

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Lleida		Escuela Politécnica Superior	25006653
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Arquitectura Técnica y Edificación	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica y Edificación por la Universidad de Lleida			
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	
Francisco García Pascual		Vicerrector de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francisco García Pascual		Vicerrector de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francisco García Pascual		Vicerrector de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
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
Plaça Víctor Siurana, 1		25003	Lleida
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
ees@vd.udl.cat		Lleida	973703199
			FAX
			973702002



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: Lleida, AM 16 de marzo de 2016
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica y Edificación por la Universidad de Lleida	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo		
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Arquitecto Técnico		
RESOLUCIÓN	Resolución de 17 de diciembre de 2007, BOE de 21 de diciembre de 2007			
NORMA	Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, BOE de 29 diciembre de 2007			
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Lleida				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
044	Universidad de Lleida			
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	69	15
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
24	117	15
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Lleida

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
25006653	Escuela Politécnica Superior

1.3.2. Escuela Politécnica Superior

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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



30	30	30
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
30	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	66.0
RESTO DE AÑOS	0.0	75.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	66.0
RESTO DE AÑOS	0.0	75.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.udl.cat/export/sites/universitat-lleida/ca/udl/norma/.galleries/docs/Ordenacio_academica/NORMATIVA_DE_PERMANENCIA_DE_GRADO_castellano.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios
EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
EPS4 - Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía
EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.
EPS6 - Capacidad de análisis y síntesis.
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.
EPS10 - Capacidad de integrarse dentro de la estructura de la empresa.
EPS11 - Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.
EPS12 - Tener motivación por la calidad y la mejora continua.
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.
CT3 - Dominio de las TIC.
CT4 - Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
GEE1 - 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.
GEE2 - 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.
GEE3 - 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.



GEE4 - 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.
GEE5 - 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.
GEE6 - 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.
GEE7 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
GEE8 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.
GEE9 - 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.
GEE10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.
GEE11 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.
GEE12 - 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.
GEE13 - 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.
GEE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.
GEE15 - 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.
GEE16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
GEE17 - 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.
GEE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
GEE19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
GEE20 - 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.
GEE21 - 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.
GEE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación
GEE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
GEE24 - 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.
GEE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.
GEE26 - 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.
GEE27 - 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.
GEE28 - 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.
GEE29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.



GEE30 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
GEE31 - 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.
GEE32 - 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.
GEE34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.
GEE35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
GEE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.
GEE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
GEE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
GEE39 - 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.
GEE40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
GEE41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un Trabajo de fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
GEE33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

No se contempla la realización de ninguna prueba especial, distintas a las reguladas por el Consejo Interuniversitario de Cataluña, para el acceso al Grado en Arquitectura Técnica y Edificación.

Los procedimientos de acceso y admisión a los estudios de Grado se realizarán en la UdL de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias de Grado (BOE de 7 de junio de 2014), sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional cuarta de este real decreto según la cual se establece el siguiente calendario de implantación:

a) a partir del curso 2017-2018, a los estudiantes que hayan obtenido el título de Bachiller del Sistema Educativo Español de acuerdo con la redacción del artículo 37 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, introducida por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

b) a partir del curso académico 2014-2015, al resto de estudiantes.

Por lo tanto hasta el curso 2016-2017 se aplicará también lo establecido en el 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas [BOE de 24 de noviembre] y modificado por el RD 558/2010, de 7 de mayo).

Asimismo, y a efectos de repartir las plazas que para cada título de grado y centro se oferten, se aprobarán los cupos de reserva a que se refieren los artículos del 24 al 28 del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio i el artículo 54 del Real Decreto 1892/2008, en las condiciones que en esta norma se establecen

Un estudiante puede solicitar el acceso si cumple con alguno de los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del título de Bachillerato o equivalente y superar la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU).
- Estar en posesión de un título de Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o Técnico Deportivo Superior (o titulación equivalente).
- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años.
- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 45 años.
- Tener más de 40 años y haber superado el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.
- Estar en posesión de una titulación universitaria o equivalente.
- Proceder de sistemas educativos de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos internacionales, cumplir los requisitos académicos exigidos en sus sistemas de origen para acceder a sus universidades y haber obtenido la credencial que expide la UNED.
- Haber cursado estudios universitarios extranjeros parciales, o totales que no hayan obtenido la homologación de su título en España.

Otros supuesto que pueda determinar la legislación vigente.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Escuela Politécnica Superior (EPS) de la UdL cuenta, desde hace años, con sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes que serán utilizados en el contexto del nuevo grado. Estos sistemas se enmarcan en los puntos que se desarrollan a lo largo de esta sección.



Acciones de Acogida

Con objeto de facilitar la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, la EPS organiza, al inicio de cada curso académico, una serie de acciones orientadas a tal fin. En primer lugar destacamos el acto de bienvenida institucional por parte de la dirección de la Escuela a todos los estudiantes de nuevo ingreso, donde se presenta la Dirección de la Escuela y se explica a los estudiantes el organigrama funcional de la Escuela. A continuación, los estudiantes, divididos en grupos de alrededor de diez personas, y guiados por un profesor de la Escuela y un estudiante de cursos superiores, realizan una visita por las instalaciones y servicios adicionales del Campus donde se encuentra ubicada la Escuela.

En los días sucesivos, la Dirección de la Escuela organiza una serie de sesiones, enmarcadas dentro del plan de Acción Tutorial (del que se hablará a continuación) destinadas a familiarizar a los estudiantes con los servicios generales de la UdL (Servicios de Informática, Servicios de Deportes, Servicio Lingüístico, Servicio de relaciones internacionales) y de la EPS (Copistería, Consejo de Estudiantes, Secretaría). Asimismo se organizan, en coordinación con el ICE y el servicio de biblioteca de la UdL, dos sesiones específicas destinadas a explicar el funcionamiento del Campus Virtual utilizado en la UdL y el servicio de Biblioteca del Campus. Cabe destacar que todas estas sesiones están planificadas dentro del horario lectivo.

Consejo de Estudiantes de la EPS

La organización de las actividades de acogida anteriormente descritas cuenta con la estrecha colaboración con el Consejo de Estudiantes (CE) de la EPS. Actualmente, el CE de la EPS dispone de una infraestructura en la Escuela (oficina y página web: <http://www.consell-eps.udl.cat/>)

al servicio de todos los estudiantes de la Escuela. El consejo constituye un organismo crucial en la vida universitaria, ya sea encauzando muchas de las opiniones y sugerencias de mejora de los estudiantes hacia los órganos de gobiernos correspondientes, o bien organizando actividades, tanto de carácter académico (conferencias o cursos de libre elección) como de carácter lúdico, como es la celebración de los actos del día de la Escuela. Asimismo, el CE juega un papel básico en el proceso de integración de los estudiantes de nuevo ingreso, en armonía con el Plan de Acción Tutorial (del que se hablará a continuación), en las tareas de familiarización de los estudiantes con los servicios de la UdL, orientación en temas de alojamiento, asociacionismo, actividades complementarias. ¿ Hay que hacer notar que el CE de la Escuela ha sido tradicionalmente muy activo en el conjunto de la Universidad y en el Consejo de Estudiantes general de la UdL.

Plan de Acción Tutorial

El Plan de Acción Tutorial de la UdL tiene el objetivo de facilitar al alumnado la orientación académica, profesional y personal, que le permita optimizar la toma de decisiones a lo largo de su carrera universitaria y en su futuro profesional. Se trata tanto de favorecer la integración de los alumnos en la universidad, como de ayudar a su proyección como futuro profesional.

El Plan de Acción Tutorial (PAT) de la UdL es un proyecto de tutorización que se realiza en diversos Centros de la Universidad de Lleida, coordinado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), donde participan los coordinadores del Plan de cada Centro.

El PAT orienta al estudiantado en aspectos clave de la su formación como son, entre otros:

- Ayudar al estudiante a superar el cambio que le supone el paso de unos estudios secundarios a unos estudios universitarios, sobretudo en el primer curso.
- Orientar al estudiantado en su progreso a lo largo de la carrera.
- Aconsejar en la carga docente en el proceso de la matrícula.
- Orientar en la organización y metodología de estudio.
- Ayudar a escoger las asignaturas de libre elección que más se ajusten al perfil del estudiante.
- Orientar sobre las posibilidades de movilidad entre universidades.

