

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Politécnica de Madrid		Escuela Técnica Superior de Edificación	28026729
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Edificación	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad Politécnica de Madrid			
NIVEL MECES			
2 2			
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	
JULIO LUMBRERAS MARTIN		Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05419098E	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIO LUMBRERAS MARTIN		Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05419098E	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Alfonso Cobo Escamilla		Director de la E.U. Arquitectura Técnica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		50817809E	
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
Paseo Juan XIII, 11		28040	Madrid
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es		Madrid	629824330
			FAX
			913366212



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: Madrid, AM 16 de abril de 2021
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Edificación por la Universidad Politécnica de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo	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				
Fundación para el Conocimiento Madrimasd				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Politécnica de Madrid				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
025	Universidad Politécnica de Madrid			
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
6	162	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Politécnica de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28026729	Escuela Técnica Superior de Edificación

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Edificación

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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



400	400	400
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
400	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	38.0	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	59.0
RESTO DE AÑOS	24.0	37.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/Permanencia_2011_2012.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada
CG3 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.
CG8 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.
CG9 - Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.
CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.
CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.
CG13 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinarios.
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.
CT3 - Creatividad.
CT4 - Liderazgo de equipos.
CT5 - Respeto medioambiental.
CT6 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.
CT8 - Uso de la lengua inglesa.



CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.
CT10 - Normas y Reglamentos.
CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
CT12 - Negociaciones, Reuniones.
CT13 - Ética y Deontología.
CT14 - Iniciativa, compromiso, entusiasmo, capacidad de motivación.
CT15 - Trabajo en un contexto internacional.
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.
CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales.
CT18 - Motivación por la calidad.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
CE39 - 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.
CE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
CE40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
CE41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico.
CE2 - Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.
CE3 - 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.
CE4 - 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.
CE5 - 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.
CE6 - 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
CE7 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinarios en grandes empresas.
CE8 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.
CE9 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.
CE10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
CE11 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.
CE12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
CE13 - 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
CE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.



CE15 - 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.
CE16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
CE17 - 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.
CE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio
CE20 - 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.
CE21 - 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
CE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.
CE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
CE24 - 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.
CE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.
CE26 - 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.
CE27 - 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.
CE28 - 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.
CE29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
CE30 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Graduado en Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
CE31 - 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.
CE32 - 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.
CE33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.
CE34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.
CE35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
CE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.

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

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

No se proponen pruebas especiales de acceso.

Para la admisión en cursos superiores a primer curso que no inicien estudios en la titulación de la UPM a la que se refiere el Plan y procedan de otras titulaciones se tendrá en cuenta lo siguiente:

El Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid, fijará la oferta de plazas en los primeros, segundos y terceros cursos de sus titulaciones de grado. Esta oferta de plazas será publicada en el servidor web de la UPM y trasladada a la Consejería competente en materia de Universida-



des de la Comunidad de Madrid y al Consejo de Universidades por los procedimientos que la legislación al respecto determinen y con el objeto de que, dentro de las competencias que la legislación vigente, les otorgue, procedan a la autorización o modificación de la misma.

La oferta de plazas distintas a las de nuevo ingreso se dividirá en los grupos siguientes:

- Cupo dirigido a estudiantes procedentes de otros grados de la UPM.
- Cupo dirigido a estudiantes procedentes de grados impartidos en otras universidades públicas españolas.
- Cupo dirigido a estudiantes que procedan de grados impartidos por universidades privadas españolas.
- Cupo dirigido a estudiantes extranjeros.

En su caso, las plazas sobrantes en cada uno de estos cupos podrán ser cubiertas con estudiantes de los otros grupos.

Para cada uno de los grupos anteriores, las plazas existentes se asignarán, utilizándose una ponderación de los siguientes criterios:

- Créditos superados en el grado de procedencia en aquellas materias que se recogen en el Plan de Estudios de la titulación de destino en la UPM que se solicite, con especial peso de los correspondientes a las materias básicas.
- Calificaciones obtenidas en el grado de procedencia en aquellas materias que se recogen en el Plan de Estudios de la titulación de destino en la UPM que se solicite.
- Comparación entre la calificación obtenida en las pruebas de acceso a la Universidad (o equivalentes) que le permitieron iniciar estudios de grado y la ¿nota de corte¿ correspondiente al grupo de acceso en la titulación de destino en la UPM que se solicite.

El Vicerrectorado de la UPM que tenga competencias en materia de estudiantes se responsabilizará de este sistema de admisión.

Puede consultarse la actual normativa de acceso y matriculación en el servidor web de la Universidad Politécnica de Madrid, en la dirección electrónica:

<http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/2015-16%20Normativa%20Acceso%20y%20Matriculacion.pdf>

GRADUADO/A EN EDIFICACIÓN POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID Vías de Acceso al título						
AL PRIMER CURSO						
					(SI / NO)	% de la oferta de plazas
Superando las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU)					SI	63%
Superando la prueba de acceso para "mayores de 25"					SI	3%
Superando pruebas específicas para el acceso a este título					NO	
Superando pruebas extranjeras reconocidas					NO	
Tras superar los ciclos formativos de FP					SI	26%
<p><i>Familias de FP desde las que se permite el acceso:</i> Formación Profesional de 2º Grado, Módulo Profesional de Nivel 3, Ciclo Formativo de Grado Superior o equivalente: ramas o especialidades vinculadas. Construcciones Metálicas; Desarrollo de Productos Electrónicos; Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas; Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción; Instalaciones Electrotécnicas; Producción de Madera y Mueble; Producción por Mecanizado; Realización y Planes de Obra; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Desarrollo de Proyectos Mecánicos; Producción por Fundición y Pulvimetalurgia, y Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble.</p>						



Otras vías de acceso al primer curso(en su caso especificar cuáles)					(SI / NO)	Oferta anual de plazas que se realizará
Cualquier título universitario o asimilado.					SI	2%
Convalidación de estudios universitarios extranjeros (continuación de los mismos estudios).					SI	3%
A cursos posteriores a 1º						
					(SI / NO)	Oferta anual de plazas que se realizará
Estudiantes que hayan superado primeros cursos de otros grados					SI	A definir
Otras vías de acceso (en su caso especificar cuáles)					(SI / NO)	Oferta anual de plazas que se realizará
Discapacitados					SI	2%
Deportistas alto nivel					SI	1%

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

El Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica de la Universidad Politécnica de Madrid, con objeto de adaptar el perfil de los alumnos que acceden a las enseñanzas del primer curso, y más concretamente a las materias consideradas básicas o estratégicas de las diferentes titulaciones, está llevando a cabo acciones institucionales.

Los nuevos alumnos participan, en los primeros días del curso, en una **encuesta de conocimientos sobre matemáticas y física** orientada a conocer en ambas el nivel medio de los alumnos en ambas.

Para adecuar los perfiles de ingreso reales de los alumnos de nuevo ingreso con los ideales, la Universidad Politécnica de Madrid cuenta con el denominado Punto de Inicio y los Cursos de Nivelación o cursos cero.

Punto de Inicio, es un espacio web de autoestudio y autoevaluación en el que los futuros estudiantes cuentan con una ayuda para reforzar sus conocimientos en las áreas que mayor relación tienen con los estudios que van a iniciar.

<http://www.upm.es/Personal/PDI/e-EdU/PuntoInicio>

Curso de Nivelación o curso cero, es un curso que tiene como objetivo mejorar los conocimientos con los que acceden nuestros alumnos en Matemáticas, Geometría Descriptiva y Dibujo Arquitectónico. Los contenidos, de carácter teórico y práctico, están concebidos para que los alumnos de nuevo ingreso, que lo requieran, puedan abordar adecuadamente las materias que se estudian en primero de carrera.

El Curso de Nivelación o curso cero, se imparte durante el mes de septiembre antes de comenzar el periodo lectivo.

La Escuela ofrece su **Programa de Integración de Alumnos (PIA)** cuyo principal objetivo es evitar o disminuir las dificultades que habitualmente se producen en los inicios de la vida universitaria. Este programa se basa en varias acciones:



1. Jornadas de Acogida.

La Escuela quiere mostrarse como es: abierta, dinámica y, sobre todo, con espíritu de acogida. Antes de comenzar el curso, queremos destinar un tiempo para esa presentación, para acercar al alumno a la Escuela, a su Plan de Estudios, asignaturas, actividades e instalaciones. Entre estas jornadas destacan:

a. Jornada de Puertas Abiertas.

La Escuela Técnica Superior de Edificación organiza anualmente una jornada de "Puertas Abiertas".

La jornada se inicia con la recepción de los asistentes (en el Salón de Actos) por la Dirección de la Escuela, y a continuación se les informa sobre el título, las disciplinas, las clases teóricas y prácticas, los laboratorios, las aulas informáticas, las evaluaciones, la duración de los estudios, la ordenación temporal de las asignaturas, las incompatibilidades, el curso de nivelación, etc. Posteriormente se procede a visitar las dependencias del Centro: aulas, laboratorios, biblioteca, aula-museo de construcción, cafetería, etc. Se pretende que los alumnos preuniversitarios, poco después de concluir sus Pruebas de Acceso a Estudios Universitarios (conocidas coloquialmente como "selectividad") puedan conocer "in situ" no sólo la Escuela sino las características de su Plan de de Estudios.

Pueden participar quienes lo hayan solicitado previamente a través de la página web de la Escuela, cumplimentando y enviando el formulario al efecto.

b. Jornada de Información para los Alumnos Admitidos

A los alumnos que por la vía de la preinscripción han sido admitidos se les convoca, a través de la "carta de admisión" que les envía el Rector, a una sesión informativa en el Salón de Actos.

En esta sesión dirigida por los Subdirectores, después de darles la bienvenida a la Universidad en nombre del Rector y a la Escuela en nombre del Director y felicitarles por la elección, se les presenta un video de 20 minutos sobre la Universidad Politécnica de Madrid, sobre la Escuela Técnica Superior de Edificación y sobre los estudios universitarios oficiales que se imparten. Se comentan aspectos importantes tales como: el Plan de Estudios y su ordenación temporal, Curso de Nivelación, calendario escolar, incompatibilidades, normas de permanencia y matrícula, etc.

c. Jornada de Recepción para los Alumnos de Nuevo Ingreso

Los alumnos de nuevo ingreso que acceden por primera vez a la Escuela son recibidos en el Salón de Actos por el Director del Centro, por los restantes miembros del Equipo Directivo, por los Directores de los Departamentos adscritos, por el Delegado de Alumnos del Centro y por un representante de las Asociaciones del Centro. Los órganos unipersonales de la Escuela se presentan y de manera breve y concisa resumen sus competencias. La duración aproximada es de una hora.

d. Jornada de Bienvenida de la Delegación y Asociaciones de Alumnos

En los inicios del curso, la Delegación de Alumnos y las Asociaciones de la Escuela dedican una jornada a explicar las actividades que realizan o promueven a lo largo del curso (dentro y fuera de la Escuela), y a estimular la participación de los alumnos para que se involucren activamente en la vida de la Escuela. La jornada se enfoca desde un punto de vista recreativo e informal por lo que se combina el ambiente festivo con la información "cara a cara", e incluso se hacen demostraciones de algunas de las actividades.

e. Jornadas de Representantes de Alumnos

Es un encuentro donde Colegio Profesional, Escuela y Representantes de Alumnos manifiestan sus inquietudes y expectativas, se liman posibles asperezas y se pretende coordinar los esfuerzos de todos en orden a mejorar el proceso formativo.

