		
RESOLUCIÓN	Resolución de 17 de diciembre de 2007, BOE de 21 de diciembre de 2007			
NORMA	Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Castilla-La Mancha				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
034	Universidad de Castilla-La Mancha			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
18	150	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Castilla-La Mancha

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
16004388	Escuela Politécnica de Cuenca

1.3.2. Escuela Politécnica de Cuenca

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN

60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	24.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-129		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
G01 - Capacidad de análisis y síntesis
G02 - Capacidad de organización y planificación
G03 - Capacidad de gestión de la información
G04 - Resolución de problemas
G05 - Toma de decisiones
G06 - Razonamiento crítico
G07 - Trabajo en equipo
G08 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
G09 - Trabajo en un contexto internacional
G10 - Habilidades en las relaciones interpersonales
G11 - Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
G12 - Aprendizaje autónomo
G13 - Adaptación a nuevas situaciones
G14 - Tratamiento de conflictos y negociación
G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales
G16 - Creatividad e innovación
G17 - Liderazgo
G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor
G19 - Motivación por la calidad
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
G22 - Correcta comunicación oral y escrita
G23 - Compromiso ético y deontología profesional
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E01 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico.
E02 - 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.

E03 - 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.
E04 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.
E05 - 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.
E06 - 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.
E07 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinarios en grandes empresas
E08 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.
E09 - 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.
E10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
E11 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.
E12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
E13 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.
E14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.
E15 - 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.
E16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
E17 - 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.
E18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
E19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
E20 - 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.
E21 - 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.
E22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.
E23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
E24 - 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.
E25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.
E26 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.
E27 - 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.
E28 - 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.

E29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
E30 - 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.
E31 - 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.
E32 - 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.
E33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.
E34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.
E35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
E36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.
E37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
E38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
E39 - 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.
E40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
E41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un trabajo fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
E42 - Conocimiento de materias complementarias, tanto tecnológicas como humanísticas, orientadas a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional de un Ingeniero de Edificación, abierto y sensible a los cambios y nuevos retos profesionales que le pudieran surgir.
E43 - Aplicar los conocimientos, capacidades y aptitudes adquiridas, vinculando a los estudiantes a la realidad empresarial y profesional, completando y complementando su formación teórica con la práctica.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El acceso a estudios universitarios de Grado se regulará conforme a lo previsto en el R.D. 412/2014, de 6 de julio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

De forma resumida, en este R.D. se establece que la posesión del título de Bachiller (o equivalentes), de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior (o equivalentes), o de un título universitario oficial de Grado o Master (o equivalentes) será# el requisito de acceso. Para estudiantes titulados en el extranjero, el requisito de acceso será# la acreditación de la titulación correspondiente o, en su caso, la homologación de los estudios por los correspondientes españoles. Por lo tanto, desaparece la superación de la Prueba de Acceso a la Universidad como requisito de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, siendo las Universidades las que determinen, de conformidad con distintos criterios de evaluación, la admisión de los estudiantes que tengan alguno de estos títulos.

Para personas mayores de veinticinco, cuarenta o cuarenta y cinco años, el requisito de acceso será# la superación de la prueba de acceso correspondiente y/o la tenencia de experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.

Para los estudiantes que posean el título de Bachiller, esta normativa será# de aplicación a partir del curso académico 2017-2018. Para los estudiantes que posean el título de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior, así# como para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, esta normativa será# de aplicación a partir del curso académico 2014-2015. Se establece, por tanto, un periodo transitorio que abarca los cursos académicos 2014-2015 a 2016-2017.

Así pues, al amparo de lo previsto en este R.D. y de conformidad con la Disposición Final Quinta de la LOMCE, la UCLM ha establecido los procedimientos de admisión, los criterios de valoración y las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de las plazas de estudios universitarios oficiales de grado que serán de aplicación durante el periodo transitorio correspondiente a los cursos 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017. El procedimiento de admisión, criterios de valoración y orden de prelación en la adjudicación de plazas de estudios universitarios de Grado en la UCLM puede consultarse en el enlace web,

http://www.uclm.es/organos/vic_estudiantes/normativa.asp?opt=2.

En cuanto a lo previsto en el Art. 16.3 del R.D. 412/2014 referente al acceso mediante acreditación de experiencia profesional en el que establece ¿se incluirá en la memoria los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas¿, se resumen a continuación los criterios previstos en la normativa de la UCLM para el acceso de mayores de 40 años mediante acreditación de experiencia laboral.

Estructura de la prueba

Las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 40 años por acreditación de experiencia laboral y profesional se estructuran en dos fases: fase de valoración y fase de entrevista personal.

Fase de valoración

En la valoración de los méritos se tendrá en cuenta la experiencia laboral y profesional, la formación previa y otros méritos, de acuerdo con el siguiente baremo:

1. *Experiencia laboral y profesional:* Se valorará dicha experiencia, con una calificación numérica expresada con tres decimales hasta un máximo de 6 puntos. Dicha experiencia se valorará por el Tribunal, siempre y cuando la experiencia laboral y profesional se haya desarrollado en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que esté vinculada la enseñanza universitaria oficial de grado elegida, de acuerdo con la Tabla 4.2.1. La puntuación máxima por año trabajado será de 0,6 puntos, en el caso de que la experiencia adquirida se relacione específicamente con la enseñanza universitaria. Esta puntuación máxima se ponderará con los siguientes coeficientes, en relación con los niveles de cualificación acreditados que figuran en la Tabla 4.2.2:

Nivel 1: 0,4

Nivel 2: 0,7

Nivel 3: 1,0

1. *Formación Académica:* Se valorará dicha formación, con una calificación numérica expresada con tres decimales no pudiendo ser superior, dicha calificación, a 2 puntos.

Se valorarán los cursos de formación y perfeccionamiento, cuyo contenido esté directamente relacionado con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitada, a razón de 1 punto por cada 100 horas de formación.

1. *Otros méritos:* Se valorarán, con una puntuación máxima de 2 puntos, otros méritos que tenga el solicitante y que le puedan facilitar la realización de los estudios de Grado a los que pretende acceder.

	ARTES Y HUMANIDADES	CIENCIAS	CIENCIAS DE LA SALUD	CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Agraria					X
Marítimo-Pesquera					X
Industrias Alimentarias		X			X
Química		X			
Imagen Personal	X				
Salud			X		
Seguridad y Medio Ambiente		X			X
Fabricación Mecánica					X
Electricidad y Electrónica					X
Energía y Agua		X			X
Instalación y Mantenimiento		X			X
Industrias Extractivas					X
Transporte y Mantenimiento de Vehículos					X

Edificación y Obra Civil					X
Vidrio y Cerámica					X
Madera, Mueble y Corcho					X
Textil, Confección y Piel					X
Artes Gráficas	X				
Imagen y Sonido	X				
Informática y Comunicaciones					X
Administración y Gestión				X	
Comercio y Marketing				X	
Servicios Socioculturales y a la Comunidad				X	
Hostelería y Turismo				X	
Actividades Físicas y Deportivas				X	
Artes y Artesanías	X				

Tabla 4.2.1.

Entrevista personal

Una vez superada la fase de valoración, y siempre y cuando el candidato haya obtenido una calificación mínima de 5 puntos, el Tribunal convocará al solicitante a la realización de una entrevista.

En la entrevista personal se valorará y apreciará la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de grado elegida. Esta prueba será calificada como APTO O NO APTO.

A los candidatos que obtengan una calificación de NO APTO en la fase de la entrevista personal, se les considerará que no han superado la prueba de acceso para mayores de 40 años en la UCLM.

NIVEL 1	Competencia en un conjunto reducido de actividades simples, dentro de procesos normalizados. Conocimientos y capacidades limitados.
NIVEL 2	Competencia en actividades determinadas que pueden ejecutarse con autonomía. Capacidad de utilizar instrumentos y técnicas propias. Conocimientos de fundamentos técnicos y científicos de la actividad del proceso.
NIVEL 3	Competencia en actividades que requieren dominio de técnicas y se ejecutan con autonomía. Responsabilidad de supervisión de trabajo técnico y especializado. Comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y del proceso.

Tabla 4.2.2.

Tribunal de valoración

Se constituirá un tribunal único, formado por un presidente, un secretario y un vocal de cada uno de los Centros para los que haya candidatos al acceso.

El tribunal será nombrado por el Rector, teniendo en cuenta la propuesta de los Centros para el nombramiento de los distintos vocales.

Calificación final

Quienes resulten aptos tras la entrevista, habrán superado el acceso y obtendrán una calificación final que estará comprendida entre 5 y 10 puntos expresada con tres cifras decimales redondeadas a la milésima.

Admisión en estudios universitarios de Grado

El candidato que haya obtenido una calificación superior a 5 para unos estudios de Grado concretos y en los que la oferta sea superior a la demanda, cumplirá los requisitos de admisión y podrá formalizar la matrícula en esos estudios.

En el caso de que los estudios de Grado para los que el candidato haya obtenido una puntuación igual o superior a 5 puntos tengan establecido límite de plazas, el candidato deberá realizar la solicitud de plaza, en los periodos oficiales establecidos al efecto, e incorporarse al proceso de admisión dentro de la reserva de plazas establecida para estos estudiantes. Las solicitudes de los candidatos se ordenarán atendiendo a su calificación final.

Aquellos alumnos que una vez superado el proceso soliciten un estudio en el que sea requisito imprescindible la superación de una prueba específica de aptitudes personales, además de aplicárseles los criterios de admisión legalmente establecidos, deben realizar y superar dicha prueba.

Esta normativa puede consultarse en el siguiente enlace web, <http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-120>

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Una vez matriculados, los alumnos de nuestra Universidad pueden seguir haciendo uso de los recursos tecnológicos que poníamos a su disposición durante su etapa de futuros alumnos:

- **Acceso a los contenidos específicos** de carácter administrativo incluidos en el perfil de acceso alumno de nuestra **página web www.uclm.es**. En el podrán encontrar información sobre becas, alojamiento, matrícula, catálogo bibliográfico, etc.
- En esa misma **página web** podrán encontrar los contenidos **académicos y oferta de servicios** de todos los centros de la Universidad.
- Acceso al **buzón del alumno** (<http://www.uclm.es/contacto>) como cauce para canalizar sus consultas de carácter administrativo durante su estancia en la universidad.
- **Cuentas de correo electrónico** a través de las cuales se les hace llegar información administrativa puntual sobre determinados procesos (cita previa de matrícula, becas, etc.).
- **Consulta de su expedientes administrativos** en red a través de la aplicación informática específica.
- Realización de **automatricula**, bien de forma asistida con cita previa en sala o a través de Internet. A tal efecto se programan acciones formativas en todos los campus por parte de las Unidades de Gestión de Alumnos de Campus. También se les remite un enlace a su cuenta de correo electrónico para descargarse el manual de automatricula.
- Para la utilización de todos estos recursos se facilitan a todos nuestros alumnos una **clave de acceso (PIN)** para garantizar la confidencialidad y seguridad en sus operaciones.
- Próximamente se irán incorporando **nuevas funcionalidades** de información y apoyo administrativo con una fuerte base tecnológica.

En breve se sistematizarán las **Jornadas de Acogida a Nuevos Alumnos** en los que los responsables de los distintos servicios harán una presentación en cada centro informando de su carta de servicios así como la accesibilidad de los mismos.

Para una atención más personalizada como decíamos anteriormente, las Unidades de Gestión de Alumnos de Campus UGAC se convierten en el eje fundamental de la información y la gestión administrativa de cara al estudiante.

También a través del **call center** como punto único de acceso telefónico a nuestra Universidad desde donde derivarán la llamada al departamento encargado de atenderla.

Nuestra Universidad, sensible a los problemas a los que se enfrentan las personas que sufren algún tipo de discapacidad en su incorporación al mundo universitario, puso en marcha el **Servicio de Atención al Estudiante Discapacitado (SAED)**. Este servicio pretende salvar dichas dificultades aportando los elementos de apoyo necesarios para dar una solución individualizada a cada alumno. La información sobre servicios se encuentra en la siguiente dirección web http://www.uclm.es/organos/vic_estudiantes/saed/

Para aquellos alumnos que desean, en virtud de los distintos convenios o programas de intercambio que tiene establecidos nuestra Universidad, realizar estancias en otras universidades o bien de aquellos que nos visitan, ponemos a su disposición la **Oficina de Relaciones Internacionales (ORI)**, la cual bien a través de su página web <http://www.uclm.es/ori> o de los distintos folletos informativos facilita información de todo tipo para estos estudiantes.