En este contexto, la Escuela Politécnica Superior inició, el curso 2005-06, un PAT para facilitar la adaptación de los estudiantes de nuevo ingreso como complemento a otros mecanismos puestos en marcha como son las acciones de acogida descritas anteriormente. Hasta este curso 2007-08 solamente se hacía PAT en el 1º curso, y actualmente el PAT se continúa con los alumnos de segundo curso de carrera. Cabe decir que el objetivo será extender el PAT hacia todos los cursos del Grado.

El nuevo estudiante tendrá asignado un tutor, que se intentará que sea el mismo, a lo largo de sus estudios. Cada tutor tendrá a su cargo un grupo de estudiantes, un máximo de quince, al que orienta de forma genérica, para un desarrollo académico adecuado durante la carrera.

Paralelamente a las reuniones que pueda mantener cada estudiante con su tutor, se planifica un calendario de actividades grupales. En estos encuentros se pretende tratar temas que puedan interesar a todo el colectivo como pueden ser técnicas y hábitos de aprendizaje. Con este objetivo, algunas de estas sesiones estarán dirigidas por profesionales externos a la titulación.

La programación del PAT para el **primer curso** de la titulación tiene los siguientes objetivos específicos:

- Motivar el alumnado para que participen en las tutorías.
- Presentación de la tutoría y el tutor: Tutor como punto de referencia.
- Presentación de los objetivos de la tutoría: orientación académica, orientación personal, orientación profesional.
- Motivos por los cuales han escogido la titulación.
- Presentación del calendario y horario.
- Características y servicios que ofrece la EPS y la UdL.
- Estilos de aprendizaje.
- Hábitos y técnicas de estudio.
- Seguimiento del primer semestre; comentar las incidencias, el rendimiento académico y valorar y tratar de resolver los problemas que se puedan plantear.
- Orientación personal: como mejorar la autoestima.
- Orientación profesional.
- Competencias profesionales.

La programación del PAT para el **segundo curso** de la titulación tiene los siguientes objetivos:

- Conocer los programas de movilidad académica. Oficina de Relaciones Internacionales de la UdL.
- Mostrar las becas de colaboración y ayudas de viaje. Servicio de Extensión Universitaria de la UdL.
- Orientaciones profesionales.
- Presentar el plan de estudios. Tercer y cuarto curso de la titulación.



Finalmente, destacar las Tutorías de Asignatura. Este es el modelo tradicional de tutorías. Al inicio del semestre el profesorado establece un horario de atención al estudiantado, para estar a su disposición y resolver dudas de manera individual o en pequeños grupos, sobre temas ya explicados a clase. Todo el profesorado de la titulación ha de asignar dos horas de consultas presenciales, por semana, fuera de su horario lectivo. Además de las consultas presenciales, los estudiantes podrán hacer consultas, mediante la herramienta de Campus Virtual de la UdL.

Recursos Formativos Complementarios para la Formación

La EPS dispone de un conjunto de herramientas informáticas orientadas básicamente a facilitar los canales de comunicación con los estudiantes del Centro. Entre las mismas, destacamos en primer lugar, la *pagina WEB de la Escuela*
<http://www.eps.udl.cat>

donde aparece toda la información referida a los estudios realizados en el Centro (profesorado, programas, horarios, calendarios de exámenes, aula-rio, condiciones de matrícula, convalidaciones), además de anunciar otras actividades de interés docente organizadas por el Centro (conferencias, seminarios, servicios especializados, etc.). Cabe destacar que en la actualidad la página web de la EPS está disponible en su totalidad en catalán y castellano, y parcialmente en inglés.

Asimismo, la EPS dispone, a través del Campus Virtual (CV), de un conjunto de herramientas que facilitan esta comunicación y orientación de los estudiantes a diferentes niveles. Para cada titulación, el CV dispone de un conjunto de listas de distribución, que permiten enviar a todos los estudiantes de la EPS la información que la dirección de la Escuela considere necesaria.

A nivel de asignatura, el CV también incorpora una lista de distribución, gestionada por el profesor responsable de la misma, que permite informar a los estudiantes sobre cualquier aspecto asociado a la misma.

En este mismo nivel, el CV incorpora un conjunto de herramientas (distribución de materiales de trabajo, foros, agendas, chats docentes, debates) que facilitan no sólo la comunicación entre estudiantes y profesores, sino también las tareas de orientación general de estos últimos. En este sentido es necesario destacar que en los últimos años los equipos de dirección de la Escuela, con el apoyo de los servicios informáticos de la UdL y de docencia virtual del ICE, han estimulado que los profesores de la Escuela recurran a él, de forma más frecuente, hasta llegar al grado de implantación actual del 100% de las asignaturas.

Actualmente, la Escuela está impulsando un proyecto para instalar, en aquellas zonas de la Escuela más concurridas por los estudiantes, un Sistema de Información Visual de gran formato que muestren toda aquella información asociada a los distintos eventos organizados por la Escuela/Universidad (conferencias, actividades culturales, lecturas de proyectos, noticias del ámbito universitario) y que puedan interesar a nuestros estudiantes. De este modo, todo aquel estudiante que no esté conectado a Internet durante su estancia en la Escuela podrá tener acceso a toda aquella información de carácter más inmediato que se visualizará en este sistema.

Guía Docente

Relacionada directamente con la página web de la EPS y el CV está la Guía Docente de la EPS. La dirección de la Escuela, siguiendo unos principios de sostenibilidad, mantiene la guía docente on-line desde hace cinco años. Acorde con esto, la guía puede ser consultada tanto a través de la página web de la Escuela como a través del CV. La guía docente contiene los planes de estudio asociados a cada una de las titulaciones de la EPS, junto con una detallada información sobre cada una de las asignaturas impartidas en la Escuela. Para cada asignatura se muestran sus Objetivos, Estructura, Programa, Materiales de la Asignatura, Evaluación y Bibliografía. La estructura de la guía viene marcada por la dirección de estudios del Centro, órgano que se encarga de realizar su seguimiento y gestión. Con objeto de facilitar la movilidad de los estudiantes, esta guía docente está disponible en catalán, castellano e inglés.

Orientaciones al Empleo: Bolsa de Trabajo

La EPS, a través del Servicio de Bolsa de Trabajo de la UdL, pone a disposición de sus estudiantes todas aquellas ofertas de trabajo recibidas por la Universidad/EPS. Este mismo servicio ofrece un asesoramiento a nuestros estudiantes sobre el modo de realizar su Curriculum Vitae o bien una carta de presentación.

Asimismo cabe resaltar la gran interacción que tiene nuestra Escuela con la mayoría de empresas de los diferentes ámbitos asociados a las titulaciones impartidas por el Centro: Industriales, Informática y Construcción. Estos estrechos vínculos se han generado, durante los diez años en los que la Escuela lleva realizando Prácticas en las Empresas (obligatorias en Industriales y Arquitectura Técnica y optativas en Informática), hecho que le ha permitido disponer de un elevado número de empresas, de cada uno de los ámbitos, dispuestas a recibir estudiantes en prácticas cada año.

Servicios Ofertados por la Universidad a los estudiantes de Grado

La UdL pone a disposición de los estudiantes un conjunto de servicios generales que refuerzan los sistemas anteriormente descritos y que facilitan en gran medida la integración de los estudiantes a la vida universitaria. Entre los mismos podíamos destacar los servicios de alojamiento, que ponen a disposición de los estudiantes una amplia base de datos donde buscar residencias o pisos/habitaciones de alquiler cercanas de la Universidad, o el servicio de transporte, de seguros a los estudiantes o bien el servicio de atención a la salud y atención psicológica.

La UdL pone a disposición de sus estudiantes una moderna infraestructura informática y comunicaciones (cuenta de correo individual, cuentas de disco para almacenar trabajos, acceso a red inalámbrica y fija que abarca todos los campus de la Universidad, salas de usuarios y posibilidad de alquiler de equipos portátiles).

Para atender el objetivo de movilidad propuesto para los futuros grados, la UdL dispone del Servicio de Relaciones Internacionales que regula todos los convenios con universidades extranjeras y gestiona los distintos programas de becas para movilidad. Asimismo, el Servicio Lingüístico ofrece diferentes cursos de aprendizaje de castellano, catalán e inglés, con el fin de facilitar la integración de aquellos estudiantes extranjeros que realizan una estancia en la UdL.

Finalmente destacamos todos aquellos servicios que contribuyen a mejorar la formación integral del estudiante, como son el servicio de actividades culturales, servicios de deporte, publicaciones cooperación, y voluntariado, formación religiosa o bien el seminario interdisciplinar de estudios de la mujer.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO



0	36
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	36
4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS	
No se impartirá ningún curso de adaptación.	