El Colegio Profesional explica, de forma pormenorizada, su funcionamiento así como las distintas salidas profesionales, con objeto de que los representantes difundan esta información al resto de los alumnos.

El Equipo Directivo de la Escuela y el profesorado que asiste, comentan con el alumnado cuestiones relacionadas con la matriculación, exámenes, bolsa de trabajo, funcionamiento de los servicios y cualquier otro tema que pueda repercutir en el funcionamiento y mejora de la docencia o que se considere de interés o de actualidad.

El primer curso supone un fuerte cambio de entorno y filosofía de trabajo respecto de los estudios preuniversitarios. Consecuentemente se incide, especialmente en los aspectos orientadores para los nuevos estudiantes, a través de dos Programas que se consideran de gran interés.

2. Programa de Acción Tutelar

Además de las horas que los profesores tienen asignadas par atender como tutores a los alumnos de sus respectivas asignaturas, se ofrece apoyo al estudiante, a través de una atención integral y personalizada en la que pretende favorecer el aprendizaje, la formación y la inserción profesional de los futuros graduados.

a. Proyecto Mentor

El propósito fundamental de este proyecto es ofrecer apoyo al estudiante de primer curso, a través de una atención personalizada mediante alumnos de cursos superiores. Se busca favorecer el aprendizaje, la formación y la inserción laboral de los futuros Graduados/as en Edificación. La labor de orientación se llevará a cabo por alumnos de cursos superiores (Mentores) que, a través de diversas reuniones durante el curso asesorarán a los alumnos de nuevo ingreso (Telémacos) proporcionándoles orientación académica, social y administrativa.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
30	30

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	15

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

La Universidad Politécnica de Madrid tiene aprobado en su reunión del Consejo de Gobierno celebrada el 31 de enero de 2013, su *¿Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos¿*:

Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto

La finalidad de esta normativa es regular los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones oficiales de la Universidad Politécnica de Madrid que formen parte de su oferta educativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

2.1. Se denominará *¿titulación de origen¿* aquella en la que se han cursado los créditos o asignaturas objeto de reconocimiento o transferencia.

2.2. Asimismo se denominará *¿titulación de destino¿* aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.

2.3. Se entenderá por *¿reconocimiento de créditos¿* la aceptación por parte de la Universidad Politécnica de Madrid de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales de educación superior, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial por la UPM.

2.4. Se entenderá por *¿transferencia de créditos¿*, la consignación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no sean objeto de reconocimiento.

2.5. La *¿Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos¿* será el documento en el que se acrediten los créditos reconocidos y transferidos y las asignaturas o materias exentas de ser cursadas, en su caso, por considerarse adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos, de acuerdo con el formato recogido en el Anexo I de este documento.

2.6. Se denomina *¿reconocimiento automático¿* al que se resuelve por un procedimiento abreviado ante la existencia de precedentes idénticos. A tal fin se elaborarán y publicarán en la página web de la UPM las tablas de equivalencia de reconocimiento de créditos, basándose en las correspondientes resoluciones, que serán actualizadas periódicamente.

Artículo 3. Créditos a cursar tras el reconocimiento

Tras el reconocimiento, el número de créditos eximidos de cursar más los que deban cursarse en la titulación de destino no será inferior al número total de créditos necesario para la obtención del título de destino. En todo caso la Universidad Politécnica de Madrid orientará a sus estudiantes, con créditos reconocidos, sobre el itinerario académico más adecuado.

Artículo 4. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

Para dar respuesta a las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos, la Universidad Politécnica de Madrid crea la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, en adelante CRTC, que estará formada por:

- a) El Vicerrector competente en materia de estudiantes, que la presidirá.
- b) El Vicerrector competente en materia de ordenación académica.
- c) Tres directores o decanos de Escuelas o Facultades de la Universidad Politécnica de Madrid, elegidos por y de entre ellos.



- d) Un estudiante propuesto por la Delegación de Alumnos de la Universidad.
- e) El Secretario General que realizará, a su vez, las labores de secretario de la Comisión.

El presidente podrá invitar a las sesiones de la Comisión a los Jefes de Estudio de las titulaciones afectadas, así como aquellas personas de la UPM que sean de interés para los temas a tratar en dichas sesiones, los cuales asistirán a la reunión con voz pero sin voto.

Artículo 5. Funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

Las funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos son:

- a) Resolver las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos y notificar el sentido de las mismas a los solicitantes.
- b) Implantar, mantener y desarrollar las bases de datos y tablas de equivalencia que permitan resolver de forma ágil las solicitudes que tuvieran precedentes iguales.
- c) Solicitar a las correspondientes Direcciones o Decanatos informe de las Comisiones de Ordenación Académica o sus equivalentes que entiendan sobre aquellas solicitudes de reconocimiento de créditos que no cuenten con precedentes iguales resueltos anteriormente.
- d) Facultar al Presidente para firmar las Resoluciones de los reconocimientos automáticos.
- e) Aprobar el Reglamento de Desarrollo de los Catálogos, General y Específico de Actividades Universitarias Acreditables en Titulaciones de la U.P.M.
- f) Aprobar el Catálogo General de Actividades Universitarias de Representación Estudiantil, Deportivas, Culturales y de Cooperación y Solidarias Acreditables en Titulaciones de la U.P.M.

Capítulo II. Reconocimiento de créditos

Sección 1. Aspectos generales del reconocimiento

Artículo 6. Procedimiento para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos

6.1. - El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos puede ser de carácter ordinario o automático.

El Jefe de Estudios comprobará a cuál de los dos procedimientos corresponde la solicitud, según los antecedentes previos aprobados y ordenará el trámite correspondiente.

6.2.- El procedimiento ordinario se iniciará a solicitud del interesado que deberá ser presentada mediante el formulario electrónico de reconocimiento de créditos, disponible en la página web de la UPM, conforme al modelo oficial que consta como Anexo II.

La presentación de la documentación requerida, deberá realizarse en la Secretaría del Centro, o enviada a través del registro electrónico, acompañada de la solicitud impresa. Si el alumno en el plazo de 15 días desde la presentación de la instancia, no entrega la documentación requerida, se le tendrá por desistido de la solicitud. La Comisión de Ordenación Académica competente o su equivalente emitirá informe del cual, junto con la documentación, dará traslado al Vicerrectorado de Alumnos. El plazo máximo para la emisión de informe y remisión de documentación al Vicerrectorado de Alumnos será de dos meses a contar desde la fecha de recibo de la documentación completa. La Resolución concediendo o denegando los reconocimientos de créditos será adoptada por la CRTC.

La Resolución se notificará al interesado mediante su cuenta de correo electrónico institucional poniendo fin al procedimiento. En el caso de no ser alumno UPM, se notificará en el correo electrónico que obligatoriamente designe el interesado en la solicitud.

6.3.- El procedimiento de reconocimiento automático se iniciará a solicitud del interesado que deberá ser presentada mediante el formulario electrónico de reconocimiento de créditos, disponible en la página web de la UPM, conforme al modelo oficial que consta como Anexo II. La presentación de la documentación requerida deberá realizarse en la Secretaría del Centro, o enviada a través del registro electrónico, acompañada de la solicitud impresa.

Si el alumno, en el plazo de 15 días desde la presentación de la instancia, no entrega la documentación requerida, se le tendrá por desistido de la solicitud. El Jefe de Estudios, previa comprobación de la existencia de precedentes y siempre que no se hubiesen producido cambios significativos en los programas, emitirá informe, del cual, junto con la documentación, dará traslado al Vicerrector de Alumnos. El plazo máximo para la emisión de informe y remisión de documentación al Vicerrectorado de Alumnos será de un mes a contar desde la fecha de recibo de la documenta-



ción completa. La Resolución concediendo o denegando los reconocimientos de créditos será adoptada por el Presidente de la CRTC conforme a lo establecido en el art. 5 d) de la presente normativa. La Resolución se notificará al interesado mediante su cuenta de correo electrónico institucional poniendo fin al procedimiento. En el caso de no ser alumno UPM, se notificará en el correo electrónico que obligatoriamente designe el interesado en la solicitud.

6.4.- En cualquier caso, el plazo máximo para resolver y notificar las resoluciones será de tres meses contados desde la fecha de recibo de la documentación completa. El vencimiento del plazo máximo, sin haberse notificado Resolución expresa, legitima al interesado para entender desestimada la solicitud.

6.5.- La Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, agota la vía administrativa. Contra dicha Resolución o no habiéndose notificado Resolución expresa, conforme a lo establecido en el punto anterior, podrá interponerse recurso Contencioso- Administrativo ante los Juzgados de lo Contencioso-Administrativo de Madrid, o recurso potestativo de reposición ante la CRTC.

Artículo 7. Reconocimiento de Créditos

7.1. Los créditos reconocidos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el nuevo expediente del estudiante con el literal, la tipología, el número de ellos y la calificación obtenida en el expediente de origen, con indicación de la Universidad, Centro y Titulación en la que se cursó.

7.2. Si al realizarse el reconocimiento, se eximen de cursar asignaturas de tipología diferente de las de origen se mantendrá en el expediente del alumno el literal de los de origen, de acuerdo con el formato recogido en el Anexo III de esta normativa.

7.3. Se deberá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo eximirse de cursar parcialmente ninguna asignatura.

7.4. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y de Máster, ni los estudios reconocidos podrán superar el 60% de los créditos del plan de estudios o del currículo del título de grado que se pretende cursar, siempre que se trate de reconocimiento de estudios entre las diferentes enseñanzas que constituyen la educación superior, según establece el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre. Tampoco podrá superarse el 50 % de los créditos en los estudios de Máster

7.5. En aquellas titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, la Comisión de Ordenación Académica del Centro o equivalente velará para que la adquisición de competencias de la titulación responda a los requisitos regulados para el acceso a la correspondiente profesión o, en su caso, especialidad, pudiendo obligar a los alumnos a seguir itinerarios formativos que aseguren dicha circunstancia, conforme a la Memoria verificada del plan de estudios y cuyo título consta inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

7.6. Terminado el procedimiento, todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales de educación superior, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, deberán ser incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título.

Artículo 8. Precios Públicos

El reconocimiento de créditos regulado en esta normativa, estará sujeto al pago de los Precios Públicos que para cada curso académico apruebe la Comunidad de Madrid, excepto cuando el reconocimiento de créditos sea consecuencia de la adaptación de una titulación inacabada anterior, a la misma de grado, que esté recogida en la memoria de verificación de la titulación en que haya recaído el reconocimiento.

Sección 2. Reconocimiento en enseñanzas de Grado

Artículo 9. Reconocimiento de créditos correspondientes a materias de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino en las enseñanzas de grado.

9.1. En los casos en que se tengan superados 36 o más créditos de la misma rama de conocimiento de origen y destino, serán objeto de reconocimiento al menos 36, según se recoge en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Cuando la cantidad de créditos sea inferior, serán objeto de reconocimiento, todos ellos.

Dicho reconocimiento conllevará la exención de cursar los módulos, materias o las asignaturas que se determinen a efectos de la obtención del título, a tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

9.2. Los créditos de formación básica superados en la titulación de origen, correspondientes a la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación de destino, se reflejarán literalmente, de acuerdo a la descripción de literalidad pura que se establece en esta normativa. En el caso de que no exista adecuación de competencias con la titula-



ción de destino, se podrán eximir de cursar asignaturas de tipología diferente, debiendo garantizarse la adquisición de las competencias necesarias para la obtención de Título.