Conscientes de la importancia de una visión más integral del alumno, el Vicerrectorado de Estudiantes creó el **Servicio de Atención Psicopedagógica (SAP)** en los campus de nuestra Universidad. En ellos, además de una atención personalizada, podrán participar en los distintos talleres que desde él se organizan y de los cuales pueden obtener información a través de su página web www.uclm.es/organos/vic_estudiantes/sap

La Universidad de Castilla-La Mancha pone también a disposición de sus alumnos y graduados el Centro de Información y Promoción del Empleo (CI-PE) a través del cual podrán acceder a bolsas de empleo, asesoramiento y orientación laboral, aula permanente de autoempleo, información académico-laboral, o visitar el foro UCLM Empleo que anualmente se convoca con carácter rotatorio en cada uno de los campus y que se constituye como un punto de encuentro imprescindible entre el mundo académico y el profesional. Sus servicios están disponibles en la página web <https://cipe.uclm.es/>

(Información específica de la titulación)

Además de las acciones institucionales de la UCLM, la Escuela Politécnica de Cuenca realiza y organiza numerosas actividades para integrar, apoyar y orientar a los estudiantes una vez matriculados en el centro. A continuación se listan cronológicamente una serie de acciones que ya se realizan y que se mantendrán en el nuevo plan de estudios:

- El primer día del inicio del curso académico se celebra la Jornada de Recepción y Acogida de Nuevos Alumnos en la que se explicará más a fondo la titulación, la posibilidad de realizar prácticas externas, cursos, etc. Así como el organigrama de la Universidad y del Centro y visita guiada a las instalaciones del centro.
- Asignación de un tutor personalizado para cada alumno, que se encarga de guiar al alumno por la titulación, resolviendo posibles dudas y aconsejando al mismo sobre la toma de ciertas decisiones y/o actuaciones. Este tutor se asigna en los primeros días, al inicio del curso académico y se mantiene a lo largo de toda la permanencia del estudiante en el centro para llevar un seguimiento lo más individualizado posible.
- También en los primeros días del curso académico se realiza una jornada informativa para los alumnos de segundo y tercer curso sobre prácticas externas, cursos programados, becas, premios, realización del Proyecto Fin de Grado y otras cuestiones de interés.
- Mediado el primer cuatrimestre se organiza la Jornada de Convivencia de la comunidad universitaria que forma la titulación (alumnos, profesorado y PAS) con motivo de la festividad del centro.
- Realización de Cursos de Técnicas de Estudio y Cursos cero, en especial para los alumnos de primer curso, que se desarrollan durante el primer cuatrimestre del curso académico.
- Organización y realización de Cursos de Formación Complementaria, de carácter muy específico, vinculados con la titulación, desarrollados a lo largo del primer y segundo cuatrimestre. Dicha formación es adicional a la recibida en la titulación y enriquece el perfil docente, humanístico y profesional de los estudiantes.
- Organización y realización de un Ciclo de Conferencias de Información Técnica vinculadas con la titulación, desarrollado a lo largo de todo el curso académico.
- Realización de visitas a empresas, ferias y eventos relacionados con el sector profesional en el que se enmarca la titulación, de igual forma realizado a lo largo de todo el curso académico.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	45

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------

0	0
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	18
<p>El Consejo de Gobierno de la UCLM en su reunión del 18 de junio de 2009 aprobó la 'Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Castilla La Mancha', modificándola posteriormente en su reunión del 21 de febrero de 2012. Esta normativa se puede encontrar en el enlace: http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-130.</p> <p>En la normativa se establecen que podrá ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, así como la experiencia laboral y profesional acreditada siempre que esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En ningún caso, podrá ser objeto de reconocimiento el Trabajo Final de Grado.</p> <p>Respecto al reconocimiento de créditos de formación básica entre enseñanzas oficiales de Grado, la normativa establece las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama. • Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder. • El número de créditos de formación básica que curse el estudiante más el número de créditos de formación básica reconocidos, deberán sumar, al menos, el número de créditos de formación básica exigidos en la titulación de grado de destino. • El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter trasversal. • El reconocimiento procederá cuando se compruebe que los créditos presentan un grado de similitud en competencias, contenidos y cantidad de, al menos, un 60% con respecto a los módulos, materias y asignaturas de la titulación destino. • Se deberá reconocer, en todo caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante. No se podrá realizar un reconocimiento parcial de la asignatura. • Para créditos de Prácticas Externas, podrán reconocerse los créditos superados, en la UCLM o en otra universidad, cuando su extensión sea igual o superior a la exigida en la titulación y cuando su tipo y naturaleza sean similares a las exigidas, a juicio de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del título correspondiente. <p>Esta normativa también recoge que los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursados. Estos créditos se deducirán del cómputo de créditos optativos a cursar por el alumno. La normativa al respecto, aprobada en el Consejo de Gobierno del 5 de octubre de 2011, se encuentra disponible en el siguiente enlace http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-15.</p> <p>De acuerdo con esta normativa, también se podrán reconocer en titulaciones oficiales de grado estudios cursados en ciclos formativos de grado superior de formación profesional, limitándose el número máximo de créditos reconocidos a 54. A este respecto, de conformidad con lo dispuesto en el art.- 77.3 de la Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, y en el art.5.2 del R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de Estudios en el ámbito de la Educación Superior, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la UCLM firmaron el 30 de abril de 2013 un convenio renovado en octubre de 2015 en el que se reflejan las tablas de reconocimiento de créditos oportunas entre ciclos formativos de grado superior y las titulaciones de grado disponibles en dicha Universidad. Dicho convenio se puede consultar en el enlace http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/pdf/tablasReconocimiento.pdf.</p> <p>Las tablas actualizadas según el convenio vigente, son las siguientes:</p>	
GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	

TS EN PROYECTOS DE OBRA CIVIL (LOE)	GRADO	TIPO	ECTS	
Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa emprendedora	Dirección de Empresas	Básica	6	
Representaciones de Construcción	Dibujo II	Obligatoria	6	
Replanteos de Construcción Levantamientos Topográficos	Topografía y Replanteos	Obligatoria	6	
Urbanismo y Obra Civil Redes y Servicios en Obra Civil	Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas	Obligatoria	6	
Mediciones y valoraciones de construcción Planificación de construcción	Herramientas de Planificación y Gestión Económica	Optativa	4,5	
Formación en Centros de Trabajo	Prácticas Externas	Optativa	4,5	
Nº TOTAL DE CRÉDITOS RECONOCIDOS			33	
TS EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN (LOE)	GRADO	TIPO	ECTS	
Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa emprendedora	Dirección de Empresas	Básica	6	
Diseño y Construcción de Edificios	Construcción II	Obligatoria	6	
Representaciones de Construcción	Dibujo II	Obligatoria	6	
Instalaciones en edificación	Instalaciones de la Edificación II	Obligatoria	6	
Replanteos de Construcción	Topografía y Replanteos	Obligatoria	6	
Mediciones y valoraciones de construcción Planificación de construcción Desarrollo de proyectos de edificación residencial	Herramientas de Planificación y Gestión Económica	Optativa	4,5	

Mediciones y valoraciones de construcción Planificación de construcción Desarrollo de proyectos de edificación residencial	Introducción de la Prevención, Seguridad y Proyectos técnicos	Obligatoria	6	
Formación en Centros de Trabajo	Prácticas Externas	Optativa	4,5	
Nº TOTAL DE CRÉDITOS RECONOCIDOS			45	
TS EN REALIZACIÓN Y PLANES DE OBRA (LOGSE)	GRADO	TIPO	ECTS	
Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa	Dirección de Empresas	Básica	6	
Formación en Centros de Trabajo	Prácticas Externas	Optativa	4,5	
Planes de obra	Planificación, Organización y Control de Obra	Obligatoria	6	
Replanteos de obra	Topografía y Replanteos	Obligatoria	6	
Nº TOTAL DE CRÉDITOS RECONOCIDOS			22,5	
TS EN DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN (LOGSE)	GRADO	TIPO	ECTS	
Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa	Dirección de Empresas	Básica	6	
Formación en Centros de Trabajo	Prácticas Externas	Optativa	4,5	
Mediciones y Valores	Herramientas de Planificación y Gestión Económica	Optativa	4,5	
Normas y Proyectos de Construcción	Construcción II	Obligatoria	6	

Planes de obra	Planificación, Organización y Control de Obra	Obligatoria	6	
Representación de Construcción	Dibujo II	Obligatoria	6	
Nº TOTAL DE CRÉDITOS RECONOCIDOS			33	

TS EN DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN (LOGSE)	GRADO	TIPO	ECTS	
Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa	Dirección de Empresas	Básica	6	
Formación en Centros de Trabajo	Prácticas Externas	Optativa	4,5	
Ordenación Urbana	Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas	Obligatoria	6	
Replanteos de obra	Topografía y Replanteos	Obligatoria	6	
Nº TOTAL DE CRÉDITOS RECONOCIDOS			22,5	

Finalmente, la normativa también indica que la experiencia profesional o laboral debidamente acreditada puede ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial de grado, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título. Asimismo, la normativa resalta que el reconocimiento se aplicará preferentemente en los créditos de prácticas externas que contemple el plan de estudios o en su caso en materias de contenido eminentemente práctico (más del 50% de los créditos de la materia).

Ante este contexto se permitirá reconocer por experiencia laboral las asignaturas optativas del plan de estudios, asignaturas eminentemente prácticas, las cuáles únicamente contribuyen a complementar competencias que el estudiante ya ha alcanzado a través de las materias obligatorias, de esta forma se garantiza, por tanto, la adquisición de todas las competencias previstas en la titulación por parte de todos los egresados.

Estas asignaturas serán objetivo de reconocimiento en base a la experiencia laboral cuando el estudiante acredite que ha desarrollado una actividad profesional propia del ingeniero de edificación en una empresa privada o en una administración pública durante al menos 3 meses a tiempo completo o el correspondiente periodo a tiempo parcial. Este periodo mínimo es establecido en consonancia con el 'Reglamento de régimen interno de prácticas externas de la Escuela Politécnica de Cuenca' (aprobado en Junta de Centro el día 24 de abril de 2013), el cual se aplicaría a todo estudiante matriculado en la titulación de grado propuesta. Además, el estudiante deberá acreditar que la actividad desarrollada durante ese tiempo permite adquirir las competencias asignadas a las asignaturas en cuestión.

Se podrán llegar a reconocer hasta un máximo de 18 créditos optativos, esto se ajusta a la normativa de la UCLM, la cual indica que el número de créditos objeto de reconocimiento por experiencia profesional o laboral y enseñan-

zas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% de los créditos totales que constituyen el plan de estudios.

Las asignaturas optativas objeto de reconocimiento son:

Asignatura	Carácter	Créditos
Geotecnia y Cimentaciones	OP	4.5
Intervención en el Patrimonio	OP	4.5
Gestión de la Prevención	OP	4.5
Herramientas de Planificación y Gestión Económica	OP	4.5
Cálculos de Estructuras y Prefabricación	OP	4.5
Dibujo Avanzado de Aplicación Arquitectónica	OP	4.5
Certificación Energética y Energías Renovables	OP	4.5
Sostenibilidad, Calidad Energética y Medio Ambiental	OP	4.5
Geografía Urbana	OP	4.5
Prácticas Externas	OP	4.5

Respecto al procedimiento a seguir para solicitar el reconocimiento por experiencia laboral, en primer lugar el estudiante deberá aportar:

- Solicitud de reconocimiento de créditos en el formato oficial que habilite la Universidad.
- Certificado de vida laboral expedido por la Seguridad Social.
- Certificado de la empresa o empresas en las que haya desarrollado la actividad susceptible de reconocimiento en el que el Director de Recursos Humanos o persona que ocupe un puesto de similar responsabilidad certifique las funciones realizadas por el trabajador. En el caso de trabajadores autónomos, no será necesario la aportación de dicho documento, aunque la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Centro podrá requerir la documentación complementaria que considere oportuna.
- Memoria realizada por el estudiante en la que explique las tareas desarrolladas en los distintos puestos que ha ocupado y en las que, en su opinión, le han permitido obtener algunas de las competencias inherentes al título en el que desea obtener el reconocimiento académico.

Posteriormente, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del centro, a la vista de la documentación presentada por el estudiante, podrá acordar realizar una entrevista personal para aclarar ciertos aspectos y, en su caso, realizar una prueba de carácter objetivo para valorar las competencias que declara poseer el estudiante.

Por último, cuando el reconocimiento de créditos se pretenda aplicar sobre una asignatura que no sean las prácticas externas, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del centro, si estima que podría ser reconocible, deberá elaborar un informe y remitir la solicitud junto con la documentación aportada por el estudiante a la Comisión de Reforma de Títulos, Planes de Estudio y Transferencia de Créditos de la UCLM, que será el órgano responsable de resolver el reconocimiento de créditos de asignaturas por la acreditación de experiencia profesional.

En el Curso de Adaptación al Grado cualquier titulado Aparejador o Arquitecto Técnico, cuyo título se hubiera expedido en cualquier Universidad del ámbito nacional podrán solicitar y obtener un reconocimiento por formación académica de hasta 16,50 ECTS aportando certificación académica oficial del título. Este reconocimiento corresponde a los créditos de las siguientes asignaturas:

Denominación asignatura	Carácter	ECTS
PRÁCTICAS EXTERNAS	OP	4,5
INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD Y PROYECTOS TÉCNICOS	OB	6

PROYECTOS TÉCNICOS	OB	6
Total ECTS.		16,50

No se podrá realizar un reconocimiento parcial de las asignaturas.

Cualquier acreditación de las mencionadas anteriormente será valorada por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Escuela Politécnica de Cuenca, que expedirá un informe de reconocimiento de créditos que resultará de la aplicación de lo establecido en el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007 para el reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado y también lo señalado en la Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la UCLM (Aprobado por el Consejo de Gobierno del 18 de junio de 2009). <http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-130>

Tipo de reconocimiento	% mínimo	% máximo
Reconocimientos por estudios superiores no universitarios (sólo para estudios de Grado)	0 ECTS	45 ECTS
Reconocimientos por estudios universitarios no oficiales (títulos propios)	0	0
Reconocimientos por experiencia profesional o laboral	0 ECTS	18 ECTS
Reconocimientos por curso de adaptación	0 ECTS	16,5 ECTS

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS	60
---------------------------	----

Curso específico de adaptación para los actuales Aparejadores y Arquitectos Técnicos al Grado en Ingeniería de Edificación por la UCLM.