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lección magistral		
Problemas		
Prácticas de aula/laboratorio		
Pruebas de evaluación (examen)		
Seminarios		
Prácticas externas/visitas		
Debate		
Lecturas		
Trabajos		
Estudio		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Realización de la memoria		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas		
Pruebas prácticas		
Prácticas		
Informe tutores		
Memoria de las prácticas		
Defensa de la memoria		
Defensa del trabajo ante una comisión		
5.5 NIVEL 1: Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos Científicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Matemáticas
Básica	Ciencias	Física
ECTS NIVEL2	22,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
16,5	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo y estadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Álgebra lineal		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS			
No		No			
NIVEL 3: Física					
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3					
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica		9		Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL					
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2		ECTS Semestral 3	
9					
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		Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
<p>Cálculo y Estadística:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Manipular, calcular con fluidez y aplicar expresiones derivadas de una y varias variables. ¿ Determinar máximos y mínimos y resolver problemas de optimización. ¿ Representar gráficamente una función real, de una o dos variables, y destacar las características principales. ¿ Aplicar el método de bisección para encontrar aproximaciones de ceros de funciones en una variable. ¿ Calcular la ecuación de la recta / plano / hiperplano tangente a una función en un punto dado. ¿ Manipular, calcular con fluidez y aplicar expresiones integrales. ¿ Deducir y aplicar fórmulas de integración aproximada. ¿ Calcular áreas planas, longitudes de curvas planas y volúmenes y superficies de sólidos de revolución. ¿ Describir la forma, centro y dispersión de una distribución estadística. ¿ Interpretar los datos obtenidos en un experimento y extraer conclusiones. ¿ Analizar y deducir conclusiones a partir de la representación gráfica de una variable estadística. ¿ Calcular proporciones de valores en modelos normales. ¿ Determinar la correlación lineal entre dos variables estadísticas. ¿ Sintetizar el enunciado de un problema a fin de expresarlo matemáticamente. ¿ Utilizar las técnicas matemáticas para resolver problemas. ¿ Razonar y analizar los resultados numéricos obtenidos a partir del cálculo. ¿ Capacidad de análisis y síntesis. 					



Álgebra Lineal:

- ¿ Operar con matrices: suma, producto, transposición e inversa.
- ¿ Realizar transformaciones elementales de Gauss a fin de determinar el rango de una matriz.
- ¿ Calcular determinantes de matrices cuadradas de cualquier orden.
- ¿ Discutir y resolver sistemas lineales de ecuaciones.
- ¿ Resolver sistemas mediante el método de Cramer.
- ¿ Determinar si un vector es combinación lineal de un conjunto de vectores.
- ¿ Analizar si un conjunto de vectores es linealmente dependiente o no.
- ¿ Describir espacios y subespacios vectoriales.
- ¿ Realizar cálculos vectoriales en diferentes bases. En particular, calcular las componentes de un vector en bases diferentes. Calcular y aplicar la matriz de cambio de base.
- ¿ Determinar la dimensión de un subespacio vectorial.
- ¿ Realizar operaciones con subespacios: intersección, suma, suma directa.
- ¿ Aplicar la fórmula de Grassman.
- ¿ Determinar aplicaciones lineales a partir de su imagen en una base.
- ¿ Calcular el núcleo y la imagen de una aplicación lineal.
- ¿ Relacionar la expresión explícita de una aplicación lineal con su expresión matricial.
- ¿ Realizar cálculos de aplicaciones lineales en diferentes bases. Aplicar la matriz de cambio de base a estos cálculos.
- ¿ Realizar operaciones con aplicaciones lineales: suma, producto por un escalar, composición.
- ¿ Determinar los valores y vectores propios asociados a un endomorfismo e interpretarlos geoméricamente.
- ¿ Usar el Teorema de Cayley - Hamilton para estudiar el polinomio característico de un endomorfismo.
- ¿ Aplicar el producto escalar habitual de vectores en el cálculo de distancias y ángulos.
- ¿ Determinar ortogonalidad entre vectores.
- ¿ Aplicar el proceso de ortonormalización de Gram-Schmidt al cálculo de bases ortonormales.
- ¿ Calcular volúmenes de paralelepípedos mediante el determinante de Gram.
- ¿ Determinar, clasificar y construir mediante matrices transformaciones ortogonales en el plano y en el espacio.
- ¿ Aplicar el cálculo vectorial a la descripción geométrica de objetos.
- ¿ Clasificar cónicas y cuádricas a partir de su ecuación.
- ¿ Calcular los invariantes de una variedad cuadrática.
- ¿ Razonar y contrastar soluciones.
- ¿ Sintetizar el enunciado de un problema a fin de expresarlo matemáticamente.
- ¿ Utilizar las técnicas matemáticas para resolver problemas.
- ¿ Razonar y analizar los resultados obtenidos a partir del cálculo.

Física

- Interpretar los datos obtenidos en un experimento y extraer conclusiones
- Deducir y plantear formalmente los requerimientos que se enuncian en los problemas
- Plantear los modelos matemáticos básicos de la mecánica de sólidos y de fluidos, la electrotecnia y la termotecnia.
- Aplicar las herramientas matemáticas adecuadas para la resolución numérica de Problemas



Razonar los resultados numéricos de los problemas aplicando los conceptos físico
 Extraer y entender el contenido básico de un problema en términos de los principios fundamentales de la mecánica
 Utilizar las diferentes metodologías matemáticas para resolver problemas físico

5.5.1.3 CONTENIDOS

Cálculo y estadística

Funciones elementales y continuidad.
 Cálculo diferencial en una variable.
 Derivación de funciones reales de varias variables reales.
 Integración en una variable.
 Estadística descriptiva y correlación.
 Probabilidad y variables aleatorias.
 Inferencia estadística.

Álgebra lineal

Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales.
 Espacios vectoriales.
 Aplicaciones lineales.
 Diagonalización de endomorfismos.
 Geometría analítica.
 Curvas y superficies.

Física

Fundamentos de mecánica de materiales
 Estática.
 Teoría de áreas planas
 Sistemas de fuerzas y fuerzas distribuidas.
 Equilibrio de estructuras planas.
 Esfuerzos y deformaciones en vigas.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Cálculo y estadística	7,5	C1	S1
Álgebra lineal	6	C1	S2
Física	9	C1	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios
 EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
 EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.



EPS6 - Capacidad de análisis y síntesis.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE1 - 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.		
GEE2 - Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	126	100
Problemas	84	100
Prácticas de aula/laboratorio	12	100
Pruebas de evaluación (examen)	18	100
Seminarios	24	100
Estudio	298.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Fundamentos 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
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión gráfica 1		



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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión gráfica 2		
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Expresión Gráfica 1</p> <p>Conocer el alcance operativo de las herramientas, materiales y técnicas propias de la Expresión Gráfica y utilizarlos correctamente y en el momento oportuno</p> <p>Valorar el lenguaje gráfico (la Expresión Gráfica) como medio de comunicación en el entorno de trabajo del Ingeniero de la Edificación</p>		



Expresarse con fluidez y propiedad con la terminología propia de la Expresión Gráfica, sabiendo en cada momento utilizar el recurso gráfico más adecuado.

Adquirir el hábito de trabajo de una manera ordenada, organizada y precisa.

Desarrollar la visión espacial y habituarse a representar las formas tridimensionales y espacios.

Dibujar formas y espacios, haciendo transferencias de la tridimensión a la bidimensión, y en la misma bidimensión, a partir de conceptualizaciones propias de la geometría (plana y descriptiva).

Comprender la geometría como un conjunto de conceptos relacionados por propiedades y leyes.

Razonar y resolver problemas de construcción gráfica y de representación técnica, utilizando las normas establecidas con corrección y criterio.

Expresión Gráfica 2

Conocer los sistemas de CAD actuales, aprender a trabajar en este tipo de sistemas, compaginando adecuadamente con los sistemas tradicionales de expresión gráfica Aplicar correctamente la normativa propia de la expresión gráfica de tipo técnico (rotulación normalizada, acotación, etc.)