9.3. Una vez resuelta la solicitud de reconocimiento, los alumnos que hayan completado el número de créditos de formación básica exigido por el plan de estudios de la titulación de destino, podrán cursar, de forma voluntaria, otras asignaturas de formación básica, con el objeto de mejorar la formación fundamental y necesaria para abordar con más garantía el resto de las materias de la titulación. En este último caso, el estudiante podrá, en cualquier momento, renunciar a superar las asignaturas que cursa voluntariamente.

Artículo 10. Reconocimiento de créditos no correspondientes a materias de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino en las enseñanzas de Grado Los créditos en materias y actividades que no sean de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino, según indica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la redacción dada por el 861/2010, de 2 de julio, podrán ser reconocidos siempre que hubiera adecuación entre las competencias y conocimientos que en ellas pudieran adquirirse y las enseñanzas cursadas por el estudiante, o bien con la experiencia laboral y profesional acreditada que hubiese adquirido, o bien si se tratara de materias de carácter transversal. Si no se hubieran resuelto previamente casos iguales, será la CRTC de la Universidad la que, previo informe de la Comisión de Ordenación Académica o equivalente que entienda de la titulación, evalúe las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino.

Artículo 11. Reconocimiento de créditos correspondientes a titulaciones no reguladas por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, en titulaciones que no supongan una adaptación de las mismas.

Cuando la titulación de origen no esté regulada por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, se reconocerán los créditos de las asignaturas cuyas competencias, conocimientos y carga de trabajo del alumno, sean equivalentes a las correspondientes a una o varias asignaturas de la titulación de destino. Este reconocimiento supondrá para el alumno la exención de cursar dichas asignaturas.

Sección 3. Reconocimiento de créditos obtenidos en estancias externas

Artículo 12. Reconocimiento de créditos obtenidos en estancias externas

12.1. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes en centros externos, deberá existir un acuerdo previo entre las dos Universidades en el que se defina, el proyecto formativo a desarrollar, las competencias que se adquieren en el mismo, así como las materias previstas que, en el plan de estudios, van a ser eximidas de cursar. Las materias cursadas en origen incluidas en los contratos de estudio, serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.2. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes, correspondientes a prácticas externas realizadas en el extranjero, deberá existir un acuerdo previo entre la Universidad y las entidades colaboradoras en las que se desarrolle la actividad formativa. Estas actividades serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.3. Dichos acuerdos se ajustarán a la legislación vigente, las normativas específicas de la Universidad o, en su caso, a lo establecido en los programas de movilidad para realizar prácticas en el extranjero.

Sección 4. Reconocimiento de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Artículo 13. De los créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

13.1. Los estudiantes matriculados en planes de estudios que contemplen el reconocimiento de créditos por actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, podrán obtener el reconocimiento del número de créditos que como máximo, a estos efectos, se haya especificado en la memoria del plan de estudios de la titulación.

13.2. Los Centros a los que estuvieran adscritas las titulaciones que contemplen esta posibilidad realizarán su acreditación y el reconocimiento de créditos, de acuerdo a los siguientes criterios:

a. Se podrá reconocer hasta un máximo de 3 ECTS por actividad, para aquellas acreditables cuya duración sea igual o inferior a un año.

b. Las actividades que puedan ser fácilmente baremadas, por ejemplo las correspondientes a la representación estudiantil, tendrán previamente definido el procedimiento a seguir para su acreditación y sistema de verificación del desarrollo de la actividad, así como el número de créditos que les serán reconocidos.

c. Las actividades que no sean fácilmente baremables seguirán un protocolo basado en la designación de un responsable del organismo donde se va a desarrollar la actividad, la presentación de un programa de actividades a rea-



lizar y entrega de una memoria de actividades a la terminación de las mismas, que será evaluada por el responsable designado.

d. Las actividades realizadas que impliquen un reconocimiento de créditos se trasladarán al expediente del estudiante y al Suplemento Europeo al Título.

13.3. Aquellas actividades que puedan ser reconocidas con créditos europeos para una única titulación y cuyo procedimiento de acreditación esté previamente definido, deberán ser aprobadas por la Comisión de Ordenación Académica o su equivalente que tenga competencias sobre la titulación, y se recogerán en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de Titulación.

13.4. Las actividades que puedan ser reconocidas con créditos europeos en todos los Planes de Estudios de la UPM y cuyo procedimiento de acreditación esté previamente definido, deberán ser aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UPM, y se recogerán en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables.

13.5. Como criterio general, todas las actividades acreditables que conlleven reconocimiento de créditos, deberán ser anunciadas y difundidas antes del comienzo del plazo de matriculación de cada curso académico por la Universidad y sus Centros.

En su caso, se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Desarrollo de los Catálogos, General y Específico de Actividades Universitarias acreditables en titulaciones de Grado por la UPM, aprobado por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos Europeos en su sesión de 27 de junio de 2011.

Artículo 14. Catálogo general de actividades universitarias acreditables

14.1. La Universidad Politécnica de Madrid elaborará y mantendrá actualizado un Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, recogiendo las actividades universitarias acreditables que se oferten cada curso académico a sus estudiantes para que, en el caso del Grado, puedan obtener hasta un máximo de 6 créditos europeos de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del R.D. 1393/2007.

14.2. El Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables recogerá las distintas actividades que pueden ser reconocidas con créditos europeos, el número de créditos europeos de cada una de ellas y, en su caso, la institución y periodo en los que se desarrollan y el sistema de evaluación previsto para cada una de ellas.

14.3. El Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables recogerá inicialmente, entre otras, las actividades de representación estudiantil que se incluyen en el Anexo IV de este documento y podrá ser actualizado, a propuesta del Rector, por el Consejo de Gobierno.

14.4. La propuesta de inclusión de otras actividades universitarias acreditables en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables podrá realizarse desde la Presidencia de la Comisión, los Consejos de Departamento, las Juntas de Centro de la UPM, las Comisiones Mixtas de Ordenación Académica de Planes de Estudio Inter-centros, así como desde otras instituciones propias o ajenas a la Universidad Politécnica de Madrid.

14.5. Las propuestas de inclusión de actividades universitarias acreditables en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables se dirigirán al Vicerrector de Alumnos para que lo someta a la CRTC, realizándose la tramitación conforme a lo siguiente:

a) Remitirá a todas las Jefaturas de Estudio y Coordinadores de Titulaciones con Planes de Estudio Inter-centros de la UPM la propuesta recibida, estableciendo un plazo no inferior a 2 semanas para que se planteen las objeciones y sugerencias que sean oportunas al respecto.

b) Transcurrido el plazo anterior, elevará a la CRTC la propuesta recibida así como las objeciones y sugerencias remitidas desde los centros, con el objeto de que la citada Comisión tome acuerdo sobre la inclusión en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables de la actividad propuesta.

c) En el caso de haberse acordado la inclusión de la actividad en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, realizará los trámites oportunos para llevar a término dicho acuerdo.

14.6. Cada una de las actividades que se incluya en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables deberá especificar el número de créditos que se reconocerán con ella, la persona responsable del seguimiento académico de la actividad, en su caso el sistema de evaluación que con ella se vincule, y cuanta información sea de interés para la definición concreta de la actividad.

14.7. El Vicerrector de Alumnos velará por el mantenimiento y actualización del Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables en Titulaciones, que deberá ser accesible, al menos, desde el servidor web de la Universidad Politécnica de Madrid.

Artículo 15. Catálogos específicos de titulación de actividades universitarias acreditables



15.1. Para cada titulación de la Universidad Politécnica de Madrid se elaborará y mantendrá actualizado un Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación recogiendo las actividades universitarias acreditables en el ámbito del título correspondiente y que no estuvieran ya recogidas en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables al que hace referencia el artículo anterior, que se ofertarán a los estudiantes, para que, en el caso del Grado puedan obtener hasta un máximo de 6 créditos europeos de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del R.D. 1393/2007.

15.2. La inclusión de actividades en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación, necesitará del acuerdo de la Comisión de Ordenación Académica o su equivalente que tenga competencias sobre la titulación.

15.3. Cada una de las actividades que se incluya en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación, deberá especificar el número de créditos que se reconocerán con ella, la persona responsable del seguimiento académico de la actividad, en su caso el sistema de evaluación que con ella se vincule, y cuanta información sea de interés para la definición concreta de la actividad.

15.4. Se encargará a las Jefaturas de Estudios de los Centros el mantenimiento y actualización del Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de cada una de las titulaciones de las que sea responsable el Centro. Dicho Catálogo deberá ser accesible, al menos, desde el servidor web del Centro.

Artículo 16. Procedimiento de reconocimiento de las actividades universitarias acreditables

16.1. El número total de créditos que pueden ser reconocidos a un estudiante por la realización de actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que no formen parte de materias específicas del plan de estudios no podrá superar el número de créditos que a estos efectos se hayan especificado en la memoria del plan de estudios de la titulación. En las titulaciones oficiales de grado este número será de 6 créditos europeos.

16.2. Número de créditos reconocibles.

a) Créditos obtenidos por actividades de representación

El número de créditos obtenido por actividades de representación podrá ser actualizado, por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid, para el curso que comience con posterioridad a la reunión en que se tome acuerdo a este respecto.

b) Créditos obtenidos por actividades culturales, deportivas solidarias y de cooperación. El número de créditos reconocidos por cada una de las actividades culturales, deportivas, solidarias y de cooperación será el que se fije en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables y en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de titulación para la actividad correspondiente, siempre que con ello no se sobrepase el máximo previsto para la titulación.

16.3. El responsable de cada actividad cultural, deportiva, solidaria y de cooperación que se recoja en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, una vez finalizada la misma, remitirá al Presidente de la CRTC el acta correspondiente, con el objeto de que se tramite el reconocimiento que proceda de los créditos correspondientes a los estudiantes que hubieran participado en ellas.

16.4. El responsable de cada actividad cultural, deportiva, solidaria y de cooperación que se recoja en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de titulación, una vez finalizada, remitirá al Jefe de Estudios del Centro responsable de la titulación, el acta correspondiente, con el objeto de que se tramite el reconocimiento de los créditos correspondientes a los estudiantes que hubieran participado en ellas.

16.5. Finalizado el periodo para el que fueron elegidos los delegados y subdelegados estudiantiles, así como finalizado el periodo de sesiones de cada curso académico de los órganos de gobierno y comisiones en las que hubiera representantes de los estudiantes, éstos podrán solicitar al Presidente de la CRTC el reconocimiento de los créditos que correspondan. Dicha solicitud deberá venir acompañada de copia de las credenciales pertinentes y, en su caso, de los certificados de asistencia a las sesiones del órgano colegiado o comisión correspondientes.

Artículo 17. Sobre la calificación de los créditos reconocidos por actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Los créditos obtenidos por reconocimientos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios, no serán calificados numéricamente, ni serán tenidos en cuenta a efectos de cómputo de la calificación media del expediente académico. En este sentido, las actividades que se recojan en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, así como las que se recojan en cada uno de los Catálogos Específicos de Actividades Universitarias Acreditables de titulación, no serán calificadas ni tenidas en cuenta a efectos del cómputo de las calificaciones medias. No obstante lo anterior, si las actividades desarrolladas prevén un sistema de evaluación,



será necesario superar la actividad según dicho sistema para que la Universidad Politécnica de Madrid proceda al reconocimiento de los créditos que le correspondan.