De forma específica, a los Arquitectos Técnicos titulados por la UCLM en los planes 1994 ó 1999 se les aplicarán directamente las tablas de adaptación contenidas en el apartado 10.2 de la memoria del título de Grado en Ingeniería de Edificación por la UCLM. A los titulados por otra Universidad se les aplicará las tablas propuestas en el apartado 10.2 de la memoria.

No obstante, estos titulados deberán cursar obligatoriamente, e independientemente de los resultados obtenidos en la aplicación de las tablas de adaptación, 33 créditos ECTS correspondientes a las siguientes asignaturas del Grado:

Denominación asignatura	Carácter	ECTS
PROYECTOS TÉCNICOS	OB	6
CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN	OB	6
GESTIÓN URBANÍSTICA Y CONSTRUCCIONES URBANAS	OB	6
PERITACIONES Y TASACIONES	OB	6
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	OP	4,5
SOSTENIBILIDAD, CALIDAD ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTAL	OP	4,5
Total ECTS.		33,00

Este proceso será supervisado y autorizado por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Escuela Politécnica de Cuenca.

Cualquier titulado Aparejador o Arquitecto Técnico, cuyo título se hubiera expedido en cualquier Universidad del ámbito nacional se les aplicará directamente la tabla de adaptación contenidas en el apartado 10.4 de la memoria del título de Grado en Ingeniería de Edificación por la UCLM no obstante deberán hacer un curso estructurado en 60 ECTS (1 curso).

Denominación asignatura	Carácter	ECTS
PRÁCTICAS EXTERNAS	OP	4,5
INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD Y PROYECTOS TÉCNICOS	OB	6
PROYECTOS TÉCNICOS	OB	6
CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN	OB	6
EJECUCIÓN DE OBRAS Y GESTIÓN ECONÓMICA	OB	6
PERITACIONES Y TASACIONES	OB	6
GEOTECNIA Y CIMENTACIONES	OP	4,5
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	OP	4,5
SOSTENIBILIDAD, CALIDAD ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTAL	OP	4,5
PROYECTO FIN DE GRADO	OB	12
Total ECTS.		60

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Enseñanza presencial (Teoría)
Enseñanza presencial (Prácticas)
Foros y debates en clase
Prácticas de Laboratorio
Prácticas en aulas de ordenadores
Prácticas externas
Presentación de trabajos o temas
Pruebas de progreso
Prueba final
Resolución de problemas y/o casos
Talleres o seminarios
Trabajo de campo
Tutorías de grupo
Tutorías individuales
Elaboración de informes o trabajos
Elaboración de memorias
Estudio o preparación de pruebas
Foros y debates on-line
Lectura de artículos y recensión
Pruebas on-line
Elaboración de memorias de prácticas
Evaluación formativa
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Método expositivo/Lección magistral
Trabajo en grupo
Prácticas
Autoaprendizaje
Pruebas de evaluación
Resolución de ejercicios y problemas
Trabajo dirigido o tutorizado
Aprendizaje basado en problemas (ABP)
Tutorías grupales
Trabajo autónomo
Aprendizaje cooperativo/colaborativo
Debates
Presentación de trabajos
Estudio de casos
Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones
Aprendizaje orientado a proyectos

Trabajo con simuladores		
Contrato de aprendizaje		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas		
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos		
Presentación del trabajo escrito		
Exposición y defensa		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos Científicos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Matemáticos		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de 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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de 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
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los conocimientos de cálculo y álgebra que posee el estudiante y cubrir las posibles lagunas en relación a algunos contenidos básicos. • Conocer y utilizar los conceptos básicos y técnicas fundamentales del cálculo infinitesimal y numérico. • Conocer y utilizar los conceptos básicos y técnicas fundamentales del álgebra lineal. • Conocer las materias de índole geométrica que se derivan de las cuestiones algebraicas y utilizar los conceptos básicos de la geometría analítica y diferencial. • Reconocer problemas reales para cuya resolución puedan utilizar métodos numéricos. • Aplicar algunos métodos numéricos (de álgebra y cálculo) a la resolución de problemas reales. • Conocer y utilizar los conceptos básicos y técnicas fundamentales de la teoría de probabilidad, de la estadística descriptiva y del análisis estadístico. • Conocer las características específicas que distinguen los modelos que representan cada una de las variables aleatorias. • Aplicar programas de cálculo simbólico a los conocimientos aplicados adquiridos. • Aplicar los programas de cálculo simbólico a los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. • Utilizar las nuevas tecnologías. • Utilizar algunos modelos matemáticos indispensables en el planteamiento y resolución de problemas de la edificación. • Relacionar los conceptos teóricos y prácticos. • Utilizar la terminología propia de la materia. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales. Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. Autovalores y autovectores. Diagonalización de matrices. Geometría en espacios euclídeos. Funciones reales de una variable real; cálculo diferencial e integral. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias. Introducción a las funciones reales de varias variables. El tratamiento numérico de los problemas matemáticos. Resolución numérica de ecuaciones algebraicas y sistemas de ecuaciones. Interpolación. Integración y derivación numéricas. Estadística descriptiva. Probabilidad y modelos teóricos de distribución. Introducción a la inferencia estadística.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		

G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E01 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	62	100
Prácticas en aulas de ordenadores	8	100
Presentación de trabajos o temas	3	100
Resolución de problemas y/o casos	40	100
Tutorías individuales	0.5	100
Elaboración de informes o trabajos	80	0
Estudio o preparación de pruebas	100	0
Evaluación formativa	6.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Prácticas		
Autoaprendizaje		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo dirigido o tutorizado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0

Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Fundamentos Físicos para Estructuras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	3	
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Física I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	3	
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejar correctamente las magnitudes mecánicas en uno dos y tres dimensiones. • Utilizar las relaciones formales que ligan magnitudes físicas como fuerza, energía, con las magnitudes cinemáticas en la resolución de problemas de mecánica. 		

- Comprensión del comportamiento de los sistemas de osciladores mecánico, con y sin resistencia, así como su comportamiento ante perturbaciones externas de tipo armónico.
- Comprensión de los principios fundamentales de la estática y su utilización para la resolución de casos prácticos. Estática de vigas.
- Calcular centros de masas y momentos de inercia del sólido rígido.
- Manejar los principios de la teoría de la elasticidad para la descripción formal del comportamiento elástico de los materiales de construcción.
- Uso de herramientas informáticas para la resolución numérica de problemas geométricos y numéricos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Cinemática y dinámica de la partícula. Centroides. Momentos de inercia. Dinámica del sólido. Estática del sólido. Sistemas equivalentes de fuerzas. Osciladores mecánicos. Comportamiento elástico del sólido.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G01 - Capacidad de análisis y síntesis

G03 - Capacidad de gestión de la información

G04 - Resolución de problemas

G06 - Razonamiento crítico

G07 - Trabajo en equipo

G12 - Aprendizaje autónomo

G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

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

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

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

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E02 - Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	37.5	100
Prácticas de Laboratorio	5	100
Prácticas en aulas de ordenadores	5	100
Resolución de problemas y/o casos	37.5	100
Tutorías individuales	0.5	100
Elaboración de informes o trabajos	60	0
Estudio o preparación de pruebas	75	0
Evaluación formativa	4.5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Trabajo en grupo

Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	80.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	20.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Instalaciones		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Físicos para Instalaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Física 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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejar correctamente las magnitudes electromagnéticas en tres dimensiones. • Comprensión de los elementos fundamentales de la electrónica: capacidad, autoinducción, resistencia y fuerza electromotriz, para su manejo en circuitos de corriente continua y alterna • Comprensión de las ecuaciones fundamentales de la estática y dinámica de fluidos. • Utilización de la aproximación adecuada para la conducción del calor. • Comprensión de los principios básicos de la termodinámica. • Comprensión de los fundamentos de la acústica tanto en su aproximación geométrica como ondulatoria. • Uso de herramientas informáticas para la resolución numérica de problemas geométricos y numéricos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Electricidad, electrostática y magnetostática. Corriente continua y alterna. Hidrostática e hidrodinámica. Temperatura y calor. Primer y segundo principio de la termodinámica. Acústica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E05 - 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
Enseñanza presencial (Teoría)	25	100

Prácticas de Laboratorio	3	100
Prácticas en aulas de ordenadores	4	100
Resolución de problemas y/o casos	25	100
Tutorías individuales	0.5	100
Elaboración de informes o trabajos	40	0
Estudio o preparación de pruebas	50	0
Evaluación formativa	2.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	80.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	20.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Expresión Gráfica Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Expresión Gráfica Básica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas de Representación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	3	
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Dibujo 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
Sí	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		
<p>SISTEMAS DE REPRESENTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer los procedimientos geométricos que -a través de la utilización de los sistemas de representación de la Geometría Descriptiva- permiten determinar las características espaciales y geométricas de las formas y objetos del espacio, así como establecer los posibles vínculos espaciales entre ellas. <p>DIBUJO TECNICO DE APLICACION ARQUITECTONICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer y saber utilizar los distintos modos de presentación que caracterizan cada uno de los lenguajes gráficos de aplicación arquitectónica. Conocer y saber utilizar las técnicas gráficas directas o autógrafas empleadas en las producciones de la representación gráfica de aplicación arquitectónica. 		

(Ambos resultados referidos exclusivamente al contenido geométrico de la edificación y las construcciones arquitectónicas).

5.5.1.3 CONTENIDOS

SISTEMAS DE REPRESENTACION

0. GEOMETRIA DESCRIPTIVA. Concepto y tipos de proyeccion (cilíndrica y cónica).

1. SISTEMAS DE REPRESENTACION, FUNDAMENTOS. Componentes y gramatica operacional de los sistemas diédrico, acotado, axonométrico (ortogonal y oblicuo) y cónico.

ELEMENTOS GEOMETRICOS FUNDAMENTALES (PUNTO, RECTA Y PLANO). Representación, propiedades y relaciones de pertenencia e intersección.

RELACIONES ESPACIALES FUNDAMENTALES. Paralelismo y perpendicularidad.

MOVIMIENTOS/METODOS. Cambio de plano, giro y abatimiento.

RELACIONES METRICAS FUNDAMENTALES. Distancia y ángulo.

CURVAS, SUPERFICIES Y CUERPOS. Concepto, clasificaciones, relaciones de tangencia y normalidad respecto a una superficie y aplicaciones en la edificación y las construcciones arquitectónicas.

SUPERFICIES POLIEDRICAS, RADIADAS (CONICAS Y CILINDRICAS) Y CURVAS DE REVOLUCION. Generación, intersecciones (entre recta y superficie y entre superficies), desarrollo y transformadas.

2. SISTEMAS DE REPRESENTACION, APLICACION. Trazado de los sistemas diédrico, acotado, axonométrico (ortogonal y oblicuo) y cónico e interrelación entre ellos.

SISTEMA DIEDRICO (como sistema de medida). Utilización del cambio de plano, el proceso de eliminación de la línea de tierra, utilización del plano de sección, criterios de elección de vistas, normalización y presentación de aplicaciones del sistema diédrico en dibujos de arquitectura.

SISTEMA ACOTADO. Trazado (como aplicación de las condiciones de pertenencia e intersección, y de las relaciones espaciales fundamentales: paralelismo y perpendicularidad), utilización auxiliar del plano de sección, normalización y presentación de aplicaciones del sistema axonométrico en dibujos de arquitectura.

SISTEMA AXONOMETRICO (ORTOGONAL Y OBLICUO). Utilización de coeficientes de reducción sobre los ejes axonométricos, trazado (como aplicación de las condiciones de pertenencia e intersección, de las relaciones espaciales fundamentales: paralelismo y perpendicularidad, y de la utilización de métodos: abatimiento), criterios de elección de los componentes del sistema, utilización del plano de sección, normalización y presentación de aplicaciones del sistema axonométrico en dibujos de arquitectura.

SISTEMA CONICO. Trazado (como aplicación de las condiciones de pertenencia e intersección, de las relaciones espaciales fundamentales: paralelismo y perpendicularidad, y de la utilización de métodos: abatimiento), utilización del plano del cuadro y puntos de fuga, criterios de elección de los componentes del sistema (control de la distorsión angular y del tamaño del dibujo), utilización del plano de sección (sección fugada), normalización y presentación de aplicaciones del sistema cónico en dibujos de arquitectura.

DIBUJO TECNICO DE APLICACION ARQUITECTONICA

0. DIBUJO TECNICO DE APLICACION ARQUITECTONICA. Finalidad, estilo gráfico, límites y criterios de eficacia gráfica.

LA GEOMETRIA EN EL DIBUJO. Interpretación geométrica de la realidad, análisis geométrico de la realidad (formas y lugares geométricos, relaciones métricas: igualdad y proporcionalidad, relaciones derivadas de la proporcionalidad y transformaciones geométricas: movimiento y semejanza), análisis morfológico de la realidad, procesos secuenciales de abstracción geométrica de la realidad y niveles de definición.

ROTULACION. Concepto, finalidad y normalización.

ACOTACION. Concepto, finalidad y normalización.

1. DIBUJO A MANO ALZADA. Finalidad, concepto de proporción (intuitiva y metódica), la toma de datos, técnicas gráficas, desarrollo gráfico y normalización.

2. DIBUJO A ESCALA. Finalidad, concepto de escala (la escala física), técnicas gráficas, desarrollo gráfico y normalización.