Aplicar correctamente el concepto de escala de representación, para poder pasar de lo más general a los detalles sin pérdida de rigor en la transmisión de la información Aprender a utilizar el dibujo a mano alzada y el croquis, como medio de expresión fundamental en el proceso creativo y en la concreción de ideas y formas Elaborar croquis de levantamientos, tanto de emplazamientos como de construcciones existentes, así como de detalles constructivos, que representen los elementos más relevantes y significativos. Que sean comprensibles y proporcionados, que estén correctamente acotados y con la simbología adecuada Conocer y saber concretar gráficamente las soluciones constructivas de los diferentes elementos de obra y los detalles constructivos de un proyecto de construcción Determinar las características y el contenido de los diferentes planos de un proyecto de construcción, en función de la planificación de su desarrollo. Concretar los criterios tanto compositivos como de organización de los planos que se hayan adoptado Representación de perspectivas que faciliten la interpretación de las formas y espacios tridimensionales proyectadas y / o diseñadas

5.5.1.3 CONTENIDOS

Expresión gráfica 1

Introducción a la Geometría Descriptiva.

Sistema Diédrico.

Sistema Axonométrico.

Sistema Cónico.

Sistema de Planos Acotados.

Expresión gráfica 2

Normativa básica.

Escalas de representación.

Acotación.

Croquis.

Esbozo.

Documentación gráfica de un proyecto.

Dibujo asistido por ordenador.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Expresión gráfica 1	6	C1	S1
Expresión gráfica 2	6	C1	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



CT3 - Dominio de las TIC.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE3 - 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	63	100
Prácticas de aula/laboratorio	55	100
Pruebas de evaluación (examen)	12	100
Trabajos	22.5	100
Estudio	147.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	40.0
NIVEL 2: Química y Geología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	



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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p>Conocer los principales grupos de materiales utilizados en construcción.</p> <p>Aprender las principales características técnicas y físico-químicas de los materiales de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rocas • El terreno como material receptor de cimientos. • La tierra como apoyo y como material de construcción. • Los áridos. • Conglomerantes y conglomerados. • El yeso. • La cal. • El cemento. • Materiales bituminosos. • Los metales y las aleaciones. • El acero. • Cerámica cocida. • La madera. • El vidrio. <p>Aprender y aplicar correctamente el marco legal referente a los materiales de construcción y control de calidad de los mismos.</p>
--

5.5.1.3 CONTENIDOS

<p><u>Materiales 1</u></p> <p>Los materiales y la construcción.</p> <p>Marco legal y control de calidad.</p> <p>Rocas.</p> <p>El terreno como material receptor de cimientos.</p> <p>La tierra como apoyo y como material de construcción.</p> <p>Los áridos.</p> <p>Conglomerantes y conglomerados.</p> <p>El yeso.</p> <p>La cal.</p> <p>El cemento.</p> <p>Materiales bituminosos.</p> <p>Los metales y las aleaciones.</p> <p>El acero.</p>



Cerámica cocida.

La madera.

El vidrio.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Materiales 1	7,5	C1	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE4 - 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	30	100
Prácticas de aula/laboratorio	27	100
Pruebas de evaluación (examen)	10	100
Debate	15	100
Trabajos	15	100
Estudio	90.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0

NIVEL 2: Instalaciones

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones 1		
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Ser capaz de predimensionar una instalación de agua, de climatización, de desagüe o de electricidad, aplicando los fundamentos teóricos y básicos de las diferentes especialidades</p> <p>Ser capaz de imaginar la instalación y su distribución</p> <p>Ser capaz de darse cuenta de errores de magnitud y de si los resultados son lógicos y coherentes o si los errores son fruto de un error matemático</p> <p>Conocimiento de la distribución y elementos que forman las diferentes instalaciones.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Instalaciones 1</u></p> <p>Fundamentos de las instalaciones hidráulicas.</p> <p>Fundamentos de las instalaciones eléctricas.</p> <p>Fundamentos de transferencia de energía.</p> <p>Fundamentos de acústica.</p>		



Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA			
DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Instalaciones 1	6	C1	S2
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
GEE5 - 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	28	100	
Prácticas de aula/laboratorio	20	100	
Pruebas de evaluación (examen)	6	100	
Seminarios	8	100	
Trabajos	12	100	
Estudio	76	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
No existen datos			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Pruebas escritas	0.0	60.0	
Pruebas prácticas	0.0	20.0	
Prácticas	0.0	20.0	
NIVEL 2: Empresa			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	RAMA	MATERIA	
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa	
ECTS NIVEL2	7,5		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
7,5			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	



Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Economía y Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
7,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1. Conocer que la Economía surge de la necesidad de asignar los recursos escasos. Diferenciar microeconomía y macroeconomía. Conocer las principales variables macroeconómicas.</p> <p>2. Explicar qué determina la demanda y la oferta de un bien. Aplicar y analizar cómo la oferta y la demanda determinan el precio y la cantidad vendida en un mercado competitivo. Calcular e interpretar elasticidades.</p> <p>3. Identificar las principales características de los mercados competitivos y no competitivos donde desarrollan su actividad las empresas.</p> <p>4. Conocer el concepto de fallo de mercado. Analizar las externalidades, su nivel óptimo así como las soluciones privadas y públicas de las mismas.</p> <p>5. Conocer el concepto de empresa, funciones y tipo de empresas.</p> <p>6. Conocer y aplicar la teoría de la producción y costes en la empresa</p> <p>7. Conocer las herramientas básicas de la información contable, así como de la gestión financiera.</p> <p>8. Aplicar e interpretar las herramientas de la evaluación financiera de proyectos.</p> <p>9. Conocer las características y singularidades de la empresa constructora. Ubicar el sector de la construcción al contexto macroeconómico español</p> <p>10. Conocer las bases de la gestión y control de la empresa constructora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Economía y empresa		



Introducción a la economía.

Elementos básicos de la oferta y la demanda. Las elasticidades.

Producción y costes.

El mercado, teorías y tipología. Errores del mercado. El mercado de la vivienda.

Estimación de la actividad económica. El equilibrio macroeconómico. El sector de la vivienda dentro del conjunto de sectores económicos.

El papel del estado en la economía. Política de vivienda.

El sistema de información contable.

Las finanzas en la empresa.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Economía y empresa	7,5	C2	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE6 - 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.

GEE7 - 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	42	100
Problemas	12	100
Prácticas de aula/laboratorio	16	100
Pruebas de evaluación (examen)	6	100
Trabajos	8	100
Estudio	99,5	0
Estudio de casos	4	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	70.0
Pruebas prácticas	0.0	30.0

NIVEL 2: Derecho

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
----------	------	---------



Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Derecho
ECTS NIVEL2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
7,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Legislación y gestión urbanística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
7,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las perspectivas de la intervención pública sobre la edificación: urbanismo, vivienda, medio ambiente, accesibilidad y barreras arquitectónicas, prevención de riesgos laborales, etc.</p> <p>Aplicar a la actividad constructiva los conceptos de la propiedad y otros derechos reales. El derecho de propiedad en sus diferentes modalidades. En particular, la propiedad sobre inmuebles.</p> <p>Aplicar a la actividad constructiva distintas relaciones contractuales: la compraventa, el contrato de arrendamiento de cosa, el arrendamiento de servicios y arrendamiento de obra o contrato de obra, el contrato de seguro y la responsabilidad por daños (responsabilidad contractual y extracontractual). También el contrato civil de obra o de ejecución de obra.</p>		



Conocer los requisitos básicos de la edificación: funcionalidad, seguridad y habitabilidad y su concreción mediante el Código Técnico de la Edificación.

Entender el proceso de edificación: el proyecto técnico, las autorizaciones administrativas, la ejecución y recepción de las obras, y su documentación.

Comprender la responsabilidad de los agentes que intervienen en el proceso de edificación.

Conocer la ordenación legal del urbanismo en España, el planeamiento urbanístico, el régimen urbanístico del suelo y la gestión urbanística.

Detallar la intervención administrativa sobre la edificación.

Conocer la valoración de inmuebles, la Ley de Suelo y su aplicación.

Conocer la organización corporativa profesional de la Arquitectura técnica y de la Ingeniería de la edificación (Colegios profesionales, Consejos autonómicos de Colegios y Consejo General).

5.5.1.3 CONTENIDOS

Legislación y gestión urbanística

El Derecho de la construcción y del urbanismo.

La ordenación legal de la edificación y la vivienda.

Ordenación y gestión urbanística

Valoración de inmuebles

La actividad profesional de los arquitectos técnicos.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Legislación y gestión urbanística	7,5	C2	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE8 - Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	42	100
Pruebas de evaluación (examen)	6	100
Debate	8	100
Lecturas	28	80
Estudio	87.5	0
Estudio de casos	16	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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



Pruebas escritas	0.0	70.0
Pruebas prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Informática		
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
1. Identificar los componentes básicos de los computador actuales y sus principales características.		