Sección 5. Otros Reconocimientos de Créditos

Artículo 18. Reconocimiento de estudios en títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Artes Plásticas y Diseño, de Graduado en Enseñanzas Artísticas y de Técnico Deportivo Superior

Las memorias elaboradas para la verificación por parte del Consejo de Universidades de los nuevos títulos de Grado, explicitarán las posibilidades de reconocimiento de estos estudios, así como la posibilidad de reconocimiento de la experiencia profesional en el ámbito de la titulación que el nuevo estudiante pudiera acreditar.

No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta lo establecido en la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible y el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, se concretarán mediante un acuerdo entre las universidades y la administración educativa correspondiente, las relaciones directas de los títulos universitarios de grado con los títulos de grado de enseñanzas artísticas, de técnico superior y de técnico deportivo superior. En caso de no existir acuerdos, las solicitudes serán estudiadas por el Centro correspondiente quien propondrá a la CRTC, al menos, los créditos que se establecen en el anexo I de dicho Real Decreto, lo que conllevará la exención de cursar las materias que se determinen.

Las previsiones del mismo serán de aplicación a los reconocimientos de estudios que se soliciten a efectos de cursar titulaciones de educación superior a partir del curso 2012/2013.

Artículo 19. Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional

En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con los criterios y directrices que fije el Gobierno, en conjunción con el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en su redacción dada por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, la CRTC podrá reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada, en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Capítulo III. Transferencia de Créditos

Artículo 20. Transferencia de créditos

20.1. Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no fueran constitutivos de reconocimiento, tendrán la consideración de créditos transferidos y deberán consignarse en el expediente del estudiante, en caso de tratarse de estudios cursados dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

20.2. En el expediente académico se establecerá una separación tipográfica clara entre los créditos que conducen a la obtención del título de grado correspondiente y aquellos otros créditos transferidos que no tienen repercusión en la obtención del mismo.

Disposición adicional

A los efectos de aplicación de la presente normativa, el Coordinador de la Titulación será equivalente al Jefe de Estudios.

Disposición derogatoria

Queda derogada la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Politécnica de Madrid aprobada por el Consejo de Gobierno de fecha 26 de febrero de 2009.

Queda derogada cualquier norma de igual o inferior rango que vaya en contra de lo dispuesto en la presente.

Disposición final

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad Politécnica de Madrid.

Reconocimiento de créditos cursado en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.

Se reconocerá los créditos de las enseñanzas de *Formación Profesional* y *Enseñanzas Artísticas*, correspondientes a las Familias Profesionales de *Edificación* y *Obra Civil* y *Diseño de Interiores*, en los títulos (I, II, III, IV, V y VI) que se determinan en el siguiente cuadro:



Rama de Conocimiento											
EDUCACIÓN SUPERIOR	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA										
		FORMACIÓN PROFESIONAL									
	Título	Familia Profesional Edificación y Obra Civil									
	I	Proyectos de obra civil									
	II	Desarrollo de proyectos urbanísticos y operaciones topográficas									
	III	Realización y planes de obra									
	IV	Desarrollo y aplicación de proyectos de construcción									
	V	Proyectos de edificación									
		ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS									
		Familia Profesional Diseño de Interiores									
VI	Artes plásticas y diseño en proyectos y dirección de obras de decoración										

Dicho reconocimiento se realizará según se establece a continuación:

EDUCACIÓN SUPERIOR											
Estudios Universitarios				Formación Profesional							
Titulo Grado Ingeniería de Edificación				Títulos Técnico Superior							
año	cód	asignaturas	créd	I	II	III	IV	V	VI	año	
1º	001	B.U.ARQUITECTÓNICO I	6,0	6	6	6	6	6	6	1º	
	002	INTRO.CONSTRUCCIÓN	6,0	6	6	6	6	6	6		
2º	018	ECONO.EMPRESA	6,0	6	6	6	6	6	6	2º	
	019	TOPOGRAFÍA I	6,0	6	6						
	021	INSTALACIONES I	6,0				6				
3º	032	MEDICIONES Y PPTOS.	6,0				6		6	3º	



	033	PLAN.PROG.OBRA I	6,0				6				
4º	000	OPTATIVAS	6,0		6	6	6	6	6	6	4º
Materias BÁSICAS			TOTAL		30	30	30	30	30	30	
Materias ESPECIFICAS											

LOGSE Ley Orgánica General del Sistema Educativo de 3 de octubre de 1990: II, III y IV

LOE Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación: I y V

Reconocimiento de créditos cursado por acreditación de experiencia laboral y profesional.

La normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, aprobada por el Consejo de Gobierno de fecha 31 de enero de 2013, en su artº. 19. *Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional*, indica que la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos (CRTC) podrá reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada, en forma de créditos, que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al mismo.

Para ello, y bajo estas premisas, el reconocimiento académico de la experiencia laboral y profesional fehacientemente acreditada, debe basarse en el hecho de que las competencias y el nivel de dominio de las mismas, adquirido con la experiencia profesional, debe ser al menos el previsto en las materias del plan de estudios de las que se exima de cursar al estudiante

Esta norma es de aplicación a los estudiantes que hayan accedido a cualquiera de las titulaciones de Grado que oferte la UPM, que acrediten una experiencia laboral mínima de un año en actividades profesionales relacionadas con competencias inherentes a dichas titulaciones.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento, **no podrá ser superior**, en su conjunto, al 15 % del total de créditos que constituye el plan de estudios, en nuestro caso, **36 créditos**.

La relación entre las horas de trabajo acumuladas en la experiencia profesional y el número de créditos susceptibles de reconocer será de un **máximo de 6 créditos por año** de experiencia laboral y profesional. Este límite está referido a contratos de trabajo a tiempo completo.

Únicamente podrán reconocerse créditos correspondientes a **asignaturas completas** El reconocimiento de estos créditos tendrá reflejo en el expediente académico, pero **no tendrán calificación**, por lo que no computarán a efectos de baremación en la nota media del expediente.

También es de aplicación el reconocimiento de créditos a los titulados en **Arquitectura Técnica**, que estén realizando el Curso de Adaptación al Grado.



En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a la asignatura de Proyecto de Fin de Grado.

La acreditación de la EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL deberá contener al menos la siguiente documentación de la actividad profesional:

- **Contrato/s** de Trabajo.
- **Vida Laboral** u Hoja de Servicios.
- **Memoria** de actividades profesionales, que incluya una descripción de las funciones, trabajos y responsabilidades profesionales desempeñadas durante el/los periodo/s laboral/es. La Universidad podrá solicitar la verificación de cualquier extremo de dicha Memoria.

La **Comisión de Ordenación Académica** competente o su equivalente emitirá informe que remitirá a la comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UPM para su resolución.

También es de aplicación a los titulados en **Arquitectura Técnica**, que estén realizando el Curso de Adaptación al Grado.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS	60
Curso de Adaptación	
ESTADÍSTICA sem.3º	
INSTALACIONES II sem.5º	
HORMIGÓN ESTRUCTURAL sem.7º	
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS II sem.7º	
VALORACIONES Y TASACIONES. PERITACIONES JUDICIALES sem.7º	
GESTIÓN DEL PROCESO EDIFICATORIO sem.7º	
PREVENCIÓN Y SEGURIDAD II sem.7º	
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE sem.6º	
CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN sem 8º	
LEGISLACIÓN URBANÍSTICA sem8º	
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION sem5º u 8º	
PROYECTO FIN DE GRADO sem8º	



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lección Magistral		
Pruebas de evaluación		
Ejercicios y trabajos tutelados individuales		
Trabajos tutelados en grupo		
Elaboración de proyectos		
Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)		
Trabajos tutelados en el laboratorio y en el Aula Museo		
Estudio de casos prácticos y reales		
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)		
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción		
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales		
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Resolución de problemas y casos prácticos		
Presentación y exposición de trabajos individuales		
Presentación y exposición de trabajos en grupo		
Trabajos monográficos individuales		
Trabajos y/o prácticas de laboratorio		
Defensa de Proyectos		
Actividades complementarias: asistencia a conferencias, seminarios, ferias		
Redacción de fichas de trabajo		
Informes de tutores de Empresa y tutor de Escuela en prácticas en empresas.		
Asistencia presencial del alumno		
Realización de controles y evaluaciones parciales		
Uso de aplicaciones informáticas: Moodle, Educlick		
Evaluación global		
Otros		
5.5 NIVEL 1: Formación básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Científicos de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	12	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: Matemáticas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estadística		
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: Mecánica Física		
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: Física de las Instalaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Álgebra lineal y Geometría analítica</p> <p>Cálculo de una y varias variables. Métodos numéricos del Cálculo. Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia</p> <p>Principios de mecánica general. Geometría de masas. Centros de gravedad y momentos de inercia de secciones planas.</p> <p>Sistemas de fuerzas. Estática del sólido rígido. Métodos de análisis de la estática de elementos y sistemas estructurales. Cables. Principios del comportamiento elástico del sólido. Determinación de esfuerzos en elementos estructurales de la edificación.</p> <p>Fundamentos de mecánica de fluidos. Hidrodinámica. Circulación de líquidos en tuberías. Calor, temperatura y humedad. Corriente eléctrica. Circuitos de corriente continua y alterna. Acústica arquitectónica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
CT6 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		



CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal, el álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las técnicas y métodos probabilísticos y de análisis estadístico.		
CE2 - 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.		
CE5 - 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
Lección Magistral	38	100
Pruebas de evaluación	14	77
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	39	38
Trabajos tutelados en grupo	24	22
Elaboración de proyectos	15	13
Trabajos tutelados en el laboratorio y en el Aula Museo	20	30
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)	6	0
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	29	29
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	5.0	5.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	5.0	25.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	10.0	25.0
Trabajos monográficos individuales	5.0	10.0
Trabajos y/o prácticas de laboratorio	5.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	10.0	30.0
Evaluación global	50.0	60.0
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: Economía de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>LA EMPRESA: Concepto, funcionamiento, elementos, financiación, medios de pago, el marco institucional, la planificación, la programación, la organización, la información y el control. Tipos de empresa. TIPOS DE ECONOMÍAS: Funcionamiento del mercado en un sistema de economía centralizada, en un sistema de economía capitalista y en un sistema mixto. APLICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN A LA EMPRESA: El Mercado de trabajo y sus posibilidades. Intervención y participación en la constitución, organización, desarrollo y toma de decisiones de una empresa. La actividad profesional. Las personas Jurídicas: Sociedades. Fuentes de financiación. Estudios de viabilidad económica. DESARROLLO Y CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y/O PROMOTORA: Órganos de dirección y administración. La dirección comercial. La secretaría general. La dirección técnica. CONTROL ECONÓMICO DE UNA OBRA. Certificación y liquidación de la obra ejecutada.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.		
CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT12 - Negociaciones, Reuniones.		
CT13 - Ética y Deontología.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - 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		
CE7 - 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
Lección Magistral	95	100
Pruebas de evaluación	6	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	6	33
Estudio de casos prácticos y reales	49	33
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	6	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Realización de controles y evaluaciones parciales	100.0	100.0
NIVEL 2: Derecho		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Derecho
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: 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: Legislación Aplicada a la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción al ordenamiento jurídico y al sistema de Derecho del Estado Español. Las fuentes del derecho y la prelación normativa. Las relaciones jurídicas, el estudio de las personas. La propiedad como derecho real pleno con especial referencia a la propiedad del suelo; régimen urbanístico de la propiedad del suelo; planeamiento urbanístico; ejecución del planeamiento; régimen jurídico del proceso edificatorio privado, las fases reurbanización, licencia de edificación, inicio de las obras, recepción y certificados. El mantenimiento y conservación de los edificios, la inspección técnica y la declaración de ruina. La contratación en general: Elementos del contrato, tipología de contratos. La contratación administrativa de obras desde el sector público, proceso de selección del contratista y dirección facultativa, seguimiento de las obras; otras cuestiones relacionadas con la edificación (propiedad horizontal o servidumbres legales). Normativa sobre desarrollo sostenible e impacto medioambiental.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
CT13 - Ética y Deontología.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE8 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.		
CE26 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	56	100
Pruebas de evaluación	6	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	72	27.7
Trabajos tutelados en grupo	24	25