3. APLICACIONES. De acuerdo al sistema de aprendizaje propuesto -basado fundamentalmente en la ejercitación práctica- la exposición de contenidos precisa de la resolución por parte del alumno de una serie ordenada de ejercicios de toma de datos y representación gráfica de las características geométricas de formas u objetos extraídos de la realidad (de complejidad creciente y pertenecientes, preferentemente, a una misma realidad construida) mediante la utilización de cada uno de los sistemas de representación de la Geometría Descriptiva.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

COMENTARIOS ADICIONALES

Las referencias a los epígrafes SISTEMAS DE REPRESENTACION Y DIBUJO TECNICO DE APLICACION ARQUITECTONICA obedecen a criterios de distribución temporal de la materia, en el 1º curso y 2º curso respectivamente.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G01 - Capacidad de análisis y síntesis

G03 - Capacidad de gestión de la información

G04 - Resolución de problemas

G05 - Toma de decisiones

G07 - Trabajo en equipo

G12 - Aprendizaje autónomo

G19 - Motivación por la calidad

G22 - Correcta comunicación oral y escrita

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

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

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

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E03 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	47	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	67	100
Tutorías de grupo	6	100
Elaboración de informes o trabajos	182	0
Estudio o preparación de pruebas	43	0
Evaluación formativa	30	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Pruebas de evaluación

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Tutorías grupales

Trabajo autónomo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	20.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	80.0
5.5 NIVEL 1: Química y Geología		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de Materiales de Construcción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Materiales de Construcción		
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> Conocerá la relación entre el origen y la aplicación de los materiales, y la nomenclatura científica y técnica para su actuación en un equipo multidisciplinar; y, secundariamente, obtendrá formación inicial para una posterior especialización. Relacionará los conceptos químicos con los minerales, rocas y materiales de origen artificial de uso más frecuente, así como conocerá las menas de los metales y otros materiales industriales Sistematizará los procesos, los minerales y las rocas correspondientes por su génesis, y no por un arbitrario nomenclátor comercial. Conocerá la reactividad de los materiales de construcción frente a diferentes agentes externos y su relación con los potenciales procesos patológicos. Se familiarizará con el trabajo en el laboratorio conducente a la identificación y análisis de los materiales o de sus componentes. Para ello ha de conocer la metodología de los ensayos de determinación de las características de los materiales de construcción. Adquirirá los fundamentos de las normativas antisísmicas, claves en la edificación; y será capaz de leer un mapa geológico, su memoria e interpretar un corte geológico general. Aplicación de los conocimientos químicos y geológicos en el impacto ambiental así como en el reciclado de los materiales de construcción, apoyando la gestión y el tratamiento de los residuos de las actividades constructivas Como instrumento de trabajo usará los contenidos especializados de la red informática. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Características químicas de los materiales empleados en la construcción:</p> <p>Conceptos básicos de química: Estructura atómica y enlace químico Elementos y compuestos. Estados de agregación de la materia. Reactividad. Disoluciones, coloides y suspensiones. Diagramas de fases. Estructuras cristalinas y amorfas. Defectos en sólidos. Reacciones químicas: Química en disolución: solubilidad, propiedades, reacciones ácido base, de oxidación-reducción y precipitación. Procesos de corrosión. Reactividad en sólidos.</p> <p>- Procesos de elaboración de los materiales de construcción:</p> <p>Panorámica de los recursos existentes: Canteras y métodos de explotación. Rocas ornamentales. Áridos: propiedades básicas. Áridos para morteros y hormigones y áridos especiales. Control de calidad y toma de muestras. Plantas fijas para el tratamiento de los mismos. Otros tratamientos: Hornos y mezclas.</p> <p>- Metodología de los ensayos de determinación de las características de los materiales de construcción: Prácticas y ensayos de laboratorio. Aprendizaje y uso del material, valoraciones ácido-base, gravimétricas y redox.</p> <p>- Origen geológico de los materiales de construcción:</p> <p>Clasificación genética de las rocas y su vinculación cíclica, así como la relación de la materia mineral con la geocronología. El mineral como estructura y composición: materia cristalina, clasificación química y propiedades físicas de los minerales. Los procesos, los minerales y las rocas endógenas, sedimentarias y metamórficas: sus aplicaciones. La estructura de la corteza terrestre y su dinámica. Fundamentos de sismología. Cartografía geológica, técnicas prospectivas y secuelas ambientales. Prácticas de reconocimiento de minerales petrográficos y rocas y de interpretación cartográfica.</p> <p>- Impacto ambiental, reciclado y gestión de residuos de los materiales de construcción:</p> <p>Materiales y medio ambiente: Respuesta de los materiales en distintos medios degradación. Corrosión. Biodegradación. Materiales y Salud. Riesgos químicos y biológicos. Reciclaje: técnicas de reutilización. Implicaciones medioambientales</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G04 - Resolución de problemas		
G06 - Razonamiento crítico		
G08 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E04 - Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	35	100
Prácticas de Laboratorio	12.5	100
Resolución de problemas y/o casos	30	16.7
Tutorías de grupo	1.5	100
Estudio o preparación de pruebas	65	0
Evaluación formativa	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Empresa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
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
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Dirección de Empresas		
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
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> Comprender los factores de competitividad empresarial: el funcionamiento de oferta y demanda, así como los modelos de demanda del mercado. Saber analizar e interpretar los factores del entorno, identificando oportunidades y amenazas en su interacción con las fuerzas y debilidades que presente la empresa. Comprender y asimilar el concepto de empresa, entendiendo cómo funciona, se organiza y las relaciones que se establecen entre las distintas áreas que la componen. Conseguir una visión integral del proceso de dirección de la empresa y de los recursos humanos, además de ser capaz de valorar diferentes opciones estratégicas y tomar decisiones óptimas con un procedimiento racional. Conseguir una visión integral del proceso de dirección de operaciones y ser capaz de analizar costes y gestionar proyectos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Concepto, estructura y organización de las empresas de la construcción. Funcionamiento de los mercados. Análisis económico-empresarial del sector de la construcción y su evolución: análisis del entorno. Proceso de dirección y toma de decisiones en la empresa. Sistema de operaciones. Gestión de recursos humanos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G07 - Trabajo en equipo		

G16 - Creatividad e innovación		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E06 - 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.		
E07 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	25	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	25	100
Talleres o seminarios	5	100
Elaboración de informes o trabajos	32.5	0
Estudio o preparación de pruebas	57.5	0
Evaluación formativa	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Autoaprendizaje		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Derecho		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Derecho		
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos del sistema de fuentes normativas. • Conocimiento de los aspectos esenciales de la organización de las Administraciones Públicas y de la posición jurídica del ciudadano. • Conocimientos básicos de las formas de actuación de la Administración Pública y de las vías de reacción frente a la actuación administrativa ilegal. • Aspectos fundamentales de los procedimientos de contratación pública, en especial del contrato de obra pública. • Aspectos fundamentales de la contratación privada, en especial del contrato de compraventa y ejecución de obras. • Régimen jurídico del Ingeniero de Edificación y de los Colegios Profesionales. • Conocimientos sobre el régimen de responsabilidad derivada del ejercicio profesional del Ingeniero de Edificación. 		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fuentes del Derecho. Organización administrativa. Actividad de las Administraciones Públicas y su revisión o control. Derecho de la contratación pública. Contratación privada. Reglamentación y legislación específica del Ingeniero de Edificación. Colegios Profesionales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G04 - Resolución de problemas		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E08 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.		
E26 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.		
E30 - 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
Enseñanza presencial (Teoría)	45	100
Presentación de trabajos o temas	2.5	100
Tutorías de grupo	12.5	100
Elaboración de informes o trabajos	47.5	0
Estudio o preparación de pruebas	42.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		

Aprendizaje basado en problemas (ABP)		
Tutorías grupales		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Expresión Gráfica Específica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Expresión Gráfica Específica		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Dibujo 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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y saber utilizar los distintos modos de presentación que caracterizan cada uno de los lenguajes gráficos de aplicación arquitectónica. • Profundizar en la toma de datos y el manejo del dibujo a mano alzada como medio de comunicación tecnológica. • Conocer y saber utilizar las técnicas gráficas asistidas por ordenador empleadas en las producciones de la representación gráfica arquitectónica. (Ambos resultados referidos al contenido geométrico y constructivo de la edificación y las construcciones arquitectónicas) • Capacidad de interpretación y elaboración de la documentación gráfica propia del proyecto arquitectónico. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>0. DIBUJO ARQUITECTONICO. Finalidad, estilo gráfico (introducción de nuevas variables gráficas y no gráficas), límites y criterios de eficacia gráfica.</p> <p>LA CONSTRUCCION EN EL DIBUJO. Interpretación y análisis constructivo de la realidad (en relación con las características de la representación gráfica propia de los distintos sistemas constructivos), procesos secuenciales de abstracción formal de la realidad y niveles de definición.</p> <p>1. DIBUJO A MANO ALZADA (intensificación). Relación con el proceso de ejecución de la edificación y las construcciones arquitectónicas.</p> <p>2. DIBUJO A ESCALA ASISTIDO POR ORDENADOR (INFORMATICA GRAFICA APLICADA A LA EDIFICACION Y LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS). Dibujos vectoriales asistidos por ordenador, organización de la información gráfica de las entidades de dibujo, utilización de variables gráficas, y digitalización y gestión de la información gráfica.</p> <p>3. DOCUMENTACION GRAFICA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO. Planos de situación, planos de emplazamiento, planos de definición geométrica/constructiva en planta (o sección horizontal) y alzado (o sección vertical), planos de estructuras y planos de instalaciones. Niveles de definición.</p> <p>4. APLICACIONES. De acuerdo al sistema de aprendizaje propuesto -basado fundamentalmente en la ejercitación práctica- la exposición de contenidos precisa de la resolución por parte del alumno de una serie ordenada de ejercicios de toma de datos y representación gráfica de las características geométricas y constructivas de edificaciones o construcciones arquitectónicas existentes mediante la utilización de los sistemas de representación de la Geometría Descriptiva</p> <p>-entre los ejercicios propuestos figura un trabajo global de curso, planteado al principio de éste, destinado a potenciar una búsqueda independiente de fuentes de información por parte del alumno con el objetivo de propiciar su contacto con el mundo empresarial y profesional-</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda para cursar la materia de Expresión Gráfica Específica, que se haya superado la materia correspondiente al módulo de Expresión Gráfica Básica.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E09 - 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
Enseñanza presencial (Teoría)	13	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	13	100
Prácticas en aulas de ordenadores	19.5	100
Tutorías de grupo	6.5	100
Elaboración de informes o trabajos	72	0
Estudio o preparación de pruebas	18	0
Evaluación formativa	8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Aprendizaje basado en problemas (ABP)		
Tutorías grupales		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Topografía y Replanteos		
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

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Topografía y Replanteos		
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar los mecanismos de la puesta a escala • Saber realizar levantamientos de planos • Manejar la instrumentación topográfica: taquímetro, nivel, estación total y métodos topográficos que intervienen en el levantamiento gráfico de terrenos y edificios • Representar sobre el terreno en verdadera magnitud y con suficiente precisión, los datos existentes en un proyecto con el fin de proceder a la ejecución del mismo • Realizar con rapidez y precisión la necesaria toma de datos en el campo, con objeto de obtener la representación tridimensional del mismo • Interpretar la cartografía y planos topográficos que intervienen en un proyecto de edificación • Conocer el transporte de coordenadas aplicado al replanteo de obra 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción. Generalidades. Introducción a la Cartografía. El mapa topográfico nacional. El terreno y su representación. Unidades de medida, escalas y errores. Medición de ángulos y distancias. Altimetría. Métodos altimétricos. Nivelación. Taquimetría y modelización del terreno. Métodos de intersección y redes topográficas. Determinación de áreas, perfiles y movimiento de tierras. Replanteos topográficos. Parcelaciones y deslindes. Fotogrametría y sistema de posicionamiento global GPS.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda que se hayan superado la siguientes materias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos Matemáticos • Expresión Gráfica Básica • Construcción (parcial) 		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.		
E11 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	25	100
Prácticas externas	35	100
Elaboración de informes o trabajos	87.5	0
Foros y debates on-line	2.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Debates		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Estructuras e Instalaciones de la Edificación		

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Estructuras de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras de la Edificación I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras de la Edificación 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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender el concepto de la Resistencia de los Materiales • Idealización del objeto a calcular, obteniendo diagramas • Aplicar conclusiones prácticas que constituyen el objeto de la investigación realizada • Aprender lo que es la Seguridad Estructural • Aplicar lo anterior al cálculo de estructuras de madera, metálicas, hormigón armado y pretensado • Saber interpretar resultados de programas informáticos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Repaso de cuestiones sobre el sólido Rígido y Estática de los mismos • Resistencia de Materiales (Elasticidad, Tracción, Compresión, Cortante, Flexión, Pandeo, Flexión Compuesta y Oblicua) • Formas Estructurales- Organización, diseño y cálculo • Aplicación: madera, metálicos, hormigón armado y pretensado. • Estructuras hiperestáticas • Cimentaciones, muros, forjados en la edificación • prefabricados. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos de física-mecánica • Conocimientos de sistemas vectoriales • Conocimiento de sólido rígido y estática aplicada • Conocimiento de dibujo grafostático 		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G12 - Aprendizaje autónomo		