2. Identificar los elementos software necesarios para desarrollar su tarea profesional.
3. Identificar las herramientas y los procedimientos necesarios para mantener segura la información en su lugar de trabajo.
4. Identificar las ventajas e inconvenientes en la utilización de software libre y propietario y aprender a seleccionar el más adecuado según las características del SW, las necesidades del usuario y su coste.
5. Identificar claramente las herramientas informáticas necesarias para satisfacer las necesidades TIC derivadas de la profesión.
6. Utilizar técnicas avanzadas de edición de documentos: Estilos, Esquemas de numeración, Referencias cruzadas y Tablas de contenidos.
7. Utilizar técnicas avanzadas para el tratamiento de datos: Realización de cálculos estadísticos, herramientas de filtrado dinámico y representación gráfica de la información.
8. Adquirir destreza en la utilización de una herramienta de dibujo para la elaboración de formas 2D.
9. Resolver problemas de construcción de formas bidimensional y representar cuerpos en el espacio a partir de un conjunto de datos proporcionados.
10. Adquirir destreza en la utilización de un sistema gestor de bases de datos.
11. Diseñar y desarrollar una base de datos de acuerdo a las necesidades de organización y almacenamiento de la información.
12. Interrogar una base de datos y mostrar la información según unos requerimientos establecidos.
13. Elaborar de forma correcta y eficiente documentos técnicos de calidad.
14. Integrar correctamente la información entre diferentes aplicaciones.
15. Adquirir el hábito de trabajar de una manera ordenada, organizada y precisa.
16. Expresar la información de forma ordenada y precisa.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Informática

Procesador de textos

Hojas de cálculo

Bases de datos

Presentación audiovisual

Gestión del sistema informático

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
		C1	S1
Informática	6	C1	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Dominio de las TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

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



Lección magistral	28	100
Prácticas de aula/laboratorio	18	100
Pruebas de evaluación (examen)	6	100
Trabajos	26	60
Estudio	72	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas prácticas	0.0	60.0
Prácticas	0.0	40.0
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	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión gráfica 3		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Topografía y replanteos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Expresión Gráfica 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, saber interpretar, desarrollar y aplicar los diferentes sistemas y elementos constructivos existentes en las técnicas actuales de construcción de la edificación 2. Conocer, saber interpretar, desarrollar y aplicar los diferentes sistemas y elementos constructivos existentes en las técnicas históricas de construcción patrimonial 3. Conocer, saber interpretar, desarrollar y saber resolver adecuadamente a nivel gráfico los diferentes sistemas y elementos constructivos desarrollados anteriormente (1,2), a fin y efectos de dominar las posibles patologías más comunes y habituales en edificación, y la relación fundamental entre el diseño y la expresión gráfica de los detalles y secciones constructivas y su éxito en el resultado de la edificación 4. Conocer y saber interpretar los diferentes sistemas de expresión gráfica adecuados sobre los diferentes sistemas constructivos desarrollados teóricamente (1,2,3) 5. Conocer, saber interpretar, desarrollar y aplicar los diferentes conceptos de escala aplicados a la expresión gráfica de los diferentes sistemas y elementos constructivos. 6. Elaborar croquis manuales de secciones y detalles constructivos de cada uno de los sistemas constructivos desarrollados teóricamente, para desarrollar la capacidad del alumno para expresarse manualmente frente a diversas situaciones profesionales. Que sean comprensibles y proporcionados, que estén correctamente acotados y con la simbología adecuada. 7. Conocer y saber concretar gráficamente en detalles constructivos y secciones las soluciones constructivas de los diferentes elementos existentes en las sistemas constructivos desarrollados en (1,2,3), así como determinar las características y el contenido de los diferentes detalles constructivos sobre los elementos más habituales de una edificación. 		



8. Conocer los sistemas de representación habituales de los diferentes elementos constructivos, para aplicar adecuadamente.
9. Desarrollar los detalles constructivos con los sistemas de CAD actuales, aprender a trabajar en este tipo de sistemas a la vez de desarrollar las soluciones constructivas más habituales, compaginando adecuadamente con los sistemas tradicionales de expresión gráfica.
10. Desarrollar una práctica general consistente en la generación de un "ATLAS" de soluciones constructivas, a fin y efectos de desarrollar la capacidad de interpretar los sistemas constructivos de edificaciones existentes, y transmitirlos a la expresión gráfica con normalidad.
11. Desarrollar prácticas concretas sobre cada uno de los aspectos teóricos desarrollados, a fin de saber expresar gráficamente los sistemas constructivos del contenido.
12. Permitir que el alumnado, a partir de los objetivos anteriores, adquiera los criterios fundamentados para ser capaz de resolver los retos profesionales para desarrollar planteamientos de construcción sostenible, saber discretizar sobre qué materiales son para la construcción sostenible, realizando análisis del flujo de materiales y análisis del ciclo de vida

Topografía y replanteos

Comprender y demostrar que con la topografía y el replanteo s pueden obtener, procesar y analizar la información del territorio con el fin de ser capaces de crear y construir los elementos diseñados en la oficina.

Comprender y demostrar que se han obtenido los conceptos y métodos para llevar a cabo levantamientos planimétricos, altimétricos y las nivelaciones oportunas.

Ser capaz de realizar levantamientos planimétricos, altimétricos y nivelaciones.

Ser capaz de preparar y presentar los documentos necesarios que representan la creación y construcción de los elementos diseñados.

Saber aplicar los conocimientos sobre estructuras de datos en la representación de la información del territorio en la creación de bases de datos geográficas

5.5.1.3 CONTENIDOS

Expresión gráfica 3

Representación de elementos constructivos.

Planos de un proyecto de edificación.

Planos de reforma.

Planos de estudios de seguridad.

Aplicaciones informáticas para la expresión gráfica aplicada a la construcción.

Topografía y replanteos

Introducción a la topografía.

Instrumentos topográficos.

Altimetría.

Planimetría.

Replanteos.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Expresión gráfica 3	6	C2	S1
Topografía y replanteos	6	C3	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



CT3 - Dominio de las TIC.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE9 - 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.		
GEE10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.		
GEE11 - 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	64	100
Problemas	50	100
Prácticas de aula/laboratorio	36	100
Pruebas de evaluación (examen)	12	100
Trabajos	15	20
Estudio	123	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas prácticas	0.0	60.0
Prácticas	0.0	40.0
NIVEL 2: Técnicas y tecnologías de la edificación.		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas y tipologías de 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
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	Sí	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	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología y diagnosis		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Materiales 2</p> <p>Conocer los principales materiales compuestos que caracterizan la edificación actual.</p> <p>Conocer los procesos de transformación que se desarrollan en la industria para convertir un material en un componente de características específicas.</p> <p>Aprender las bases que conducirán a una relación entre las propiedades de los materiales de construcción y los sistemas constructivos, para materializar la edificación con criterio técnico.</p> <p>Sistemas y tipologías de la construcción</p> <p>Conocer los sistemas constructivos que caracterizan la edificación en el siglo XX, principios del XXI, sin olvidar aspectos funcionales, espaciales y formales que engloba el concepto de tipología edificatoria.</p> <p>Conocer los elementos constructivos y elementos estructurales del edificio.</p> <p>Conocer las normativas e instrucciones vigentes, los materiales de construcción, los detalles constructivos-estructurales, los sistemas constructivos-estructurales y las tipologías edificatorias.</p> <p>Historia de la construcción</p>		



Conocer las principales características de la construcción en los diferentes periodos históricos y áreas geográficas.

Conocer el contexto cronológico, social y geográfico en el que se realizaron las construcciones tratadas en la asignatura y entender la influencia de dicho contexto.

Conocer y entender las diferentes tipologías estructurales que se han utilizado a lo largo de la historia.

Conocer y entender los diferentes materiales de construcción que se han utilizado a lo largo de la historia.

Identificar estilos, tipologías y materiales en edificios concretos.

Conocer la historia de la construcción en nuestro entorno más próximo

Patología y diagnosis

Aprender la metodología para la realización de diagnosis de las patologías de una construcción.

Conocer y reconocer las principales lesiones que pueden aparecer en una construcción.

Conocer y saber redactar la documentación necesaria para llevar a cabo la diagnosis de las patologías de una edificación.

Conocer los diferentes tipos de diagnosis, de humedades, de sistemas de cimentación, de sistemas estructurales de madera, de sistemas estructurales de hormigón, de sistemas estructurales de paredes de carga, de sistemas estructurales metálicos, de sistemas de cierres y acabados, y de instalaciones.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materiales 2

La tecnología y los materiales.