Estudio de casos prácticos y reales	4	25
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	20.0	20.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	12.0	12.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	5.0	5.0
Defensa de Proyectos	10.0	10.0
Asistencia presencial del alumno	33.0	33.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	5.0	5.0
Uso de aplicaciones informáticas: Moodle, Educlick	5.0	5.0
Evaluación global	5.0	5.0
Otros	5.0	5.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12		
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 Arquitectónico 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: Geometría Descriptiva 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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Croquización: dibujo a mano alzada, análisis de las formas, proporcionalidad, normalización, técnicas y medios de representación, acotación y rotulación. Representación de elementos arquitectónicos: planta, alzado y sección; aplicación de los sistemas de representación. Aplicación informática. Levantamiento de planos. Sistema Diédrico. Sistema de Planos Acotados. Sistema Axonométrico. Fundamentos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		



CT3 - Creatividad.		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - 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
Lección Magistral	27.5	100
Pruebas de evaluación	7.5	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	63.5	66.5
Trabajos tutelados en grupo	7	75
Estudio de casos prácticos y reales	57.5	0
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	12	25
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	40.0	70.0
Trabajos monográficos individuales	10.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	20.0	60.0
NIVEL 2: Química y Geología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: 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. Química y Geología		



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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Química de materiales: Introducción a los Materiales y su Tecnología, Estructura atómica y molecular. El Estado sólido; Propiedades químicas de la materia. Química del agua y de la atmósfera; Metales. Compuestos no metálicos; Durabilidad Propiedades de los Materiales: Propiedades físicas de los materiales y ensayos; Propiedades mecánicas y ensayos; Otras propiedades. Geología: Ciclo geológico. Estudio de la corteza terrestre y los materiales que la constituyen; Mineralogía y Cristalografía; Terrenos y Rocas. Ciclo de la vida de los materiales. Impacto medioambiental. Análisis energético Reciclado y gestión de residuos. Procesos y sistemas de reutilización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG8 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.		
CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - 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
Lección Magistral	80	100
Pruebas de evaluación	14	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	15	6.7
Trabajos tutelados en grupo	20	10
Trabajos tutelados en el laboratorio y en el Aula Museo	8	6.3
Estudio de casos prácticos y reales	15	6.7
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción	6	0



Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	4	12.5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	2.0	2.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	2.0	2.0
Asistencia presencial del alumno	6.0	6.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	40.0	40.0
Evaluación global	50.0	50.0
5.5 NIVEL 1: Formación específica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	21	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9	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: Dibujo Arquitectónico II		
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
	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: Geometría Descriptiva II		
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
	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 de Detalles Arquitectónicos I		
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
		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 de Detalles Arquitectónicos II		
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: Topografía I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NIVEL 3: Topografía II		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Representación de elementos arquitectónicos: planta, alzado y sección; aplicación de los sistemas de representación; simbología y normativa. Levantamiento de planos: toma de datos; el dibujo a escala. Aplicación informática</p> <p>Sistema Diédrico. Sistema de Planos Acotados. Sistema Axonométrico. Fundamentos. Aplicaciones: Estudio de Superficies. Intersecciones. Teoría general de sombras. Análisis gráfico del Proyecto Arquitectónico. De los planos generales a los de detalle. El dibujo a Mano Alzada como dominio de la visión espacial y conocimiento del Detalle Arquitectónico. Levantamiento de planos.</p> <p>Análisis gráfico del Proyecto Arquitectónico. De los planos generales a los de detalle. Aplicación informática. Levantamiento de planos.</p> <p>Conocimiento de la Estación Total. Método de radiación. Enlace de estaciones. Levantamiento de planos de parcelas y edificios. Nivelación geométrica y Láser. Agrimensura y parcelación. Movimiento de tierras. Programas informáticos.</p> <p>Replanteo con instrumentos sencillos de agrimensura. Replanteo con Estación Total para superficies pequeñas y grandes. Replanteo de niveles de obra con instrumentos ópticos y Láser. Levantamiento de planos en solares y edificios.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		
CT3 - Creatividad.		
CT6 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE9 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.		



CE10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.		
CE11 - 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
Lección Magistral	18	100
Pruebas de evaluación	5.8	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	40	59.5
Trabajos tutelados en grupo	4	83
Estudio de casos prácticos y reales	12.5	66.7
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)	13	66.7
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	12	34.3
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	7.7	33.3
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	30.0	70.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	30.0	60.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	10.0	10.0
Trabajos monográficos individuales	10.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	10.0	70.0
Evaluación global	20.0	20.0
NIVEL 2: Técnicas y Tecnología de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	54	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3	6	9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	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: 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	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 de Fábricas y Revestimientos		



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
		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: Construcción de Estructuras de Acero		
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: Construcción de Cerramientos de fachadas y Cubiertas		
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: Construcción de Particiones Interiores y Acabados.		
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: Construcción Sostenible		
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: Historia de la Construcción		
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: Patología y Rehabilitación		
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: Mantenimiento		
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: Introducción a la Construcción		
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 de Estructuras de Hormigón		
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
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Materiales de Construcción I. y II- Proceso de fabricación, tipos, aplicaciones, ciclo de vida de cerámica y vidrio y sus prefabricados. Proceso de fabricación, tipos, aplicaciones, ciclo de vida de ligantes: yesos y cales y sus prefabricados. Proceso de fabricación, tipos, aplicaciones, ciclo de vida de materiales metálicos. Proceso de fabricación, tipos, aplicaciones, ciclo de vida de maderas. Planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obras. Control de calidad de los materiales, ensayos, normativa y medio ambiente.</p> <p>Introducción a la Construcción.- Terrenos, replanteos, movimientos de tierra, entibaciones, sistemas estructurales, cimentaciones, estructura vertical, estructura horizontal, envolvente, cerramientos, cubiertas, particiones e instalaciones.</p> <p>Construcción de Fábricas y Revestimientos.- Tecnología de fábricas de ladrillo, de bloques de hormigón y de bloques cerámicos. Aplicación y ejecución del proceso constructivo en muros de carga, cerramientos y particiones. Tipología, técnica y proceso de ejecución de los revestimientos continuos en base yeso, cal, cemento y resinas. Implicaciones medioambientales.</p> <p>Construcción de Estructuras de Hormigón.- Preliminares: acciones y tensiones en las estructuras. Construcción de estructuras de hormigón armado: generalidades y elementos estructurales; otras aplicaciones del hormigón, proceso de ejecución en la obra.</p> <p>Construcción de Estructuras de Acero.- Construcción de estructuras de acero, generalidades, medios de unión, enlaces de pieza y elementos estructurales. Proceso de ejecución en la obra.</p> <p>Construcción de Cerramientos de Fachada y Cubiertas.- Cerramientos de fachada: Normativa de aplicación. Exigencias funcionales y constructivas. Estudio de Sistemas constructivos de cerramiento de fachada no tradicionales; Sistemas, elementos componentes, detalles y procesos constructivos. Elementos de Carpintería y Cerrajería de cerramientos y exteriores. Cerramientos contra el terreno: normativa, exigencias funcionales y constructivas. Sistemas de cerramiento y contención de tierras. Drenaje e impermeabilización. Sistemas, elementos componentes, detalles y procesos constructivos. Cubiertas: Normativa de aplicación. Exigencias funcionales y constructivas. Estudio de Sistemas constructivos para cubiertas de baja pendiente, inclinadas y acristaladas. Estudio de los sistemas constructivos, elementos, componentes, detalles, procesos constructivos y ejecución de la obra.</p> <p>Construcción de Particiones Interiores y Acabados.- Particiones interiores: Sistemas constructivos de particiones interiores de tecnología seca. Elementos de carpintería y cerrajería de interiores. Pavimentos exteriores e interiores: Escaleras y rampas. Revestimientos de interiores: Sistemas constructivos de revestimientos interiores de tecnología seca. Falsos techos. Demoliciones.</p> <p>Construcción Sostenible.- Definición y evaluación de las repercusiones de la edificación en su entorno. Ciclo de vida de los materiales y sistemas constructivos. Análisis de los recursos empleados edificación: Agua. Materiales. Energía. Aire. Ciclo de vida de los edificios. Tratamiento de residuos de demolición y construcción. Estudios de la sostenibilidad/RCDS.</p> <p>Historia de la Construcción.- Generalidades; construcción pre-clásica y clásica; construcción en la alta y baja Edad Media; construcción en el Renacimiento; construcción en los siglos XVII, XVIII, XIX (la revolución industrial) y la construcción de la primera mitad del siglo XX. Evolución de los sistemas constructivos a lo largo de los siglos: cimentaciones, fábricas, soportes, arcos, bóvedas, forjados, cubiertas, pavimentos y revestimientos.</p> <p>Patología y Rehabilitación.- Aspectos socio-culturales de la rehabilitación urbana y rural. Análisis de contexto legal, normativo y económico en el ámbito propio. Sistemas constructivos empleados en la edificación hasta el siglo XX. Aspectos técnicos, documentales y metodología del análisis previo. Toma de datos y ensayos no destructivos. Derribo y demolición de edificios. Patologías estructurales. Patología de los materiales y sistemas constructivos. Intervención y técnicas en rehabilitación y restauración. Compatibilidad y trabajo pluridisciplinar con otras especialidades. Arqueología de la arquitectura. Técnicas tradicionales y oficios en los revestimientos. Subsanación de lesiones por humedad. Métodos y técnicas.</p> <p>Mantenimiento.- Aspectos técnicos y normativos en el mantenimiento de edificios. Tipologías de mantenimiento. Clasificación de las operaciones de mantenimiento. Metodología para el control de acabados y remates de obra. Planificación y organización del mantenimiento. Teorías y técnicas en la conservación de los edificios. Aspectos económicos y culturales del mantenimiento. Inspección Técnica de Edificios. Técnicas de realización de Manuales y Planes de mantenimiento. Redacción y seguimiento en el edificio de los Planes de mantenimiento. Metodología del mantenimiento de la envolvente del edificio. Predicciones sobre degradación de materiales y sistemas constructivos. Métodos de valoración económica del mantenimiento del edificio, y de los rendimientos de sus instalaciones</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		



CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.		
CG8 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.		
CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		
CT3 - Creatividad.		
CT5 - Respeto medioambiental.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		
CT14 - Iniciativa, compromiso, entusiasmo, capacidad de motivación.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.		
CE13 - 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		
CE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.		
CE15 - 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.		
CE16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.		
CE17 - 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.		
CE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
CE19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio		
CE20 - 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.		
CE29 - 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
Lección Magistral	44.6	100
Pruebas de evaluación	11.4	87.1
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	25.1	40
Trabajos tutelados en grupo	27.6	26.1
Elaboración de proyectos	13	8



Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)	5	66.7
Trabajos tutelados en el laboratorio y en el Aula Museo	10.6	83.3
Estudio de casos prácticos y reales	10.4	47.8
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)	16	30
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción	5.3	37.5
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	13.3	11
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	6.2	17.5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	5.0	50.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	2.0	10.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	2.0	60.0
Trabajos monográficos individuales	5.0	20.0
Actividades complementarias: asistencia a conferencias, seminarios, ferias	2.0	2.0
Asistencia presencial del alumno	5.0	40.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	10.0	73.0
Uso de aplicaciones informáticas: Moodle, Educlick	5.0	40.0
Evaluación global	15.0	60.0
NIVEL 2: Estructuras e Instalaciones de la Edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
12	12	
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: Resistencia de Materiales y Elasticidad		
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: Análisis de Estructuras y Geotecnia		
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: Hormigón Estructural		



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



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Resistencia de Materiales y Elasticidad.- Elasticidad, Resistencia de Materiales y Plasticidad. Análisis de Estructuras. Análisis de Estructuras y Geotécnia.- -Tipologías estructurales: Diseño, cálculo y comprobación. - Intervención en estructuras de nudos rígidos y de nudos articulados. - Nuevas tecnologías estructurales.</p> <p>Hormigón Estructural.- Materiales. - Estados límites últimos. - Estados límites de servicio. - Elementos estructurales. - Patología y refuerzo. - Proyecto de estructuras de hormigón</p> <p>Instalaciones I.- Las instalaciones en la arquitectura y el urbanismo Instalaciones hidráulicas. Tecnología del agua redes de abastecimiento de agua a nivel territorial y urbano Instalaciones hidráulicas interiores en los edificios Instalaciones de fontanería en agua caliente sanitaria Instalaciones de evacuación y saneamiento Instalaciones de protección contra incendios Instalaciones en piscinas y riegos</p> <p>Instalaciones II.- Instalaciones eléctricas en los edificios Instalaciones de telecomunicación aplicadas a la infraestructura del edificio Instalaciones energéticas para climatización. Calefacción Instalaciones energéticas para climatización. Refrigeración y técnicas de acondicionamiento del aire. Instalaciones energéticas. Gases combustibles Instalaciones de transporte el edificio Instalaciones de control y gestión inteligente. Domótica Instalaciones de ventilación y extracción forzada. Garajes y actividades clasificadas Instalaciones de obligado cumplimiento por CTE y que deben ser justificada su no uso en el edificio, como pararrayos, control y gestión de la energía, gestión y evacuación de residuos, instalaciones especiales derivadas de discapacidades personales. Nota en la asignatura de tipo optativo que se propone en las líneas de intensificación y que se impartiría en cuarto curso (primer semestre). Se desarrollan las instalaciones de tipo especial, alumbrado interior y exterior, sistemas de seguridad, y de carácter singular o de tipo especial para determinados edificios de uso no residencial, más propios del sector terciario, oficinas, grandes centros comerciales, hoteleros, sanitarios etc.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG8 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.		
CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.		
CT5 - Respeto medioambiental.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CE21 - 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		
CE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
CE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
CE24 - 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
Lección Magistral	28.2	100
Pruebas de evaluación	5.5	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	56.8	63
Trabajos tutelados en grupo	13.8	41.8
Elaboración de proyectos	28.7	73
Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)	5	100
Trabajos tutelados en el laboratorio y en el Aula Museo	10	50
Estudio de casos prácticos y reales	27.6	45
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción	10	100
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	5	0
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	15	33.3
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	5.0	15.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	20.0	50.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	5.0	50.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	5.0	95.0
Uso de aplicaciones informáticas: Moodle, Educlick	20.0	20.0
Evaluación global	40.0	60.0
Otros	5.0	5.0
NIVEL 2: Gestión del Proceso Edificatorio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	12



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
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: Equipos de Obras y Medios Auxiliares		
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: Calidad de la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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: Planificación y Programación de Obras I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Planificación y Programación de Obras II		
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: Gestión del Proceso Edificatorio			
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: Prevención y Seguridad I			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Prevención y Seguridad II			
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Equipos de Obras y Medios.- Auxiliares Equipos de obra. Introducción. Planificación del emplazamiento de los equipos de obra. Motores. Equipo hidráulico. Equipo ligero de sismica. Movimiento de tierras. Compactación. Dumpers - Autovolquetes. Equipo de aire comprimido. Grupos electrógenos. Equipos de hormigón. Equipos de bombeo y proyección de morteros, hormigones y áridos. Perforaciones y sondeos. Equipos de pilotaje. Grúas. Montacargas de obra. Grúas telescópicas sobre camión. Manipulador telescópico. Plataforma aérea. Máquinas herramientas.</p> <p>Calidad de la Edificación.- El concepto de Calidad Industrial. Infraestructura y regulación nacional e internacional de la Calidad. Normalización nacional e internacional. Certificación Obligatoria y Certificación voluntaria. Herramientas estadísticas y técnicas grupales aplicadas. Técnicas de manejo y custodia de documentación. Redacción implementación y validación de Sistemas de Gestión. Sistemas integrados de gestión.</p> <p>Planificación y Programación de Obras I.- Proceso edificatorio; Análisis de actividad del proceso constructivo; Técnicas gráficas para la programación de actividades; Tiempos y costes; Optimización de recursos; Control de la programación.</p> <p>Planificación y Programación de Obras II La Planificación y su metodología; Planificación del proceso constructivo; Gestión temporal del proyecto.</p> <p>Gestión del Proceso Edificatorio.- Bases para la Certificación en la Dirección de Proyectos. Competencias Técnicas. Competencias Personales.</p> <p>Prevención y Seguridad I.- Introducción a la materia; cuadro normativo de la seguridad y la prevención; el sector productivo de la construcción; seguridad en el trabajo; higiene industrial; ergonomía y psicología aplicada, protecciones colectivas e individuales; riesgos por fases de obra, y en el mantenimiento. Riesgos derivados de medios auxiliares. Planes de seguridad y salud laboral. Coordinación de obras en materia de seguridad y salud laboral.</p> <p>Prevención y Seguridad II Gestión de la prevención en la construcción. Plan de prevención de riesgos laborales en las empresas; la coordinación en materia de seguridad y salud laboral en las obras de construcción; los estudios y planes de seguridad y salud laboral.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada		
CG3 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.		
CG9 - Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.		
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.		



CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		
CT4 - Liderazgo de equipos.		
CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.		
CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales.		
CT18 - Motivación por la calidad.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
CE27 - 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.		
CE28 - 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.		
CE30 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Graduado en Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.		
CE33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	35.7	100
Pruebas de evaluación	7.6	90
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	34.2	44.2
Trabajos tutelados en grupo	33.3	42.5
Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)	6.7	100
Estudio de casos prácticos y reales	15	63.3
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción	6	77.7
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	33	10.5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	5.0	20.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	5.0	5.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	5.0	40.0
Trabajos monográficos individuales	20.0	20.0
Actividades complementarias: asistencia a conferencias, seminarios, ferias	5.0	5.0
Asistencia presencial del alumno	5.0	10.0



Realización de controles y evaluaciones parciales	30.0	100.0
NIVEL 2: Gestión Urbanística y Economía Aplicadas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	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: Legislación Urbanística		
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: Mediciones y Presupuestos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Valoraciones y Tasaciones. Peritaciones judiciales		
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Legislación Urbanística Estudio de la propiedad del suelo desde un punto de vista urbanístico y dirigido a la promoción inmobiliaria. Conocimiento de los principios generales del urbanístico actual. Los derechos y obligaciones de los propietarios en función del tipo de suelo. Análisis de la planificación urbanístico como medio de ordenación del territorio desde el punto de vista de la edificación. La gestión como medios de la administración para que los propietarios ejecuten las actuaciones conducentes a las óptimas condiciones de construcción. La urbanización como fase previa a la edificación.</p> <p>Mediciones y Presupuestos Conceptos generales; Mediciones: Norma de medición y valoración de cada capítulo de un presupuesto. Presupuestos: Precio unitario, costos directos e indirectos, gastos generales, beneficio industrial, presupuestos de ejecución material y de licitación. Certificación y liquidación de obras inmobiliarias; valoraciones inmobiliarias y estudios de viabilidad; valoraciones hipotecarias; valoraciones urbanísticas; valoraciones judiciales, valoraciones de bienes de carácter histórico artístico. Peritaciones judiciales.</p> <p>Valoraciones y Tasaciones. Peritaciones Judiciales Introducción: presupuestos empíricos, parámetros físicos y geométricos inmobiliarios; valoraciones inmobiliarias y estudios de viabilidad; valoraciones hipotecarias; valoraciones urbanísticas; valoraciones judiciales, valoraciones de bienes de carácter histórico artístico. Peritaciones judiciales.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE31 - 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.		
CE32 - 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.		
CE34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	23.3	100
Pruebas de evaluación	8	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	51.6	23.3
Trabajos tutelados en grupo	25	35
Estudio de casos prácticos y reales	4	100
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)	4	0
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	4	25
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	7	10
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	10.0	10.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	10.0	25.0
Asistencia presencial del alumno	30.0	30.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	25.0	90.0
Evaluación global	20.0	20.0
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
		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: Proyectos Técnicos I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos Técnicos II		
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Proyectos Técnicos I Normativa referente al reconocimiento del terreno, Infraestructura Urbana y Acciones en la Edificación. Procedimientos de expresión gráfica. Redacción, análisis, control y desarrollo de proyectos técnicos Proyectos Técnicos II Normativa referente a Estructuras, Cubiertas, Fachadas, Particiones e Instalaciones. Procedimientos de expresión gráfica. Tipología estructural: Diseño, cálculo y comprobación. Diseño, cálculo y comprobación de las restantes partes del edificio. Redacción, análisis, control y desarrollo de proyectos técnicos. Requisitos a incorporar en el Libro del Edificio.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada		
CG3 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.		
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.		
CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Liderazgo de equipos.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT12 - Negociaciones, Reuniones.		
CT13 - Ética y Deontología.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		



CE39 - 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.		
CE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.		
CE40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.		
CE35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.		
CE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	19.5	100
Pruebas de evaluación	5	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	60	42
Trabajos tutelados en grupo	12.5	48.5
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	26.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	10.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	90.0	90.0
5.5 NIVEL 1: Optativas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Optativas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	90	
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
	90	
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



No existen datos		
NIVEL 3: Interiorismo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Competencias en la Dirección de Proyectos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		



NIVEL 3: Prácticas en Empresa I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Entramados de Madera		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Accesibilidad Universal aplicada a la Edificación		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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 Arquitectónico con Técnicas Digitales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas en Empresa II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
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 en Empresa III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
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: Construcción Popular Española		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
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: Introducción al BIM a través de herramientas de Modelado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Retos en la Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: History of Urban Planning of Madrid		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Destrezas Orales para el inglés de Edificación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Ingeniería Antisísmica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Análisis de Datos Aplicado a la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	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: Evaluación y Prevención de Riesgos Ergonómicos, Psicosociales e Higiénicos en la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	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: Ingeniería de la Industrialización de Edificios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Destrezas Orales para el Inglés de la Edificación</p> <p>Improve understanding in English from audiovisual sources. Improve pronunciation and fluency. Reinforce knowledge of grammatical structures. Encourage accuracy of expression. Develop oral skills in general.</p> <p>Interiorismo</p>		



Los procesos creativos y su desarrollo. -Los componentes del proyecto arquitectónico: los elementos compositivos espaciales, las bases funcionales del proyecto de Interiorismo, y el desarrollo de la idea generadora a la obra acabada. - Los sistemas de Materiales; Sistemas de Iluminación; Accesibilidad; El Color como elemento de proyecto; la Acústica Arquitectónica. - Manejo de los planos generales y de los planos de detalle: definición de los planos de un proyecto de Interiorismo y adaptación de las escalas. - Los sistemas de representación del proyecto de Arquitectura de Interiores: dibujos, 3D, maquetas, vídeos.