G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E21 - 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.		
E23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	32	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	35	100
Resolución de problemas y/o casos	75	100
Estudio o preparación de pruebas	225	0
Evaluación formativa	8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	90.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	10.0	60.0
NIVEL 2: Instalaciones de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones de la Edificación I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones de la Edificación 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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer e identificar los sistemas que forman las instalaciones fijas urbanas y en edificios. • Comprender los fenómenos físicos que rigen el funcionamiento de las instalaciones. • Conocer los distintos componentes y elementos básicos que constituyen las instalaciones así como su funcionamiento intrínseco. • Conocer los materiales utilizados en la realización de las distintas instalaciones, estudiando sus características y las propiedades relacionadas con la aplicación que se les está dando. • Conocer los sistemas de ejecución de las instalaciones, así como su control y las labores de mantenimiento de las mismas. • Conocer y utilizar la normativa y reglamentación que legisla el diseño, cálculo, ejecución y control de las instalaciones. • Aplicar los métodos de cálculo en el dimensionado y peritaje de instalaciones urbanas y de edificios. • Utilizar aparatos de medida aplicados al control y comprobación del funcionamiento de las instalaciones, así como manejar herramientas. • Desarrollar la capacidad de observación y análisis de instalaciones en fase de montaje o ya ejecutadas, para aumentar la formación continua práctica y el sentido crítico necesario para el desarrollo profesional. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Abastecimiento y distribución de agua urbana. • Instalaciones hidráulicas interiores de edificios. • Instalaciones de agua caliente sanitaria en edificación. • Instalaciones de protección contra incendios. • Saneamiento. • Instalaciones de abastecimiento, almacenamiento y distribución de combustibles gaseosos. • Instalaciones de transporte en edificación. • Infraestructura de instalaciones de telecomunicación en edificación. • Instalaciones eléctricas. • Ahorro de energía. • Instalaciones de ventilación en edificación. • Instalaciones de climatización. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda que los alumnos hayan cursado y superado las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos Matemáticos • Fundamentos de Física para Instalaciones. • Expresión Gráfica Básica • Construcción (parcial) 		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales		
G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E20 - 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.		
E21 - 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.		
E22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
E24 - Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	66	100
Prácticas de Laboratorio	2	100
Prácticas en aulas de ordenadores	7	100
Resolución de problemas y/o casos	143	45.5
Estudio o preparación de pruebas	145	0
Elaboración de memorias de prácticas	2	0
Evaluación formativa	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
Presentación de trabajos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	80.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	20.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Técnicas y Tecnología de la Edificación		
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	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales de Construcción I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales de Construcción II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de los materiales de construcción y su marco normativo. • Conocimiento de las prestaciones de los materiales y su proceso de cuantificación en base a procedimientos normalizados de ensayo. • Designación normativa de los materiales y utilización de la documentación técnica que los define. • Selección los materiales de construcción en base a criterios de durabilidad y sostenibilidad. • Planificación, control de recepción y ejecución de los diferentes materiales de construcción • Utilización de los Materiales de Construcción como inicio a la práctica profesional. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>PROPIEDADES, NORMATIVA Y CONTROL DE CALIDAD:</p> <p>Materiales pétreos. Materiales cerámicos. Conglomerantes: Cales, yesos y cementos. Conglomerados: Morteros y hormigones. Materiales metálicos: Acero, aluminio, cobre y zinc. Maderas, corcho y productos bituminosos. Pinturas. Plásticos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda haber cursado y superado las materias de Fundamentos Matemáticos y Fundamentos de Materiales de Construcción.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales		
G19 - Motivación por la calidad		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
E13 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.		
E20 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	75	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	35	100
Prácticas de Laboratorio	25	100
Tutorías de grupo	8	100
Elaboración de informes o trabajos	20	0
Estudio o preparación de pruebas	195	0
Elaboración de memorias de prácticas	10	0
Evaluación formativa	7	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Construcción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	

ECTS NIVEL 2		42
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	6	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción 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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción IV		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología y Restauración		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Equipos de Obra		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la evolución de los sistemas constructivos y su aplicación a obras antiguas o modernas. • Comprensión de la forma de trabajo de los elementos constructivos, definir su función y compatibilidad. • Manejar información del mercado, correspondiente a sistemas constructivos de la actualidad. • Comprensión del comportamiento de las estructuras para concretar su construcción adecuada al mismo. • Comprensión del funcionamiento de las instalaciones de urbanización. • Plantear y resolver detalles constructivos adecuados a requerimientos previos. • Puesta en obra de los elementos y sistemas constructivos. • Características físicas y mecánicas que definen los sistemas constructivos. • Análisis, diseño y ejecución de soluciones para la accesibilidad universal de los edificios. • Sostenibilidad de la edificación: Ejecución y funcionamiento. • Dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios. • Propuesta de soluciones de reparación de las lesiones. • Intervención en la rehabilitación de edificios y la restauración y conservación del patrimonio construido. • Analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos. • Elaboración de manuales y planes de mantenimiento. Gestionar su implantación en los edificios. • Evaluación del impacto medio ambiental de los procesos de edificación y demolición. • Programación y organización de los equipos de obras. • Mejorar y optimizar el aprovechamiento de las máquinas en las obras. • Conocimiento de los rendimientos de las máquinas en su utilización, sus costes y amortizaciones, de sus componentes, formas de trabajo, normas de seguridad y variantes del mercado. • Aplicar la repercusión en costes, tiempo y seguridad derivados de la correcta elección y emplazamiento de los equipos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONSTRUCCION I. HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN</p> <p>La tradición constructiva de las civilizaciones orientales: Mesopotamia, Persia, Egipto. La construcción arquitectónica en Grecia y Roma, sus antecedentes cretenses, micénicos y etruscos. La construcción paleocristiana y bizantina. La construcción del mundo prerrománico. La construcción hispanomusulmana. La construcción medieval: románico, gótico y mudéjar. La construcción del Renacimiento y barroco. La construcción del siglo XIX y los nuevos materiales. La construcción metálica y de hormigón armado. La construcción tradicional.</p> <p>CONSTRUCCIÓN II.</p> <p>Introducción al proceso constructivo.</p> <p>La construcción en el proyecto arquitectónico.</p>		

El edificio. Sus elementos constructivos: cimientos, muros de fábrica, introducción a las estructuras. Escaleras. Cubiertas. Arcos y bóvedas. Procesos constructivos. Normativa vigente.

CONSTRUCCIÓN III.

La construcción de las estructuras de hormigón armado: generalidades, cimentaciones, elementos estructurales, pórticos y forjados.

La construcción metálica: generalidades, elementos estructurales y medios de unión.

La construcción en madera: generalidades, elementos estructurales y medios de unión.

Estructuras mixtas: generalidades, elementos estructurales y sistemas de conexión.

CONSTRUCCION IV.

La construcción de las cubiertas, cerramientos, particiones, carpinterías exteriores e interiores, revestimientos, acabados.

La construcción de las instalaciones en los edificios.

Sostenibilidad en la edificación: ejecución y funcionamiento.

La construcción de las instalaciones de urbanización: saneamiento, red de agua, redes eléctricas y de alumbrado. Jardinería.

CONSTRUCCIONES URBANAS.

Instalaciones de urbanización: saneamiento, red de agua, red de electricidad y alumbrado.

Pavimentaciones y Acerados.

PATOLOGÍA Y RESTAURACIÓN.

Introducción.

Apeos y cimbras.

Teoría de los Estudios previos y toma de datos.

Estudio y análisis de las lesiones en la edificación: grietas, humedades, lesiones en cimentaciones, estructuras de hormigón, acero, madera, fábricas. Soluciones de reparación. Análisis del arco, patología y soluciones de reparación. Restauración e Intervención en el patrimonio arquitectónico. Mantenimiento de edificios.

EQUIPOS DE OBRAS.

Planificación del emplazamiento de los equipos de obra. Instalaciones eléctricas provisionales. Grupos moto-compresores. Máquinas herramientas de aire comprimido. Demolición y derribo. Actividades sobre el terreno. Entibación de zanjas, pozos y vaciados. Maquinaria para el movimiento de tierras. Máquinas para el movimiento de tierras. Dúmpers. Compactación. Fabricación del hormigón. Grúas torre. Medios auxiliares. Herramientas. Aparatos elevadores. Andamios.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

1.-La materia sigue un modelo de adquisición de competencias y aprendizaje progresivo que requiere un desarrollo ordenado por asignaturas a lo largo de los cursos. Se recomienda, por tanto, cursar las asignaturas de forma ordenada puesto que cada una de ellas sería requisito previo para la siguiente. 2.- Capacidad de representación gráfica suficiente para poder representar las soluciones constructivas que se requieran. 3.- Conocimientos básicos de comportamiento estructural, suficientes para poder aplicarlos a las diferentes soluciones y materiales estructurales.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G01 - Capacidad de análisis y síntesis

G02 - Capacidad de organización y planificación

G03 - Capacidad de gestión de la información

G04 - Resolución de problemas

G05 - Toma de decisiones

G06 - Razonamiento crítico

G07 - Trabajo en equipo

G12 - Aprendizaje autónomo

G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales

G16 - Creatividad e innovación

G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
E14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.		
E15 - 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.		
E16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.		
E17 - 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.		
E18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
E19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.		
E20 - 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.		
E23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
E25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
E29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	232.5	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	63.5	100
Foros y debates en clase	2.5	100
Prácticas en aulas de ordenadores	12.5	100
Prácticas externas	6	100
Presentación de trabajos o temas	4	100
Resolución de problemas y/o casos	22	100
Trabajo de campo	33.5	17.9
Tutorías de grupo	22	100

Tutorías individuales	2.5	100
Elaboración de informes o trabajos	197.5	0
Estudio o preparación de pruebas	341	0
Lectura de artículos y recensión	43.5	0
Elaboración de memorias de prácticas	20.5	0
Evaluación formativa	46.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Autoaprendizaje		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Tutorías grupales		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
Estudio de casos		
Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Gestión Urbanística y Economía Aplicadas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Gestión Urbanística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la realidad urbanística desde el punto de vista principal de su gestión, tramitación y disciplina. • Capacitarse para la comprensión de los documentos urbanísticos, comprender su manejo y competencia, así como obtener una lectura integrada de los mismos. • Aplicar los parámetros, requerimientos y exigencias de la ordenación urbanística. • Conocer estructuradamente las administraciones actuantes, sus competencias, jerarquía, orden de intervención y trascendencia de sus actuaciones en los procesos de planeamiento, gestión y disciplina de las actuaciones urbanísticas. • Aplicar las herramientas y estrategias específicas de la actuación urbanística en casos prácticos reales, para comprender y funcionamiento y reflexionar sobre sus resultados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Marco de regulación de la gestión y disciplina urbanística.</p> <p>Se trata de conocer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Las herramientas básicas de intervención urbanística, su funcionamiento y aplicación. 2.- El marco legislativo del planeamiento, la gestión y la disciplina urbanística a nivel autonómico y local. 3.- La tramitación administrativa de los documentos urbanísticos, su contenido y el alcance de su aplicación. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de ordenamiento administrativo nacional, autonómico y local. • Capacidad de representación gráfica suficiente sobre soporte informático de los ejercicios gráficos que se propongan. • Manejo informático de hojas de cálculo, Autocad, Word y Power Point • Conocimientos matemáticos básicos a nivel de cálculo, estadística y geometría. 		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G06 - Razonamiento crítico		
G08 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		
G14 - Tratamiento de conflictos y negociación		

G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	10	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	6	100
Prácticas en aulas de ordenadores	12.5	100
Elaboración de informes o trabajos	17.5	0
Estudio o preparación de pruebas	27.5	0
Evaluación formativa	1.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
Estudio de casos		
Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Peritaciones y Tasaciones		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Peritaciones y Tasaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del marco legal sobre valoraciones y peritaciones. • Identificar las diversas finalidades en las que se desarrolla la valoración y peritación en el marco inmobiliario. • Aplicar las adecuadas metodologías para la realización de valoraciones y peritaciones. • Desarrollo de estudios de mercado en el sector inmobiliario. • Emisión de informes sobre valoración y peritaciones fundamentados. • Capacidad de juicio crítico y compromiso ético como pauta de trabajo 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Normativa actualizada de valoraciones. Criterios, principios y definiciones previas a la valoración. Métodos de valoración. Instrucciones técnicas para la elaboración de informes de valoración. Valoraciones catastrales. Valoraciones contradictorias. Peritaciones judiciales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		
Se recomienda haber cursado las materias Básicas y Tecnológicas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E32 - 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
Enseñanza presencial (Teoría)	23	100
Prácticas en aulas de ordenadores	15	100
Resolución de problemas y/o casos	15	100
Tutorías individuales	2.5	100
Elaboración de informes o trabajos	40	0
Estudio o preparación de pruebas	50	0
Evaluación formativa	4.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Autoaprendizaje		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Aprendizaje basado en problemas (ABP)		
Tutorías grupales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Gestión Presupuestaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
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
9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: 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
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ejecución de Obras y Gestión Económica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Comprenderá la importancia del presupuesto de obra y su utilidad a lo largo de todo el proceso edificatorio. Conocerá y sabrá aplicar un método clásico concreto para la elaboración de presupuestos de obra. Sabrá confeccionar y calcular precios básicos de materiales, maquinaria y mano de obra, precios auxiliares y precios unitarios descompuestos de las unidades de obra Sabrá confeccionar el estado de mediciones de la obra. Sabrá elaborar presupuestos de obra Conocerá los procedimientos y formas de contratación y adjudicación de obras, tanto para promoción privada como pública Sabrá realizar relaciones valoradas, certificaciones de obra y revisión de precios Sabrá analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo y realizar la certificación final de liquidación de obra 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> El presupuesto como centro neurálgico del proceso edificatorio. Un modelo de presupuestación. Filosofía del modelo. La división en unidades de obra. Los precios de las unidades de obra. El estado de mediciones de las unidades de obra. El presupuesto por unidades de obra. Aplicación del modelo de presupuestación en una obra tipo. Familias de partidas más usuales, por capítulos: demoliciones, movimiento de tierras, saneamiento, cimentaciones y soleras, estructura, albañilería, cubiertas, etc. Contratación y Adjudicación de obras. Relaciones valoradas y certificaciones de obra. Acopios. Partidas alzadas. Precios contradictorios. Revisión de precios. Estudios comparativos. Seguimiento de costes. Certificación final de obra y de liquidación. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Recomendación: Dado que la realización del presupuesto de una obra requiere un análisis integral de la edificación proyectada, se consideran necesarios todos los conocimientos adquiridos en las asignaturas pertenecientes 1º, 2º y 3º curso del presente plan de estudios, en especial la expresión gráfica, los materiales de construcción, la construcción, las estructuras, las instalaciones y la planificación, organización y control de obras. El alumno que haya adquirido la suficiente formación en las materias anteriormente citadas, optimizará su esfuerzo con mayor garantía de éxito.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		