El hormigón fresco y endurecido.

Prefabricados: estructurales de hormigón, de hormigón no estructurales, de hormigón de acabado (pavimentos), de madera.

Morteros.

Adhesivos.

Aglomerados asfálticos.

Impermeabilizantes.

Aislamientos térmicos y acústicos.

Protección industrial de los metales.

Plásticos.

Materiales de sellado.

Pinturas.

Los materiales sostenibles.

Los residuos.

Los materiales y el mantenimiento.

Sistemas y tipologías de la construcción

Edificios de obra de fábrica.

Los elementos constructivos.

Cimentación.

Las paredes.

Las paredes interiores.

Techos.

Cubierta.

La caja de escalera.



Edificios de estructura de entramado.

Elementos estructurales del edificio.

Cimentación.

Estructuras porticadas o de barras.

Forjados.

Elementos constructivos del edificio.

Escaleras.

Los cierres verticales.

El sistema constructivo de hormigón prefabricado.

Aislamiento térmico y acústico.

Revestimientos Cubiertas.

Historia de la construcción

El sentido primordial de la construcción.

Evaluación de recursos : los materiales.

Los medios.

Aprovechamiento y optimización de los recursos disponibles.

Los terrenos.

Las acciones.

Terreno y edificio : las excavaciones.

Los muros.

Los cimientos.

Paredes y pilares.

Techos.

La cubierta.

Evolución histórica de la construcción.

La construcción vegetal.

La construcción con tierra.

La construcción con piedra.

La construcción con cerámica.

La construcción con hierro.

La construcción con hormigón.

La construcción con compuestos.

Patología y diagnosis

Inicio a la diagnosis.

Metodología de la diagnosis.

Herramientas y ensayo por la diagnosis (maletín del ¿diagnosticador¿) clasificación de lesiones y tipos de documentación.

Diagnosis de humedades.

Diagnosis sistemas de cimentación.



- Diagnos sistemas estructurales de madera.
- Diagnos sistemas estructurales de hormigón.
- Diagnos sistemas estructurales de paredes de carga.
- Diagnos sistemas estructurales metálicos.
- Diagnos sistemas de cierres y acabados.
- Diagnos de instalaciones.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Materiales 2	9	C2	S1
Sistemas y tipologías de la construcción	6	C2	S2
Historia de la construcción	6	C1	S2
Patología y diagnosis	6	C3	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Dominio de las TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE12 - 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.

GEE13 - 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.

GEE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.

GEE15 - 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.

GEE16 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.

GEE17 - 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.

GEE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

GEE19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.

GEE20 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	154	100



Prácticas de aula/laboratorio	98	100
Pruebas de evaluación (examen)	24	100
Prácticas externas/visitas	14	100
Lecturas	16	0
Trabajos	170	20
Estudio	193	0
Estudio de casos	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Estructuras e instalaciones de la edificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		12
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras 1		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras 2		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras 3		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones 2		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Estructuras 1</p> <p>Conocer los esfuerzos que pueden actuar en las secciones de un elemento estructural lineal. Axil. Cortante y flector.</p> <p>Conocer los elementos isostáticos. Reacciones. Determinación de las leyes de esfuerzos en un elemento estructural lineal.</p> <p>Aprender el cálculo de las tensiones y deformaciones para el diseño de piezas sometidas a tracción, compresión y cortante.</p> <p>Aprender el cálculo de las tensiones y deformaciones para el diseño de piezas sometidas a flexión.</p> <p>Saber calcular las deformaciones por flexión. Piezas hiperestáticas.</p> <p>Conocer el cálculo plástico de las estructuras.</p> <p>Estructuras 2</p> <p>Aprender a calcular los esfuerzos que aparecen en las estructuras de barras rectas con nudos articulados o rígidos.</p> <p>Saber dibujar los diagramas de esfuerzos correspondientes, como paso previo al diseño de la sección de hormigón armado, de acero o madera.</p> <p>Conocer las tipologías de estructuras de barras. Estructuras planas y espaciales. Estructuras de nudos rígidos y articulados. Estructuras trasnacionales e instalaciones.</p> <p>Aprender a calcular estructuras planas de nudos rígidos. Método de cálculo de las deformaciones.</p> <p>Aprender a calcular estructuras planas de nudos articulados. Estructuras isostáticas. Método de cálculo analítico y gráfico.</p> <p>Aprender a calcular estructuras hiperestáticas. Teorema de Castigliano. Cálculo del desplazamiento de los nudos.</p> <p>Aprender a calcular estructuras empotradas y articuladas.</p>		



Saber hacer un análisis matricial de estructuras planas y espaciales. Método de la rigidez. Aplicación a las estructuras articuladas, pórticos y emparrillados.

Estructuras 3

Ser capaz de abordar un cálculo de una estructura de hormigón armado de edificación con seguridad, que no significa exactitud. Las estructuras de obras reales deben ser seguras; jamás exactas.

Ser capaz de entender que esta partida de obra -alrededor del 30%- es decisiva para la configuración formal del proyecto arquitectónico. La estructura es el soporte de la forma arquitectónica: su razón de ser.

Ser capaz de entender que una estructura no sólo es un problema de cálculo numérico -tema cada vez menos importante debido a las herramientas informáticas que disponemos-. En realidad es un problema de saber construir. Por tanto, se trata de un problema técnico, no es un problema científico, en especial si la estructura es de hormigón armado.

Instalaciones 2

Implementar correctamente las técnicas propias de la representación de planos de instalaciones para poder realizar correctamente el proceso constructivo y de ejecución

Aplicación de la normativa a las instalaciones, así como a los diferentes procesos de verificación existentes antes de la puesta en servicio

Conocimiento de la normativa actual de las instalaciones a nivel de su ejecución.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Estructuras 1: Resistencia de materiales

Apoyos.

Esfuerzos: leyes y diagramas.

Axiles, cortantes y momentos flectores.

Esfuerzo axial.

Flexión pura.

Flexión compuesta.

Flexión simple.

Esfuerzo cortante.

Deformaciones por flexión.

Vigas hiperestáticas.

Líneas de influencia.

Energía de deformación.

Estructuras 2: Teoría de estructuras

Estructuras de barras. Tipología estructural. Estructuras planas y espaciales. Estructuras de nudos rígidos y articulados. Estructuras trasnacionales e instalaciones.

Estructuras planas de nudos rígidos. Método de cálculo de las deformaciones.

Estructuras planas de nudos articulados. Estructuras isostáticas. Método de cálculo analítico y gráfico. Estructuras hiperestáticas. Teorema de Castigliano. Cálculo del desplazamiento de los nudos. Estructuras empotradas y articuladas.

Análisis matricial de estructuras planas y espaciales. Método de la rigidez. Aplicación a las estructuras articuladas, pórticos y emparrillados.

Estructuras 3: Hormigón estructural

Componentes del hormigón armado. Aplicación y nomenclatura. Dosificación.

Propiedades mecánicas del acero y del hormigón. La durabilidad en la EHE.

Introducción a la seguridad en las estructuras de hormigón. CTE-DB-SE-AE; EFHE; EHE.

Predimensionado de pórticos planos de hormigón armado en edificación.

Introducción al cálculo plástico. Cálculo en estados límites últimos. Dominios de deformación.

Pilares, flexión compuesta y pandeo. Jácenas, flexión simple y cortante.



La adherencia en el hormigón armado. Disposición y colocación de las armaduras. Armado de pórticos planos.

Cálculo en estados límite de servicio. Deformación y fisuración.

Cimentación superficial. Zapatas centradas y excéntricas.

Instalaciones 2

Trazado de redes de alcantarillado y suministros urbanos:

Identificación del tipo de red o suministro a diseñar.

Identificación de la normativa aplicable y de los aspectos del proyecto regulados.

Identificación de las características de las diferentes instalaciones, elementos a dimensionar y condiciones de suministro.

Aplicación de los criterios de trazado y predimensionado de las diferentes instalaciones.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Estructuras 1	6	C2	S1
Estructuras 2	6	C2	S2
Estructuras 3	6	C3	S1
Instalaciones 2	6	C2	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Dominio de las TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE21 - 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.

GEE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación

GEE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.