Competencias en la Dirección de Proyectos

Descripción de todas las competencias personales que es necesario así como las competencias técnicas, contextuales y de comportamiento, según el modelo IPMA. para dirigir Proyectos. Acreditación IPMA.

Enramados de Madera

Descripción pormenorizada de los elementos que constituyen los Enramados ligeros de madera. Construcción y funcionamiento de estructuras de entramado ligero de madera.

Accesibilidad Universal Aplicada a la Edificación

Conocer los procesos arquitectónicos de ejecución y control de proyectos en materia de Accesibilidad Universal. Aprender los aspectos técnicos-edificatorios que intervienen en la Accesibilidad Universal del edificio. Adquirir los conocimientos básicos-conceptuales, terminológicos y prácticos relacionados con la Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Aprender a identificar los parámetros y exigencias esenciales sobre Accesibilidad Universal. Conocer la normativa vigente, tanto de ámbito nacional, autonómico e internacional, de aplicación en la edificación.

Dibujo Arquitectónico con Técnicas Digitales

Introducción al Cad. análisis de programas. aplicaciones específicas. Estudio de una aplicación en 2D. Estudio de una aplicación en 3D.

Prácticas en Empresa I, II, II

Dependerá del trabajo a desarrollar, que será el adecuado para conseguir los objetivos formativos previstos. El contenido será descrito en el convenio con la empresa, y el visto bueno del tutor del centro.

Construcción Industrializada

La asignatura pretende realizar un acercamiento a la realidad de la industria, particularizada para las aplicaciones en el campo de la construcción; estableciendo además, una inevitable comparación con los métodos y sistemas tradicionales.

Se explica la lógica de la construcción industrializada. En especial se analizarán los condicionantes que implica la utilización de sistemas constructivos no tradicionales: normas, estandarización, modulaciones, límites dimensionales, etc.

Se intentará capacitar al alumno para, ante problemas edificatorios reales, proponer soluciones basadas en la industrialización. Del mismo modo, si los sistemas industrializados no son procedentes en el caso particular analizado, el alumno debe ser capaz de identificar este hecho.

Construcción Popular Española

Introducción a la construcción popular. Factores que determinan los tipos constructivos; geografía, geología, historia política y económica. La construcción popular según las zonas homogéneas en cuanto a sistemas constructivos y materiales.

Planificación de Proyectos de Edificación. Aplicaciones Informáticas

Determinar la ejecución material de las obras de edificación llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de sistemas y ejecución de obra con conocimientos de un software específico para esta gestión.

Geometría de las Superficies Constructivas

Superficies cilíndricas. Acoplamientos. Superficies cónicas. Tolvas. Cubiertas. Superficies regladas alabeadas. Capialzados. Cilindroides. Conoides. Tetraedroide. Cono alabeado. Parabolide hiperbólico. Hiperboloides hiperbólico. Helicoides. Aplicaciones en escaleras y rampas. Cúpulas geodésicas. Poliedros regulares y arquimedianos. Aplicaciones. Taller de maquetas.

Introducción al BIM a través de herramientas de modelado

Descripción BIM Generalidades. Metodología de trabajo y análisis de programas. Herramientas, interfaz y método. Configuración. Inicio proyecto. Dibujo y referencias. Planos de vistas. Inserción elementos constructivos genéricos. Muros, suelos, tabiquería, carpinterías, pilares, cubiertas, escaleras, barandillas, mobiliario, figuras. Secciones. Acotación, anotación, etiquetado. Tablas de planificación. Vistas 3d, render, materiales. Gestión del sistema. Importación, exportación. Maquetación y documentación gráfica. Planos. Impresión.

Retos en Edificación

Se trata de conseguir alcanzar la resolución de un problema que implica a varios centros de la UPM. Por éste motivo el coordinador principal será el Director de la Escuela, ya que ello facilita la creación de los grupos.

Estos retos no son exclusivamente del ámbito de la edificación, si no que lo que proponen es la aplicación de los conocimientos adquiridos en el grado a problemas no relacionados con éste o solo de manera tangencial.

La formación de grupos intercentros ayudará a un mejor conocimiento por parte de los alumnos de las enseñanzas y nivel de conocimientos otros alumnos UPM.

History of Urban and Planning o Madrid

A través de la misma se analizará el desarrollo y la evolución de la ciudad de Madrid, y en especial del periodo comprendido entre los siglos XIX, XX y XXI desde un punto de vista tanto histórico como jurídico y urbanístico.

Al tratarse de una asignatura impartida on line, no requiere la presencia física de los alumnos en clase. Sin embargo se ofrece la posibilidad a aquellos alumnos que lo deseen, de realizar visitas guiadas por Madrid.



También para facilitar el proceso individualizado de aprendizaje de cada estudiante, se ofrece la posibilidad de acudir a Tutorías que se realizarán a requerimiento de los alumnos en el despacho de las asignaturas de Economía aplicada y Proyectos Técnicos, de la Escuela Técnica Superior de Edificación de la UPM.

Ingeniería Antisísmica

Dinámica estructural, comportamiento de estructuras ante un sismo, comportamiento dinámico de estructuras de hormigón, comportamiento dinámico de estructuras metálicas, comportamiento dinámico de estructuras de madera, comportamiento dinámico de estructuras de fábrica, dispositivos especiales de amortiguación.

Análisis de datos aplicado a la empresa

Introducción a R y RStudio. Técnicas de aprendizaje automático: Métodos de clasificación. Métodos de agrupamiento. Teoría de colas. Notación. Procesos de Poisson. Procesos de nacimiento-muerte. Modelos M/M/1 y M/M/s. Modelos M/G/1 y G/G/1. Análisis multivariante de datos. Análisis descriptivo. Componentes principales. Análisis factorial. Análisis discriminante.

Evaluación y Prevención de Riesgos Ergonómicos, Psicosociales e Higiénicos en la Empresa

Introducción: Apunte histórico y relación con otras técnicas de lucha contra el riesgo. Marco jurídico de la prevención de riesgos laborales en la empresa. Fundamentos teóricos. Identificación de riesgos. Confort, análisis y evaluación. Concepto y diseño del puesto de trabajo. **Ergonomía:** Técnicas ergonómicas. Carga física de trabajo. Métodos para la evaluación de los riesgos de: manipulación manual de cargas, postura o repetitividad. **Psicología Aplicada:** Carga mental en el trabajo. Factores de origen psicosocial. Organización del trabajo. Características de: la empresa, del puesto de trabajo e individuales del trabajador. Problemas psicosociales, consecuencias. Métodos para la evaluación de: estrés, síndrome Burnout, mobbing. **Higiene:** Condiciones ambientales. Métodos para la evaluación de los riesgos de: origen térmico, iluminación de puesto de trabajo, ruido, y pantallas de visualización.

Ingeniería de la Industrialización de Edificios

Introducción: Industrialización de la construcción. Historia de la industrialización de edificios. Evolución de la industrialización. Objetivos y exigencias constructivas de la industrialización. Sistemas abiertos y cerrados. **Estructura y Cimientos:** Hormigón pretensado: Concepto. Comportamiento mecánico del hormigón pretensado. Cimentaciones industrializadas. Ejecución y cálculo. Pilares y muros portantes industrializados. Ejecución y cálculo. Vigas y forjados industrializados. Ejecución y cálculo. **Envoltentes, Particiones e Instalaciones:** Fundamentos físicos. Envoltentes industrializadas. Particiones industrializadas. Instalaciones industrializadas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada
CG3 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.
CG8 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.
CG9 - Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.
CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.
CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.
CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.
CG13 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.



CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		
CT3 - Creatividad.		
CT4 - Liderazgo de equipos.		
CT5 - Respeto medioambiental.		
CT6 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT8 - Uso de la lengua inglesa.		
CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.		
CT12 - Negociaciones, Reuniones.		
CT13 - Ética y Deontología.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.		
CE9 - 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.		
CE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.		
CE15 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.		
CE20 - 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.		
CE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación.		
CE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
CE29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.		
CE31 - Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.		
CE35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.		
CE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	33	100
Pruebas de evaluación	7.4	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	26.5	33.8
Trabajos tutelados en grupo	30.9	43.1
Elaboración de proyectos	36	50
Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)	6.3	100
Estudio de casos prácticos y reales	54.2	32
Trabajos de campo (toma de datos, mediciones, fotografías)	14	33.3
Asistencia a conferencias, seminarios, exposiciones y ferias de construcción	13	50



Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	18.6	45
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	8.3	23.8
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de problemas y casos prácticos	10.0	60.0
Presentación y exposición de trabajos individuales	5.0	40.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	5.0	40.0
Trabajos y/o prácticas de laboratorio	20.0	20.0
Defensa de Proyectos	15.0	15.0
Actividades complementarias: asistencia a conferencias, seminarios, ferias	10.0	10.0
Redacción de fichas de trabajo	10.0	10.0
Informes de tutores de Empresa y tutor de Escuela en prácticas en empresas.	90.0	90.0
Asistencia presencial del alumno	10.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	10.0	40.0
Uso de aplicaciones informáticas: Moodle, Educlick	20.0	20.0
Evaluación global	10.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Proyecto Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Proyecto Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Proyecto Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Desarrollar un proyecto de integración y de síntesis de los conocimientos adquiridos durante la carrera, expresado a través de un ejercicio práctico, de carácter globalizador, que contemple las distintas materias estudiadas, no de forma aislada, sino integradas en un trabajo que obligue al alumno a interrelacionarlas para su resolución, desarrollando un proyecto constructivo de edificación a partir de un proyecto arquitectónico básico (obra nueva) y/o de un edificio existente (rehabilitación).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.		
CG2 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada		
CG4 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.		
CG5 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.		
CG6 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.		
CG7 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinarios.		
CT2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.		
CT3 - Creatividad.		