G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G13 - Adaptación a nuevas situaciones		
G14 - Tratamiento de conflictos y negociación		
G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E31 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	39	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	39	100
Estudio o preparación de pruebas	127.5	0
Elaboración de memorias de prácticas	7.5	0
Evaluación formativa	12	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Gestión del Proceso		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		

NIVEL 2: Organización del Proceso Constructivo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ejecución de Obras y Gestión Económica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	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
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Planificación, Organización y Control de Obras		
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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> Adquirirá conocimientos sobre las funciones básicas de la dirección de producción en la construcción Conocerá y aplicará los gráficos empleados para la planificación y control de las obras Conocerá y aplicará la teoría grafo y los métodos de planificación y control que se basan en dicha teoría que emplean la ruta crítica Conocerá y aplicará distintos métodos matemáticos y heurísticos para la optimización de recursos y armonización de recursos Conocerá y analizará el concepto de productividad, el estudio de métodos y las políticas de incentivos Conocerá y aplicará el informe del valor acumulado como método para el control temporal de la producción y costes de producción Tendrá la capacidad de organizar una obra de edificación tradicional y programar detalladamente las actividades asignando tiempos y recursos necesarios para su ejecución, así como los trabajos de mantenimiento 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Las funciones básicas de la dirección de producción en la construcción. El producto, los recursos y el proceso productivo. Planificación, organización, dirección de los trabajos y control. Gráficos de planificación y control de las obras. La teoría grafo. Redes CPM. Redes PERT. Redes Roy. Redes de precedencias. El gráfico Gantt. Plan tiempo-coste y planes derivados. Programación lineal. Simplex. Programación lineal gráfica. El problema del transporte. Asignación de recursos. Nivelación de recursos Producción y productividad. Estudio de métodos. Políticas de incentivos. Informe del valor acumulado. Control temporal de la producción. Control de costes de producción. Planificación y organización detallada de una obra. Implantación, replanteo subestructuras, superestructuras, cubiertas, albañilería, solados y alicatados, carpinterías y cerrajerías, instalaciones, acabados y obras de urbanización. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Recomendación: Dado que la organización del proceso constructivo de una obra requiere un análisis integral de la edificación proyectada, se consideran necesarios todos los conocimientos adquiridos en las asignaturas pertenecientes 1º, 2º curso y 1º cuatrimestre del 3º curso del presente plan de estudios, en especial la expresión gráfica, los materiales de construcción, la construcción, las estructuras y las instalaciones. El alumno que haya adquirido la suficiente formación en las materias anteriormente citadas, optimizará su esfuerzo con mayor garantía de éxito.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		

G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	39	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	39	100
Elaboración de informes o trabajos	22.5	0
Estudio o preparación de pruebas	112.5	0
Evaluación formativa	12	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Calidad en la Edificación		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Calidad en la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de las normativas existentes relacionadas con la gestión y el control de la calidad. • Conseguir que el alumno planifique actuaciones en casos concretos. • Uso de herramientas informáticas para la resolución de casos prácticos. • Introducción a la práctica profesional en relación con la gestión de la calidad. • Manejar los principios de las teorías de la gestión de la calidad. • Saber redactar y elaborar el Libro del Edificio 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Normativa de gestión de calidad e infraestructura de la calidad; certificados y distintivos de calidad; estadísticas de fallos en la edificación; planes de control de calidad; sistemas de gestión de la calidad; herramientas de gestión y control de calidad; iso 9000, seis sigma, EFQM, QFD.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		
Se recomienda que el alumno haya cursado y superado las materias: materiales de construcción, construcción y fundamentos matemáticos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G13 - Adaptación a nuevas situaciones		
G17 - Liderazgo		
G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E28 - 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
Enseñanza presencial (Teoría)	20	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	25	100
Trabajo de campo	15	100
Elaboración de informes o trabajos	40	0
Estudio o preparación de pruebas	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Prácticas		
Autoaprendizaje		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas escritas	40.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	60.0
NIVEL 2: Prevención y Seguridad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prevención y Seguridad en el Trabajo		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Prevención y Seguridad y Proyectos Técnicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, así como las técnicas con las que se cuenta para impedir los daños laborales • Conocer la legislación, reglamentación y normativa específica de aplicación, así como las obligaciones y responsabilidades de todos los participantes en el proceso constructivo. • Saber como llevar a cabo las funciones de coordinación, así como los criterios para la elaboración de los estudios/estudios básicos y planes de seguridad y salud. • Aprender a detectar situaciones de riesgo, sabiendo identificar las causas que las motivan, y las consecuencias que producen para poder actuar sobre las mismas. • Conocer cuales son los medios y medidas de prevención y protección necesarias para resolver las situaciones de riesgo relacionadas con las condiciones de seguridad en los distintos tipos de obra. • Ser capaz de elaborar los documentos que en el futuro se le van a poder exigir, con el grado de profesionalidad necesario. • Saber adaptar los conocimientos adquiridos al conjunto de situaciones que se le presenten, aprendiendo a introducir la seguridad en cada uno de los momentos de su actuación, mediante una adecuada planificación de los procesos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>-Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo. Marco normativo.</p> <p>-Planificación de la prevención en las obras de construcción: Funciones de coordinación durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra. Criterios para la elaboración del estudio/estudio básico de seguridad y salud. Criterios para la elaboración y aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>-Técnicas generales de análisis, evaluación y control de riesgos: Riesgos y medidas preventivas relacionados con las condiciones de seguridad en las obras de construcción. Riesgos y medidas preventivas relacionadas con el medio ambiente de trabajo en las obras de construcción (higiene industrial). Ergonomía y Psicología. Vigilancia de la salud.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G10 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E26 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.		
E27 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	60	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	25.5	100
Prueba final	3	100
Resolución de problemas y/o casos	1.5	100
Elaboración de informes o trabajos	30	0
Estudio o preparación de pruebas	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
Trabajo con simuladores		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	50.0	100.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	0.0	50.0
5.5 NIVEL 1: 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	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	3	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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Prevención y Seguridad y Proyectos Técnicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos Técnicos		
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

Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de generar, analizar e interpretar la documentación técnica que caracteriza a los procesos constructivos complejos (edificación y construcciones arquitectónicas). • Capacidad de participar en las distintas fases de ejecución de procesos constructivos complejos (redacción de documentación, dirección, organización/programación, supervisión/control, etc.) • Conocer las características básicas de la organización profesional/empresarial de los agentes intervinientes en el campo de la edificación, así como sus funciones y responsabilidades en dicho ámbito. • Conocer los procedimientos administrativos y de gestión básicos que regulan el campo de la edificación y promoción inmobiliaria. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>0. CAMPOS DE DESARROLLO PROFESIONAL DEL ARQUITECTO TECNICO. Análisis de atribuciones profesionales.</p> <p>1. AGENTES INTERVINIENTES EN EL CAMPO DE LA EDIFICACION (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES). Identificación y análisis de agentes intervinientes en las fases de redacción de documentación técnica, ejecución, gestión y promoción de obras de construcción, organizaciones profesionales y/o empresariales afines, y relaciones básicas con la administración.</p> <p>2. METODOLOGIA PARA LA ELABORACION E INTERPRETACION DE PROYECTOS TECNICOS:</p> <p>2.1. NORMATIVA TECNICA APLICABLE A OBRAS DE CONSTRUCCION. Carácter prestacional y de obligado cumplimiento, técnicas de incorporación a la documentación de desarrollo de obras de construcción y análisis/síntesis previo a su afección a casuísticas determinadas.</p> <p>2.2 EL MERCADO RELACIONADO CON OBRAS DE CONSTRUCCION. Carácter prestacional como garante de conformidad y técnicas de incorporación a la documentación de desarrollo de obras de construcción.</p> <p>2.3. CRITERIOS DE ANALISIS Y SINTESIS DE LA REALIDAD CONSTRUIDA. Condicionantes previos, fórmulas de idealización de sistemas constructivos, sistematización y clasificación de procesos y sistemas constructivos, e interacción entre ellos</p> <p>3. CARACTERISTICAS BASICAS DE LA DOCUMENTACION DE DESARROLLO DE OBRAS DE CONSTRUCCION:</p> <p>3.1. CONDICIONES DE PARTIDA. Referencias/antecedentes (condiciones geográficas, legales y físicas: geométricas, geotécnicas e infraestructuras/servicios urbanísticos), objetivos (funcionales, técnicos y de gestión) y características geométricas básicas (superficies y parámetros urbanísticos).</p> <p>3.2. DOCUMENTACION TECNICA. Descripción escrita -MEMORIA CONSTRUCTIVA y JUSTIFICACIONES NECESARIAS-, descripción gráfica -PLANOS-, pliego de condiciones, y valoración y medición</p> <p>-abordada separadamente, previa definición de sus características básicas y relaciones de complementariedad y prelación entre ellas, para cada uno de los siguientes epígrafes globales: implantación, estructuras, cerramientos, revestimientos, prefabricados e instalaciones-.</p> <p>4. APLICACIONES. De acuerdo al sistema de aprendizaje propuesto -basado parcialmente en la ejercitación práctica- la exposición de contenidos precisa de la resolución por parte del alumno de un ejercicio destinado a alcanzar la definición geométrica y planteamiento globales de los elementos de compartimentación, estructura e instalaciones de un determinado proceso constructivo</p> <p>-ejercicio que el alumno podrá convertir en enunciado de PROYECTO FIN DE GRADO (mediante las adaptaciones que fueran necesarias)-.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda que para cursar la materia de Proyectos Técnicos deberán haberse cursado y superado las materias de Expresión Gráfica Básica y Específica y las materias correspondientes a los módulos de Estructuras e Instalaciones de la Edificación, y de Técnicas y Tecnología de la Edificación que se imparten en los cinco primeros cuatrimestres de la titulación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G08 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		

G12 - Aprendizaje autónomo		
G14 - Tratamiento de conflictos y negociación		
G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E30 - 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.		
E33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.		
E35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.		
E36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.		
E37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
E38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		
E39 - 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.		
E40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	42.5	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	7.5	100
Foros y debates en clase	36	100
Elaboración de informes o trabajos	95	0
Estudio o preparación de pruebas	40	0
Evaluación formativa	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		

Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	10.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	90.0
5.5 NIVEL 1: Optativas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Complementos (Asignaturas optativas)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
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
	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Geotecnia y Cimentaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Gestión de la Prevención		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Herramientas de Planificación y Gestión Económica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Cálculos de Estructuras y Prefabricación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Dibujo Avanzado de Aplicación Arquitectónica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Certificación Energética y Energías Renovables		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sostenibilidad, Calidad Energética y Medio Ambiental		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Geografía Urbana		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional. Adquirir conocimiento y destreza en el uso de las herramientas informáticas que doten al alumno de una capacidad operativa mayor de los conocimientos adquiridos. Posibilidad de ampliar de forma autónoma estos avances por la búsqueda de nuevas aplicaciones o con el desarrollo de las adquiridas. Evaluación del impacto socio-ambiental de la edificación de manera que sea consciente de trabajar en un campo integrado, siendo sensible a la capacidad de participación en iniciativas multidisciplinares con aplicación de su capacidad profesional específica. Identificación y utilización de tecnologías emergentes dentro del campo de la edificación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los contenidos de esta materia son muy específicos y dependen de la oferta de asignaturas optativas que se realice cada curso, pero siempre bajo los siguientes cuatro objetivos básicos: ampliación del nivel de conocimientos, tecnologías emergentes, impacto socioambiental de la tecnología y formación humanística del Ingeniero de Edificación.</p> <p>GEOTECNIA Y CIMENTACIONES</p> <p>Introducción a la Geotecnia. Conceptos de Mecánica de rocas y de suelos. Consideraciones sobre riesgos geológicos. Medidas de seguridad, Concepto y tipos de suelos, Componentes fundamentales de los suelos, Propiedades elementales de los suelos y ensayos básicos de identificación, La clasificación de los suelos: granulometría, plasticidad y clasificaciones geomecánicas, Estados de consistencia de los suelos. Límites de Atterberg, Trabajos de reconocimiento del terreno de cimentación, Principales métodos de laboratorio para el cálculo de la resistencia de los suelos y rocas, Introducción al estudio de taludes. Estabilidad de taludes. Reconocimientos generales. Caracterización geotécnica de los materiales. Corrección de taludes, Técnicas de mejora de los suelos, Cartografía geotécnica. Introducción al desarrollo de un estudio geotécnico. Trabajos sobre estudios geotécnicos para edificación.</p> <p>INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO</p>		

Actitud y filosofía ante el espacio construido del pasado, conocimiento y análisis de los sistemas constructivos existentes. Lectura de patologías y posibilidades de actuación. Estrategias de intervención desde la demolición previa a la adecuación final,. Formas de representación del patrimonio edificado. Nuevas tecnologías, legislación sobre Patrimonio. Organismos y funcionamiento para el control sobre el Patrimonio por parte de las diferentes administraciones. Directrices de orientación internacional sobre intervención en el Patrimonio. Ffuentes documentales. Clasificación general de archivos. Estrategia de proyecto de intervención. Exposición de ejemplos de intervención arquitectónica y en entornos protegidos.

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

Introducción. Gestión de la prevención en la empresa. Documentación preventiva en la ejecución de obra. Coordinación de actividades empresariales. Coordinación de seguridad y salud en obra.

HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ECONÓMICA

Presentación e Introducción. Organización del Proceso Constructivo. Gestión Económica-. Confección del presupuesto de una obra concreta enmarcada en la edificación con empleo de técnicas constructivas comunes. Uso de programas informáticos de gestión económica.

CÁLCULOS DE ESTRUCTURAS Y PREFABRICACIÓN

Introducción a los sistemas de cálculo de estructuras por ordenador. Introducción de datos en el entorno CYPE. Cálculo de soportes H.A. Cálculo de vigas. Cálculo elementos de cimentación. Cálculo de muros. Cálculo de otros elementos. Prefabricación.

DIBUJO AVANZADO DE APLICACIÓN ARQUITECTÓNICA

Identificación de tecnologías y estándares BIM para el sector de la edificación. Fundamentos para la utilización de las herramientas de Graphisoft. Utilización de Archicad en proyectos de edificación. Flujos de información e interoperabilidad entre aplicaciones. Fundamentos para la utilización de las herramientas de Autodesk. Utilización de Revit en proyectos de edificación.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES

Certificación Energética de Edificios. Instalaciones solares térmicas. Instalaciones solares fotovoltaicas aisladas. Instalaciones geotérmicas. Instalaciones de energía mini-eólica aislada.

SOSTENIBILIDAD, CALIDAD ENERGÉTICA Y MEDIO AMBIENTAL

Conceptos. El edificio ecológico, sostenibilidad y bioclimatismo. Confort, Salud y Medio Ambiente. Principios elementales de diseño bioclimático. La Vivienda Pasiva. Técnicas de construcción alternativas. Sostenibilidad y eficiencia de los elementos y sistemas constructivos. La evaluación medioambiental de edificios Herramientas LEED,BREEAM,VERDE.

GEOGRAFÍA URBANA

Introducción al estudio de la geografía urbana. El fenómeno urbano y su evolución histórica. La ciudad y el medio físico. Morfología urbana. La estructura urbana. La ciudad como espacio social. La ciudad como espacio productivo. La población urbana. La ciudad en la región. Las redes urbanas. Política de ciudades y políticas urbanísticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

Se determinarán en función de asignaturas concretas

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G01 - Capacidad de análisis y síntesis

G03 - Capacidad de gestión de la información

G05 - Toma de decisiones

G06 - Razonamiento crítico

G07 - Trabajo en equipo

G12 - Aprendizaje autónomo

G13 - Adaptación a nuevas situaciones

G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor

G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

G22 - Correcta comunicación oral y escrita

G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E42 - Conocimiento de materias complementarias, tanto tecnológicas como humanísticas, orientadas a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional de un Ingeniero de Edificación, abierto y sensible a los cambios y nuevos retos profesionales que le pudieran surgir.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	74	100
Enseñanza presencial (Prácticas)	30	100
Prácticas en aulas de ordenadores	24.5	100
Prácticas externas	3.5	100
Presentación de trabajos o temas	10	100
Resolución de problemas y/o casos	9.5	100
Talleres o seminarios	5	100
Trabajo de campo	3	100
Tutorías de grupo	10	100
Elaboración de informes o trabajos	85	0
Estudio o preparación de pruebas	161.5	0
Foros y debates on-line	7.5	0
Lectura de artículos y recensión	7	0
Elaboración de memorias de prácticas	9	0
Evaluación formativa	10.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Trabajo en grupo		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
Debates		
Estudio de casos		

Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	100.0
NIVEL 2: Complementos (Prácticas externas)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas Externas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de habilidades prácticas directamente en empresas o instituciones. • Adquirir conocimiento y destreza en el uso de las herramientas informáticas que doten al alumno de una capacidad operativa mayor de los conocimientos adquiridos. • Aplicar tecnologías actuales y emergentes dentro del campo de la edificación en situaciones reales. • Experimentar relaciones humanas y profesionales en el entorno empresarial e institucional. • Asumir una responsabilidad social en la toma de decisiones. • Escuchar, negociar, persuadir y defender argumentos oralmente o por escrito. • Desarrollar el liderazgo y la autocrítica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Realización de prácticas externas en empresas o instituciones de acuerdo con el Protocolo de prácticas externas de la UCLM		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS Para poder matricularse en los créditos de las prácticas será necesario que el estudiante tenga superados 120 créditos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G13 - Adaptación a nuevas situaciones		
G17 - Liderazgo		
G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

E43 - Aplicar los conocimientos, capacidades y aptitudes adquiridas, vinculando a los estudiantes a la realidad empresarial y profesional, completando y complementando su formación teórica con la práctica.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Elaboración de informes o trabajos	87.5	0
Elaboración de memorias de prácticas	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Contrato de aprendizaje		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	70.0
Pruebas prácticas de laboratorio y otros trabajos	30.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo 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
Sí	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: Trabajo 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
Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> Integración y síntesis de los contenidos formativos recibidos. Capacidad de desarrollar las competencias profesionales asociadas a la profesión de Arquitecto Técnico. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sin contenido ajeno a las aportaciones (o contribuciones) necesarias para la realización del ejercicio propuesto como enunciado de TRABAJO FIN DE GRADO.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS Para cursar la materia deberán haberse superado las materias de formación básica y la materia de Proyectos Técnicos. El REGLAMENTO PARA LA ASIGNACIÓN, REALIZACIÓN, EXPOSICIÓN Y DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO DE INGENIERIA DE EDIFICACION EN LA EUPC-UCLM, podrá establecer condiciones específicas en función de la modalidad de Trabajo Fin de Grado elegida por el alumno. Será requisito necesario para la exposición y defensa del Trabajo Fin de Grado ante un tribunal universitario, que el alumno haya superado el resto de créditos necesarios para la obtención del título (228 ECTS). Por otro lado, en cumplimiento del punto 3 y 4 del <i>Acuerdo de la comisión de reforma de títulos y planes de estudio de la Universidad de Castilla-La Mancha para la incorporación de competencias genéricas de la UCLM en el diseño de los planes de estudio de grado</i> , que se citan textualmente: <i>3. El estudiante deberá superar una prueba de nivel de dominio de una segunda lengua moderna como requisito previo para defender el trabajo fin de grado, que podrá ser convalidada por títulos oficiales de idiomas o certificados expedidos por instituciones de reconocido prestigio que acrediten un nivel equivalente, por la superación de asignaturas en lengua extranjera, por la superación de asignaturas cursadas en programas internacionales de intercambio o, en su caso, por la realización y defensa del trabajo fin de grado en otro idioma. 4. Esta prueba de nivel se corresponderá con el nivel intermedio o nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, de conformidad con los criterios y objetivos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 1629/2006, de 29 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las enseñanzas de idiomas de régimen especial reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de enero de 2007).</i> Será requisito previo para la exposición y defensa del Trabajo Fin de Grado ante un tribunal universitario la superación de la citada prueba.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G01 - Capacidad de análisis y síntesis		
G02 - Capacidad de organización y planificación		
G03 - Capacidad de gestión de la información		
G04 - Resolución de problemas		
G05 - Toma de decisiones		
G06 - Razonamiento crítico		
G07 - Trabajo en equipo		
G08 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		
G09 - Trabajo en un contexto internacional		
G10 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
G11 - Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad		
G12 - Aprendizaje autónomo		
G13 - Adaptación a nuevas situaciones		
G14 - Tratamiento de conflictos y negociación		
G15 - Sensibilidad hacia temas medioambientales		
G16 - Creatividad e innovación		
G17 - Liderazgo		

G18 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
G19 - Motivación por la calidad		
G21 - Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		
G22 - Correcta comunicación oral y escrita		
G23 - Compromiso ético y deontología profesional		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un trabajo 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
Presentación de trabajos o temas	1	100
Tutorías individuales	36.5	100
Elaboración de informes o trabajos	262.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Pruebas de evaluación		
Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación del trabajo escrito	0.0	70.0
Exposición y defensa	30.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	26.9	3.8	17,2
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Contratado Doctor	15.4	15.4	13,5
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor colaborador Licenciado	7.7	7.7	9,9
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Titular de Escuela Universitaria	38.5	3.8	53,5
Universidad de Castilla-La Mancha	Catedrático de Escuela Universitaria	7.7	7.7	3,7
Universidad de Castilla-La Mancha	Ayudante Doctor	3.8	3.8	2,2
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
25	17	77
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias expresadas en el apartado 3 de este anexo. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos fin de Grado, trabajos fin de Máster, etc.</p> <p>Las competencias definidas en la memoria de verificación del título son valoradas por dos vías:</p> <p>1. A través de la evaluación de cada una de las materias: en cada una de las guías docentes, que para la Universidad de Castilla Mancha son electrónicas, con formato único y públicas sin restricción de acceso alguno, se definen:</p> <ol style="list-style-type: none"> El profesorado responsable de la materia y encargado de evaluar las competencias definidas en dicha materia. Requisitos previos de la materia. Justificación en el plan de estudios, relación con otras asignaturas/materias y con la profesión. Competencias de la titulación que la materia contribuye a alcanzar. Objetivos o resultados de aprendizaje esperados. Temario / Contenidos. Actividades o bloques de actividad y metodología de enseñanza aprendizaje. La metodología de evaluación, incluyendo la modalidad y temporalidad de la evaluación. Secuencia de trabajo, calendario, hitos importantes e inversión temporal. Bibliografía y recursos. 		

1. A través de la evaluación del Trabajo Fin de Grado o Máster: Mediante la realización de esta actividad se evalúan todas las competencias definidas en el título. La evaluación de esta actividad la realizan los Tribunales de Evaluación de los Trabajos Fin de Grado /Máster supervisados, a su vez, por la Comisión de Evaluación de Trabajos Fin de Grado/Máster.

El seguimiento de los resultados del aprendizaje se realizan a través de los indicadores descritos en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Título y son analizados, tal y como se describe en el *¿procedimiento de medición, análisis y mejora¿*, por la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y las propuestas de mejora son incorporadas al *¿informe anual de mejoras del título¿*. La difusión de los resultados se realiza a través del *¿procedimiento de información pública¿* recogido en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/eca/pdf/V0.SGIC.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2009
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La adaptación de los actuales estudiantes de Arquitectura Técnica a los nuevos estudios de Grado en Ingeniería de Edificación por la Universidad de Castilla-La Mancha se realizará teniendo en cuenta la tabla de adaptación por asignaturas 10.2 incluida en este punto.

Sin embargo, y aunque la tabla 10.2 se tomará como guía fundamental de adaptación, se tendrá en cuenta el expediente académico del estudiante para elaborar de manera individualizada el plan de adaptación personalizado más conveniente para cada estudiante.