CT4 - Liderazgo de equipos.		
CT5 - Respeto medioambiental.		
CT6 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.		
CT7 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.		
CT8 - Uso de la lengua inglesa.		
CT9 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.		
CT10 - Normas y Reglamentos.		
CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		
CT12 - Negociaciones, Reuniones.		
CT13 - Ética y Deontología.		
CT14 - Iniciativa, compromiso, entusiasmo, capacidad de motivación.		
CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones.		
CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales.		
CT18 - Motivación por la calidad.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	10	100
Pruebas de evaluación	6	100
Elaboración de proyectos	293	10.2
Visitas técnicas dirigidas por el profesor (a obras, empresas, fábricas...)	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Defensa de Proyectos	20.0	20.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	30.0	30.0
Evaluación global	50.0	50.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria UPM		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Obligatoria UPM		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: English for Professional and Academic Communication		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Listening and Speaking # Improve understanding of spoken English in lectures, seminars and tutorials. # Speak in seminars with confidence and make oral presentations. # Participate and take notes in seminars, lectures and discussions. # Improve pronunciation and fluency. Academic Reading # Understand academic texts. # Find information, recognise the difference between fact, theory and opinion. # Increase reading speed. # Build up both specific and general vocabulary. Academic Writing # Organise and structure ideas. # Take notes from oral input to be used as documentation. # Practise writing different kinds of assignments: academic essays, reports and summaries specific texts. # Understand and use up-to-date academic conventions. Linguistic competence # Revise grammatical structures and encourage accuracy of expression. # Develop grammatical accuracy at clause and sentence level. # Punctuate correctly. # * Develop a wider vocabulary range.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG13 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT8 - Uso de la lengua inglesa.		
CT15 - Trabajo en un contexto internacional.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección Magistral	5	100
Pruebas de evaluación	15	100
Ejercicios y trabajos tutelados individuales	50	20
Trabajos tutelados en grupo	50	10
Prácticas con aplicaciones informáticas. Uso de plataformas virtuales	30	16.6
Búsqueda bibliográfica y estudio de la normativa	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación y exposición de trabajos individuales	10.0	10.0
Presentación y exposición de trabajos en grupo	10.0	10.0
Asistencia presencial del alumno	10.0	10.0
Realización de controles y evaluaciones parciales	30.0	30.0
Evaluación global	40.0	40.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20.7	39.1	3300
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Contratado Doctor	4.5	100	1690
Universidad Politécnica de Madrid	Ayudante Doctor	9	100	2738
Universidad Politécnica de Madrid	Otro personal funcionario	5.4	33.3	1664
Universidad Politécnica de Madrid	Catedrático de Escuela Universitaria	2.7	100	1601
Universidad Politécnica de Madrid	Catedrático de Universidad	3.6	100	1460
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad	23.4	100	4834
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Escuela Universitaria	25.2	7.1	10682
Universidad Politécnica de Madrid	Ayudante	5.4	33.3	977
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 %
12	30	65
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 Progreso y resultados de aprendizaje</p> <p>De conformidad con el marco del Acuerdo Programa de la Universidad Politécnica de Madrid para la Mejora de la Calidad de los Centros Universitarios como índices de valoración del progreso y resultado del aprendizaje de los estudiantes se utilizarán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación de créditos aprobados / créditos matriculados. • Relación entre alumnos enviados y recibidos en programas de movilidad y el número de alumnos del Centro. • Flujo ordenado de alumnos entre los distintos cursos. • Reparto equilibrado de alumnos entre las asignaturas obligatorias del mismo curso. • Duración media de la carrera. • Número anual de titulados. • Número de Proyectos de Fin de Grado presentados y defendidos. • Promedio de las Notas medias de los alumnos que concluyen sus estudios. 		



Además la Escuela cuenta con el siguiente procedimiento para el seguimiento de los resultados del aprendizaje:-PR/ES/PF/003: Seguimiento de los Títulos Oficiales.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.edificacion.upm.es/seccion-calidad.html?id=309
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

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

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio.

Para la obtención del título de Graduado/a en Edificación por la UPM, los titulados en Arquitectura Técnica deberán superar 60 créditos europeos, en las siguientes asignaturas:

Asignatura	Créditos
ESTADÍSTICA sem.3º	6,0
INSTALACIONES II sem.5º	6,0
HORMIGÓN ESTRUCTURAL sem.7º	6,0
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS II sem.7º	3,0
VALORACIONES Y TASACIONES. PERITACIONES JUDICIALES sem.7º	3,0
GESTIÓN DEL PROCESO EDIFICATORIO sem.7º	3,0
PREVENCIÓN Y SEGURIDAD II sem.7º	3,0
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE sem.6º	3,0
CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN sem.8	6,0
LEGISLACIÓN URBANÍSTICA sem.8º	3,0
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION sem. 5º o 8º	6,0
PROYECTO FIN DE GRADO sem.8º	12,0

La normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, aprobada por el Consejo de Gobierno de fecha 31 de enero de 2013, en su artº. 19. *Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional*, es de aplicación también a los titulados en Arquitectura Técnica que estén realizando el Curso de



Adaptación al Grado. Esta normativa indica que la experiencia laboral y profesional acreditada mínima de un año en actividades profesionales relacionadas con competencias inherentes a dichas titulaciones podrá ser reconocida a efectos de la obtención de un título oficial.

En aplicación del RD 861/2010, los créditos del Trabajo Fin de Grado en ningún caso podrán ser reconocidos.

Adaptaciones del plan ¿Arquitecto Técnico¿ al plan nuevo ¿Graduado/a en Edificación¿

En todo caso, para los Arquitectos Técnicos del Centro, que hayan cursado o estén cursando el Plan 93 se tendrá en cuenta el siguiente cuadro de reconocimiento de créditos europeos como adaptación al título de Grado:

GRADO EN EDIFICACIÓN	ARQUITECTO TÉCNICO (Adaptación al Título de Grado)
MATEMÁTICAS I (Semestre 1º)	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS
DIBUJO ARQUITECTÓNICO I (Semestre 1º)	DIBUJO ARQUITECTÓNICO
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I (Semestre 1º)	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
FUNDAMENTOS DE MATERIALES, QUÍMICA Y GEOLOGÍA (Semestre 1º)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I
MECÁNICA FÍSICA (Semestre 1º)	FUNDAMENTOS FÍSICOS
MATEMÁTICAS II (Semestre 2º)	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS
FÍSICA DE LAS INSTALACIONES (Semestre 2º)	FUNDAMENTOS FÍSICOS
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I (Semestre 2º)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I
INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN (Semestre 2º)	CONSTRUCCIÓN I
DIBUJO ARQUITECTÓNICO II (Semestre 2º)	DIBUJO ARQUITECTÓNICO
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA II (Semestre 2º)	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
ESTADÍSTICA (Semestre 3º)	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
LEGISLACIÓN APLICADA A LA EDIFICACIÓN (Semestre 3º)	LEGISLACIÓN APLICADA
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II (Semestre 3º)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II Y ENSAYOS
CONSTRUCCIÓN DE FÁBRICAS Y REVESTIMIENTOS (Semestre 3º)	CONSTRUCCIÓN I
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Semestre 3º)	CONSTRUCCIÓN II
DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS I (Semestre 3º)	DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS
ECONOMÍA DE LA EMPRESA (Semestre 4º)	ECONOMÍA APLICADA
TOPOGRAFÍA I (Semestre 4º)	TOPOGRAFÍA Y REPLANTEOS
RESISTENCIA DE MATERIALES Y ELASTICIDAD (Semestre 4º)	ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN I
INSTALACIONES I (Semestre 4º)	INSTALACIONES
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO (Semestre 4º)	CONSTRUCCIÓN II
DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS II (Semestre 4º)	DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS
ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS Y GEOTÉCNIA (Semestre 5º)	ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN II
CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS Y CUBIERTAS (Semestre 5º)	CONSTRUCCIÓN III
EQUIPOS DE OBRAS Y MEDIOS AUXILIARES (Semestre 5º)	EQUIPOS DE OBRAS Y MEDIOS AUXILIARES
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION (Semestre 5º u 8º)	INGLÉS I, INGLÉS II, INGLÉS III, INGLÉS IV (Deben acreditar nivel B2)
TOPOGRAFÍA II (Semestre 5º)	TOPOGRAFIA Y REPLANTEOS
INSTALACIONES II (Semestre 5º)	INSTALACIONES + AMPLIACIÓN DE INSTALACIONES
HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN (Semestre 6º)	HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN
PROYECTOS TÉCNICOS I (Semestre 6º)	OFICINA TÉCNICA
MEDICIONES Y PRESUPUESTOS (Semestre 6º)	MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y VALORACIONES
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS I (Semestre 6º)	ORGANIZACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRAS
PREVENCIÓN Y SEGURIDAD I (Semestre 6º)	SEGURIDAD Y PREVENCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE PARTICIONES INTERIORES Y ACABADOS. (Semestre 6º)	CONSTRUCCIÓN III
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (Semestre 6º)	INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE
PROYECTOS TÉCNICOS II (Semestre 7º)	OFICINA TÉCNICA
HORMIGÓN ESTRUCTURAL (Semestre 7º)	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURAS
PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN (Semestre 7º)	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS II (Semestre 7º)	AMPLIACIÓN DE ORGANIZACIÓN
VALORACIONES Y TASACIONES. PERITACIONES JUDICIALES (Semestre 7º)	VALORACIONES INMOBILIARIAS
PREVENCIÓN Y SEGURIDAD II (Semestre 7º)	AMPLIACIÓN DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN
CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN (Semestre 8º)	CALIDAD Y GARANTÍAS EN LA EDIFICACIÓN
MANTENIMIENTO (Semestre 8º)	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN
LEGISLACIÓN URBANÍSTICA (Semestre 8º)	TÉCNICA URBANÍSTICA o URBANÍSTICA Y SU GESTIÓN
OPTATIVAS (Semestre 5º u 8º)	PRÁCTICAS EN EMPRESA



10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5067000-28026729	Arquitecto Técnico-Escuela Técnica Superior de Edificación

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50817809E	Alfonso	Cobo	Escamilla
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda Juan de Herrera, 6	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.edificacion@upm.es	910675203	913367644	Director de la E.U. Arquitectura Técnica

11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05419098E	JULIO	LUMBRERAS	MARTIN
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo Juan XIII, 11	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es	91067524330	913366212	Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05419098E	JULIO	LUMBRERAS	MARTIN
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo Juan XIII, 11	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es	91067524330	913366212	Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2. Justificación con ALEGACIONES.pdf

HASH SHA1 : E9A62E7F8E9350228522176E9314FF0A5FFB8CBA

Código CSV : 426471848163098555192817

Ver Fichero: 2. Justificación con ALEGACIONES.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1 Sistemas de información previa a la matrícula CONSOLIDADO.pdf

HASH SHA1 : 53BCB08367AA4EB4FF71F00A2DDCEE85B52C3AD

Código CSV : 426605527458249053004809

Ver Fichero: 4.1 Sistemas de información previa a la matrícula CONSOLIDADO.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5. Planificacion de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 : 7D5CF96315F1AA17234A2814792355B5C195AEF2

Código CSV : 425490654877716922786908

Ver Fichero: 5. Planificacion de las enseñanzas.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1 Profesorsado modificación necesaria propuesta Comision de Evaluacion.pdf

HASH SHA1 : 3E3E4D85DF9A354528F8F700029409C1B363792D

Código CSV : 426726867049756361568536

Ver Fichero: 6.1 Profesorsado modificación necesaria propuesta Comision de Evaluacion.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Otros RRHH CONSOLIDADO.pdf

HASH SHA1 : D17B8AFECB7ECAAF2554A1D7AF2105884520B223E

Código CSV : 426468855743124104861201

Ver Fichero: 6.2 Otros RRHH CONSOLIDADO.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.1 Justificaciones disponibles doc.pdf

HASH SHA1 : 5472EE68A31BF1490608AB32DC03457CA384EC4A

Código CSV : 101466603784987014936597

Ver Fichero: 7.1 Justificaciones disponibles doc.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Valores cuantitativos estimados para los indicadores quita control cambios.pdf

HASH SHA1 : BB2B104AFC4311BAEDD76B14841C03DA7C8ED4A4

Código CSV : 326588975333616577344139

Ver Fichero: 8.1 Valores cuantitativos estimados para los indicadores quita control cambios.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1 Cronograma de implantación quitado control de cambios .pdf

HASH SHA1 : 591E930CA22FAEDE7F7FE81F221CB419A50EC9CF

Código CSV : 326589118995904477291076

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantación quitado control de cambios .pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : Delegación_Julio Lumbreras.pdf

HASH SHA1 : E1EA4463EE8D1FDB20AE83BAE88536C62B73FD02

Código CSV : 425504369845443924202803

Ver Fichero: Delegación_Julio Lumbreras.pdf