TABLA DE ADAPTACIÓN POR ASIGNATURAS

ARQUITECTURA TÉCNICA	INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Asignaturas	Asignaturas
Fundamentos de Matemáticas para Arquitectura Técnica (6 Cr)	(6 ECTS) Fundamentos de Matemáticas I
Laboratorio de Matemáticas: Cálculo y Estadística Aplicados a la Construcción (7.5 Cr)	(6 ECTS) Fundamentos de Matemáticas II
Estática Aplicada a la Construcción (6 Cr)	(9 ECTS) Fundamentos de Física I
Fundamentos de Física para Arquitectura Técnica (6 Cr)	(6 ECTS) Fundamentos de Física II
Sistemas de Representación y Dibujo Arquitectónico (13.5 Cr)	(9 ECTS) Sistemas de Representación
	(6 ECTS) Dibujo I
Geología (6 Cr)	(6 ECTS) Fundamentos de Materiales de Construcción
Aspectos Legales de la Construcción. Gestión Urbanística (6 Cr)	(6 ECTS) Derecho
Economía Aplicada (6 Cr)	(6 ECTS) Dirección de Empresas
Expresión Gráfica Aplicada a la Edificación y a las Construcciones Arquitectónicas (10.5 Cr)	(6 ECTS) Dibujo II
Topografía y Replanteos (7.5 Cr)	(6 ECTS) Topografía y Replanteos
Estructuras de la Edificación I (7.5 Cr)	(9 ECTS) Estructuras de la Edificación I
Estructuras de la Edificación II (7.5 Cr)	(6 ECTS) Estructuras de la Edificación II
Instalaciones I (7.5 Cr)	(9 ECTS) Instalaciones de la Edificación I
Instalaciones II (7.5 Cr)	(6 ECTS) Instalaciones de la Edificación II
Materiales de Construcción I (6 Cr)	(6 ECTS) Materiales de Construcción I
Materiales de Construcción II (6 Cr)	(9 ECTS) Materiales de Construcción II
Materiales de Construcción III (6 Cr)	
Construcción I (12 Cr)	(6 ECTS) Construcción I
	(6 ECTS) Construcción II
Construcción II (12 Cr)	(9 ECTS) Construcción III
Tecnología de la Construcción (7.5 Cr)	(6 ECTS) Construcción IV
Patología y Mantenimiento de Edificios (6 Cr)	(6 ECTS) Patología y Restauración
Equipos de Obras, Instalaciones y Medios Auxiliares (6 Cr)	(6 ECTS) Equipos de Obra
Urbanismo y Gestión Urbanística (7.5 Cr)	(6 ECTS) Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas
Tasaciones Inmobiliarias (4.5 Cr)	(6 ECTS) Peritaciones y Tasaciones
Mediciones, Presupuestos y Valoraciones (10.5 Cr)	(6 ECTS) Mediciones y Presupuestos

	(6 ECTS) Ejecución de Obras y Gestión Económica
Ejecución de Obras: Organización Programación y Control (7,5 Cr)	(6 ECTS) Planificación Organización y Control de Obras
Control de Materiales de Construcción (7,5 Cr)	(6 ECTS) Calidad en la Edificación
Seguridad y Prevención (7,5 Cr)	(6 ECTS) Prevención y Seguridad en el Trabajo
	(6 ECTS) Introducción a la Prevención y Seguridad y Proyectos Técnicos
Geotecnia y Cimentaciones (7,5 Cr)	Reconocimiento de Créditos Optativos (Crédito por crédito)
Restauración y Rehabilitación (7,5 Cr)	
Técnicas de Seguridad y Salud Laboral (7,5 Cr)	
Laboratorio de Mediciones (4,5 Cr)	
Estructuras Arquitectónicas Clásicas (4,5 Cr)	
Cálculo de Estructuras (4,5 Cr)	
Diseño Asistido por Computador Aplicado a la Edificación (4,5 Cr)	
Geografía Urbana (4,5 Cr)	
Dirección de Empresas (4,5 Cr)	
Gestión Local de la Edificación (4,5 Cr)	
Decoración, Paisajismo y Medioambiente (4,5 Cr)	
Química Aplicada (4,5 Cr)	
Libre Configuración (Excepto Asignaturas*)	Otras Actividades
Prácticas en Empresa e Instituciones	Prácticas Externas
Proyecto Fin de Carrera (9 Cr)	(12 ECTS) Trabajo Fin de Grado
<p>* Las asignaturas optativas del plan de estudios de Arquitectura Técnica de 1999 que hayan sido cursadas como libre configuración, serán convalidadas de acuerdo a la tabla anterior.</p> <p>Tabla 10.2</p> <p>A los Arquitectos Técnicos titulados por la UCLM en el plan de estudios 1999 (Resolución de 1 de septiembre de 1999, BOE 24 de septiembre de 1999) se les aplicará directamente la Tabla 10.2 anterior.</p> <p>A los Arquitectos Técnicos titulados por la UCLM en el plan de estudios 1994 (Resolución de 1 de octubre de 1994, BOE 4 de noviembre de 1994) se les aplicará directamente la Tabla 10.3 de adaptación del plan 1994 al 1999, y después la Tabla 10.2.</p>	
TABLA DE ADAPTACIÓN POR ASIGNATURAS	
Plan 1994: Arquitecto Técnico	Plan 1999: Arquitecto Técnico
Asignaturas	Asignaturas
Introducción e Historia de la Construcción (6 Cr)	(12 Cr) Construcción I
Construcción I (6 Cr)	
Geometría Descriptiva (4,5 Cr)	(13,5 Cr) Sistemas de Representación y Dibujo Arquitectónico
Aplicaciones de la Geometría Descriptiva en la Construcción (3 Cr)	

Dibujo Arquitectónico (6 Cr)	
Materiales Construcción I (6 Cr)	(6 Cr) Materiales Construcción I
Materiales Construcción II (6 Cr)	(6 Cr) Materiales Construcción II
Fundamentos Física para Arquitectura Técnica (6 Cr)	(6 Cr) Fundamentos de Física para Arquitectura Técnica
Estática Aplicada en la Construcción (6 Cr)	(6 Cr) Estática Aplicada en la Construcción
Fundamentos de Matemáticas para Arquitectura Técnica (6 Cr)	(6 Cr) Fundamentos de Matemáticas para Arquitectura Técnica
Cálculo Aplicado a la Construcción (3 Cr)	Laboratorio de Matemáticas: Cálculo y Estadística Aplicados a la Construcción (7,5 Cr)
Estadística Aplicada a la Construcción (3 Cr)	
Geología y Geotecnia (6 Cr)	(6 Cr) Geología
Topografía y Replanteos I (4,5 Cr)	(7,5 Cr) Topografía y Replanteos
Topografía y Replanteos II (3 Cr)	
Legislación Aplicada (6 Cr)	(6 Cr) Aspectos Legales de La Construcción. Gestión Urbanística
Construcción II (6 Cr)	(12 Cr) Construcción II
Construcción III (6 Cr)	
Sistemas Gráficos en la Construcción (6 Cr)	
Técnicas Informáticas de Aplicación (6 Cr)	(10,5 Cr) Expresión Gráfica Aplicada a la Edificación y a las Construcciones Arquitectónicas
Materiales Construcción III (6 Cr)	(6 Cr) Materiales Construcción III
Economía Aplicada (6 Cr)	(6 Cr) Economía Aplicada
Estructuras I (6 Cr)	(7,5 Cr) Estructuras de la Edificación I
Estructuras II (6 Cr)	(7,5 Cr) Estructuras de la Edificación II
Estructuras III (6 Cr)	
Instalaciones I (6 Cr)	
Instalaciones II (6 Cr)	(7,5 Cr) Instalaciones II
Instalaciones III (6 Cr)	
Equipos de Obras, Instalaciones y Medios Auxiliares (6 Cr)	(6 Cr) Equipos de Obras, Instalaciones y Medios Auxiliares
Construcción IV (6 Cr)	(7,5 Cr) Tecnología Construcción
Patología, Rehabilitación y Mantenimiento de Edificios (6 Cr)	(6 Cr) Patología y Mantenimiento de Edificios
Mediciones, Presupuestos y Valoraciones (9 Cr)	(10,5 Cr) Mediciones, Presupuestos y Valoraciones

Proyectos I: Metodología y Elaboración (3 Cr)	(9 Cr) Proyectos: Proyecto Fin de Carrera
Oficina Técnica (3 Cr)	
Proyectos II: Realización del Proyecto Fin Carrera (4 Cr)	
Ejecución de Obras: Organización, Programación y Control (9 Cr)	(7,5 Cr) Ejecución de Obras: Organización, Programación y Control
Seguridad y Prevención (6 Cr)	(7,5 Cr) Seguridad y Prevención
Estructuras Arquitectónicas Clásicas (3 Cr)	(4,5 Cr) Estructuras Arquitectónicas Clásicas
Restauración Arquitectónica (3 Cr)	(7,5 Cr) Restauración y Rehabilitación.
La Arquitectura en la Historia del Arte (3 Cr)	
Geografía Urbana (3 Cr)	(4,5 Cr) Geografía Urbana
Urbanismo y Gestión Urbanística (3 Cr)	(7,5 Cr) Urbanismo y Gestión Urbanística
Valoraciones Inmobiliarias (3 Cr)	
Impacto Medioambiental (3 Cr)	(4,5 Cr) Decoración, Paisajismo y Medioambiente
Decoración Ambiental y Jardinería (3 Cr)	
Diseño Asistido por Computadores (3 Cr)	(4,5 Cr) Diseño Asistido por Computador Aplicado a la Edificación
Cálculo de Estructuras (3 Cr)	(4,5 Cr) Cálculo de Estructuras
Química inorgánica Aplicada (3 Cr)	(4,5 Cr) Química aplicada
Gestión Local de la Edificación (3 Cr)	(4,5 Cr) Gestión Local de la Edificación
Laboratorio de Mediciones (4,5 Cr)	(4,5 Cr) Laboratorio de Mediciones
Dibujo de Detalles Arquitectónicos (3 Cr)	Libre Configuración
Mecánica del Suelo y Cimentaciones (3 Cr)	Libre Configuración
Normativas y Control de Materiales de Construcción (3 Cr)	Libre Configuración
Mecánica Aplicada (3 Cr)	Libre Configuración
Instalaciones Especiales (3 Cr)	Libre Configuración
Seguridad, Higiene y Prevención de Riesgos (3 Cr)	Libre Configuración
Cartografía y Fotogrametría (3 Cr)	Libre Configuración

Tabla 10.3

Cualquier titulado Aparejador o Arquitecto Técnico, cuyo título se hubiera expedido en cualquier Universidad del ámbito nacional se les aplicarán la siguiente tabla de adaptación 10.4.

TABLA DE ADAPTACIÓN POR ASIGNATURAS	
ARQUITECTURA TÉCNICA	INGENIERO DE EDIFICACIÓN por la UCLM
Asignaturas de cualquier plan de estudios que conduzca al título de Aparejador, Arquitecto Técnico o Arquitecto Técnico en Ejecución de Obras.	Asignaturas
	(6 ECTS) Fundamentos de Matemáticas I
	(6 ECTS) Fundamentos de Matemáticas II
	(9 ECTS) Fundamentos de Física I
	(6 ECTS) Fundamentos de Física II
	(9 ECTS) Sistemas de Representación
	(6 ECTS) Dibujo I
	(6 ECTS) Fundamentos de Materiales de Construcción
	(6 ECTS) Derecho
	(6 ECTS) Dirección de Empresas
	(6 ECTS) Dibujo II
	(6 ECTS) Topografía y Replanteos
	(9 ECTS) Estructuras de la Edificación I
	(6 ECTS) Estructuras de la Edificación II
	(9 ECTS) Instalaciones de la Edificación I
	(6 ECTS) Instalaciones de la Edificación II
	(6 ECTS) Materiales de Construcción I
	(9 ECTS) Materiales de Construcción II
	(6 ECTS) Construcción I
	(6 ECTS) Construcción II
	(9 ECTS) Construcción III
	(6 ECTS) Construcción IV
	(6 ECTS) Patología y Restauración
	(6 ECTS) Equipos de Obra
	(6 ECTS) Gestión Urbanística y Construcciones Urbanas
	(6 ECTS) Mediciones y Presupuestos
	(6 ECTS) Planificación, Organización y Control de Obras
(6 ECTS) Prevención y Seguridad en el Trabajo	

Tabla 10.4

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5067000-16004388	Arquitecto Técnico-Escuela Politécnica de Cuenca

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11797145P	M ^a ISABEL	LÓPEZ	SOLERA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
Mabel.Lopez@uclm.es	630628860	926295465	Vicerrectora de Docencia
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05230079V	MIGUEL ANGEL	COLLADO	YURRITA

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
miguelangel.collado@uclm.es	679629791	926295385	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11797145P	Mª ISABEL	LÓPEZ	SOLERA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
Mabel.Lopez@uclm.es	630628860	926295465	Vicerrectora de Docencia

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : APARTADO 2 10MARZO2016 con ALEGACIONES.pdf

HASH SHA1 : C64C0C24E7B250B75247BD4A4A1B5750614C14BE

Código CSV : 205321339122285400190394

Ver Fichero: APARTADO 2 10MARZO2016 con ALEGACIONES.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : APARTADO 4.1 14DIC2015.pdf

HASH SHA1 : 95CFA4597D32D641473702423AA256B844107532

Código CSV : 194025855113959354135480

Ver Fichero: APARTADO 4.1 14DIC2015.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : APARTADO 5.1 8MARZO2016.pdf

HASH SHA1 : 7F60B185DD4C071CF55F6B8F6143EE50B55839D0

Código CSV : 205125305160374977043295

Ver Fichero: APARTADO 5.1 8MARZO2016.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : APARTADO 6.1 8MARZO2016.pdf

HASH SHA1 : 1BC1470FE908AE978DE2A5E90824F279F4525457

Código CSV : 205125283227648085242581

Ver Fichero: APARTADO 6.1 8MARZO2016.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : APARTADO 6.2 15DIC2015.pdf

HASH SHA1 : A9185D644275B7B71A94A81AAE14785C7798CF1F

Código CSV : 194734255172242061366000

Ver Fichero: APARTADO 6.2 15DIC2015.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : APARTADO 7 15DIC2015.pdf

HASH SHA1 : 71860621DBB944F5506A2F6BA1A0B5949E678A66

Código CSV : 194737236834193463081114

Ver Fichero: APARTADO 7 15DIC2015.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : APARTADO 8.1 15DIC2015.pdf

HASH SHA1 : 17BDF110E793C3F29C5C9E68C1104B9558D7D902

Código CSV : 194742326404931162074470

Ver Fichero: APARTADO 8.1 15DIC2015.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : APARTADO 10.1 15DIC2015.pdf

HASH SHA1 : D755FBE0FF165564BD6067EA72EB4E4AFD7B2F2A

Código CSV : 194748763992721704972019

Ver Fichero: APARTADO 10.1 15DIC2015.pdf