GEE24 - 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	101	100
Problemas	117	50
Prácticas de aula/laboratorio	28	100
Pruebas de evaluación (examen)	24	100
Trabajos	77	10
Estudio	253	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Gestión del proceso		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	33	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	21
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Organización de obras		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NIVEL 3: Planificación, programación y control		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Seguridad y salud		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Control de calidad y normativa		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Organización de obras</p> <p>Conocer cuáles son los agentes que intervienen en el proceso constructivo, cómo se estructura la empresa constructora, y cuál es la función del Arquitecto Técnico.</p> <p>Conocer la documentación necesaria en el proceso constructivo, tanto técnica como administrativa.</p> <p>Disponer de los recursos necesarios de materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares para poder ejecutar con las condiciones de calidad, coste, plazo, seguridad y salud y gestión de residuos requeridos.</p> <p>Conocer los elementos determinantes de la organización de la obra en función de la tipología del edificio, los sistemas constructivos y de los medios técnicos y humanos disponibles.</p> <p>Analizar una actividad del proceso constructivo para asignar los recursos más adecuados en calidad y en cantidad y establecer su planificación temporal.</p>		



- Planificar en el tiempo los procesos de ejecución de la obra aplicando sus herramientas de planificación y programación.
- Implantar en el emplazamiento la maquinaria y las instalaciones en obra para cada una de las fases del proceso constructivo.
- Coordinar los diferentes oficios de la construcción en la ejecución de la obra determinando el plan de ordenación de los trabajos.
- Gestionar los residuos de construcción y demolición generados durante los procesos constructivos.
- Visitar edificios en construcción para conocer la realidad del proceso constructivo en primera persona.

Planificación, programación y control

- Realizar la programación temporal de la obra utilizando la técnica CPM o del camino crítico.
- Construir el grafo PERT para realizar la programación probabilística de una obra y calcular la probabilidad de alcanzar los plazos especificados.
- Aplicar la técnica Roy para programar una obra con desplazamientos y solapes temporales entre las actividades.
- Construir e interpretar diagramas de Gantt aplicados a la programación de obras.
- Programar una obra a coste mínimo utilizando el método MCE.
- Asignar y anivelar los recursos limitados en la programación de una obra.
- Realizar el seguimiento de la programación elaborada y corregir las desviaciones detectadas utilizando métodos de revisión y control.
- Utilizar herramientas informáticas como ayuda para aplicar técnicas de programación de la obra

Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares

- Seleccionar los diferentes equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares en función de sus aplicaciones y características.
- Calcular el rendimiento de los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares e identificar los factores que influyen.
- Calcular el coste de los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares, identificar los factores que influyen y repercutir los mismos sobre las partidas de obra.
- Adquirir nociones básicas sobre la gestión de los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares a la empresa.
- Identificar las ventajas e inconvenientes de la utilización de un determinado equipo, instalación o medio auxiliar para una tarea concreta.
- Interpretar las características técnicas de un equipo y determinar la idoneidad para una determinada tarea.
- Identificar los diferentes equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares más utilizados, sus componentes y características fundamentales.

Seguridad y salud

- Manejar con precisión la terminología y la normativa propia de la Prevención de Riesgos Laborales en la construcción de obras de edificación.
- Ejecutar funciones de nivel básico en materia de PRL.
- Identificar, analizar, valorar riesgos en la obra de edificación.
- Redactar Estudios de Seguridad y Planes de Seguridad.
- Coordinar la seguridad y promover la salud laboral durante la fase de proyecto y de ejecución de obra de edificación.
- Plantear alternativas al proceso constructivo seguras.

Control de calidad y normativa

- Conocer y aprender el concepto de calidad
- Conocer saber aplicar el marco legal de la calidad en el sector de la edificación
- Conocer i saber aplicar la normativa de sistemas de calidad. ISO-EN 9000, así como el control de calidad según el CTE
- Saber planificar y ejecutar el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.
- Saber planificar y ejecutar el control de ejecución de obra
- Saber planificar y ejecutar el control de obra acabada

5.5.1.3 CONTENIDOS

Organización de obras



La empresa constructora.

Estudio y control de obras.

Instalación de la obra.

Planificación de obras y organización del trabajo.

Control de la organización, desarrollo y ejecución de las obras.

Seguridad y Salud en la obra.

El Medio ambiente en la organización de la obra.

Planificación, programación y control

Métodos de planificación

Diagramas de barras. Gantt

Sistema de programación I: Pert

Sistema de programación II: C.P.M.

Planificación de la ejecución y definición de etapas y ciclos.

Implantación de obras.

Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares

Introducción a los equipos de obra.

Equipos generadores y pequeña maquinaria.

Sondeos del terreno.

Movimientos y manipulación de materiales.

Equipos para el hormigón y morteros.

Transporte vertical en obra y otros aparatos de elevación.

Instalaciones y medios auxiliares.

Situación de los equipos en la obra.

Instalaciones de suministro para la obra.

Infraestructuras auxiliares.

Medios auxiliares.

Seguridad y salud

Prevención de Riesgos Laborales.

Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales.

Seguridad Higiene.

Ergonomía.

Psicosociología.

Investigación de accidentes.

Balance social de la empresa.

La Coordinación de la seguridad.

Metodología de la coordinación.

El estudio de Seguridad y Salud y el Plan de Seguridad y Salud.

Soluciones técnicas ante los riesgos existentes a las obras.



Control de calidad y normativa

Introducción al concepto de calidad

Marco legal de la calidad en el sector de la edificación

La normativa de sistemas de calidad. ISO-EN 9000

El control de calidad según el CTE

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

Control de ejecución de obra

Control de obra acabada

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Organización de obras	6	C3	S2
Planificación, programación y control	6	C3	S1
Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	6	C2	S1
Seguridad y salud	9	C3	S2
Control de calidad y normativa	6	C3	S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Dominio de las TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

GEE26 - 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.

GEE27 - 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.

GEE28 - 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.

GEE29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.

GEE30 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	132	100



Problemas	160	25
Prácticas de aula/laboratorio	96	100
Pruebas de evaluación (examen)	24	100
Seminarios	8	100
Prácticas externas/visitas	30	70
Trabajos	102	20
Estudio	273	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
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
	12	
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Presupuestos y mediciones		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Peritaciones y valoraciones		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Presupuestos y mediciones</p> <p>Desglosar las diferentes partidas de obra de un presupuesto en sus precios básicos</p> <p>Ser capaz de determinar el coste de un proyecto de evacuación.</p> <p>Ser capaz de determinar el coste de un proyecto, la viabilidad económica de un plan urbanístico y la peritación de daños en un edificio.</p> <p>Determinar los costes de un desarrollo urbanístico.</p> <p>Estudiar, ser capaz de tomar decisiones y extraer conclusiones a partir de diferentes proyectos y presupuestos para así determinar los más adecuados para cada situación social.</p> <p>Determinar los precios de las partidas de obra de un proyecto del que no se dispone de información en las bases de datos utilizadas habitualmente.</p> <p>Decidir la mejora alternativa social/sostenible entre diferentes opciones con diferentes costes.</p> <p>Peritaciones y valoraciones</p> <p>Aprender a elaborar la valoración de obra ejecutada.</p> <p>Conocer y saber redactar todo tipo de certificaciones relacionadas con el mundo de la construcción y la edificación.</p> <p>Conocer las diferentes tipologías y saber realizar estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.</p>		



5.5.1.3 CONTENIDOS

Presupuestos y mediciones

El proyecto.

El presupuesto.

Coste de los materiales.

Costes de mano de obra.

Coste de la maquinaria.

Costes indirectos.

Coste de los gastos generales de la empresa y gastos de la contrata.

Medición y valoración:

Condicionamiento del terreno, cimientos ordinarios y derribos.

Cimientos de cemento armado y estructuras de hormigón.

Trabajos de albañil, trabajos en piedra y acabados.

Estructuras de acero.

Estructuras de madera.

Tejados y cubiertas y aislamientos.

Cierres de madera y metálicos.

Revestimientos, pinturas y vidrios.

Instalaciones.

Urbanización. Infraestructuras. Pavimentación y aceras. Mobiliario.

Rehabilitación Seguridad y salud.

Peritaciones y valoraciones

Valoración de obra ejecutada.

Certificaciones.

Estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Presupuestos y mediciones	6	C3	S1
Peritaciones y valoraciones	6	C3	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE31 - 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.		
GEE32 - 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.		
GEE34 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.		
GEE33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	56	100
Problemas	112	50
Prácticas de aula/laboratorio	4	100
Pruebas de evaluación (examen)	12	100
Trabajos	30	20
Estudio	76	0
Estudio de casos	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	70.0
Prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Proyectos técnicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: La oficina técnica		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Oficina técnica</p> <p>Redacción con lenguaje técnico adecuado. Corrección ortográfica y gramatical. Expresión oral correcta con lenguaje técnico adecuado. Capacidad de estructuración, ordenación y transmisión de ideas y conceptos.</p> <p>Trabajo en grupo, capacidad de liderazgo y de trabajo colaborativo.</p> <p>Uso correcto de las herramientas de ofimática para la realización de proyectos y de presentaciones públicas.</p> <p>Conocimientos técnicos adecuados.</p> <p>Seguimiento del proceso de trámite administrativo de un proyecto.</p> <p>Definición y alcance de las funciones de cada agente de la edificación dentro del proceso constructivo, especialmente del Arquitecto Técnico.</p> <p>Gestión del tiempo personal para poder realizar todas las tareas asignadas dentro del periodo de tiempo.</p> <p>Aplicación de criterios de sostenibilidad en el proceso constructivo.</p> <p>Adopción de suposiciones realistas para el proceso constructivo.</p> <p>Determinación de valores no conocidos inicialmente mediante el cruce de información</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La oficina técnica. Concepto y tipologías.</p> <p>El proyecto. Concepto y tipologías. Agentes implicados, estructura del proyecto.</p> <p>Elaboración y gestión del proyecto.</p> <p>Normativa de obligado cumplimiento.</p> <p>Contratación administrativa.</p> <p>Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA</p>		



DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Oficina técnica	9	C4	S2
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios			
EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.			
EPS6 - Capacidad de análisis y síntesis.			
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.			
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.			
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.			
EPS11 - Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.			
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.			
CT3 - Dominio de las TIC.			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
GEE35 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.			
GEE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.			
GEE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.			
GEE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.			
GEE39 - 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.			
GEE40 - Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Lección magistral	44	100	
Problemas	45	30	
Pruebas de evaluación (examen)	6	100	
Seminarios	18	50	
Prácticas externas/visitas	24	100	
Trabajos	56	10	
Estudio	32	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
No existen datos			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Pruebas prácticas	0.0	60.0	



Prácticas	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Rehabilitación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Rehabilitación 1		
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
No	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



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



No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Rehabilitación I

Elaborar un proyecto de rehabilitación de un edificio existente considerando todos los aspectos sobre rehabilitación que lo integran y definiendo con precisión las intervenciones a realizar.

Conocer, saber interpretar, desarrollar y aplicar la normativa general que ordena el sector de la rehabilitación y la restauración monumental, en términos locales, nacionales e internacionales (Normativa sectorial en Patrimonio y Rehabilitación).

Desarrollar una implementación de propuestas de rehabilitación energética sobre el proyecto de especialización.

Tener capacidad para discernir sobre las medidas de rehabilitación energética más recomendables en relación con el desarrollo constructivo de un proceso de rehabilitación.

Evaluar de forma crítica el comportamiento térmico, lumínico y acústico de los edificios existentes, a partir del reconocimiento de los materiales, elementos y sistemas constructivos que lo conforman.

Elaborar un proyecto de rehabilitación de un edificio existente utilizando las herramientas informáticas necesarias; programas de dibujo en Cad, programas de cálculo de presupuestos y mediciones, programas de procesamiento de datos, redacción y presentaciones de trabajos.

Desarrollar presentaciones sucesivas y evolutivas del avance de la práctica de curso, valoradas en el conjunto de su evolución.

Aprender a desarrollarse en presentación pública ante el resto del grupo y los docentes en el desarrollo del punto anterior.

Rehabilitación II

Conocer y saber aplicar las diferentes metodologías básicas de actuación referentes a la inspección técnica de edificios (ITE) y su mantenimiento

Saber planificar y aplicar las herramientas de mantenimiento, recomendaciones de uso Saber proyectar teniendo en cuenta el ciclo de vida útil del edificio

Conocer y saber aplicar la gestión de edificios y el libro del edificio.

Rehabilitación III

Conocer y saber aplicar los sistemas de cálculo y refuerzos en rehabilitación.

Conocer y saber aplicar la metodología general y específica de cálculo estructural en obras de rehabilitación.

Saber hacer la valoración y recálculo estructural de estructuras de madera, obras de fábrica, muros de carga, obras de hormigón armado, estructuras metálicas.

Conocer el concepto de rehabilitación parcial y total.

Saber realizar los estudios previos y descripción del estado actual.

Conocer las diferentes fases de la rehabilitación. La diagnosis, la intervención. Estado reformado.

Conocer el proyecto, la documentación gráfica y escrita en la redacción de un proyecto de rehabilitación.

Conocer las técnicas de intervención. Soluciones constructivas. Ejecución. Materiales.

Metodologías de actuación. Análisis.

Conocer los materiales utilizados en las obras de rehabilitación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Historia y evolución de la rehabilitación. Inspección técnica de edificios (ITE) y su mantenimiento

Rehabilitación, objetivos generales. Conceptos, teoría y normativa.

Evolución histórica de la rehabilitación. Tipologías arquitectónicas, sistemas constructivos tradicionales.

Metodologías básicas de actuación.

Inspección técnica de edificios (ITE).

Conceptos básicos de mantenimiento y ciclos de vida útil.

Herramientas de mantenimiento, recomendaciones de uso.

Gestión d edificios. El libro del edificio y su gestión.



Mantenimiento. Cimientos, fachadas, cubiertas, revestimientos, instalaciones, etc.

Sistemas de cálculo y refuerzos en rehabilitación.

Metodología general y específica de cálculo estructural en obras de rehabilitación.

Valoración y recálculo estructural de estructuras de madera, obras de fábrica, muros de carga, obras de hormigón armado, estructuras metálicas.

Proyectos de rehabilitación

El proyecto y sus principales características.

Normativas urbanísticas. Protecciones sobre el edificio.

Rehabilitación parcial y total.

Los estudios previos. El estado actual.

La diagnosis, la intervención. Estado reformado.

El proyecto, la documentación gráfica y escrita.

Redacción de un proyecto de rehabilitación.

Técnicas de intervención. Soluciones constructivas. Ejecución. Materiales.

Metodologías de actuación. Análisis.

Intervención en obras del siglo XVIII al siglo XXI. Lesiones y reparaciones más usuales en edificios.

Técnicas de intervención, soluciones constructivas: cimientos, estructura, arcos y bóvedas, fachadas, acabados, eficiencia térmica, eficiencia acústica, instalaciones.

Ejecución.

Materiales utilizados en las obras de rehabilitación.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Rehabilitación I	6	C4	S1
Rehabilitación II	6	C4	S1
Rehabilitación III	6	C4	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.

EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Dominio de una lengua extranjera.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

GEE12 - 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.



GEE13 - 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.		
GEE15 - 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.		
GEE17 - 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.		
GEE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
GEE21 - 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.		
GEE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.		
GEE24 - 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.		
GEE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.		
GEE29 - 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	71	100
Prácticas de aula/laboratorio	76	100
Pruebas de evaluación (examen)	18	100
Seminarios	23	100
Trabajos	160	15
Estudio	102	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Construcción Sostenible		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Construcción sostenible 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
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: Construcción sostenible II		
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
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: Construcción sostenible III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Construcción sostenible I</p> <p>Redactar un informe de construcción sostenible que refleje todos los aspectos de la misma.</p> <p>Tener en cuenta todas las normativas e implicaciones medioambientales de los materiales y soluciones constructivas utilizados</p> <p>Redactar un informe de construcción sostenible que siga las normativas vigentes</p> <p>Presentación mediante planos adecuada</p> <p>Construcción sostenible II</p> <p>Conocer y saber aplicar la normativa vigente.</p> <p>Conocer los fundamentos físicos y de ingeniería de los sistemas de climatización en edificios y evaluar su viabilidad económica.</p> <p>Analizar mediante programas de simulaciones energéticas los comportamientos de los edificios</p> <p>Identificar y evaluar las propuestas de mejora de los edificios</p> <p>Desarrollar el dimensionamiento de sistemas de energías renovables para edificios</p> <p>Asesorar sobre los principales servicios ofrecidos por los sistemas domóticos y de control y regulación.</p> <p>Interpretar los conceptos principales relacionados con los sistemas domóticos y de control y regulación.</p> <p>Construcción sostenible III</p>		



- Valorar los principales parámetros que afectan a la eficiencia energética de los edificios.
- Conocer los diferentes estándares de construcción sostenible y las diferencias entre las normativas nacionales vigentes relativas a la eficiencia energética de los edificios.
- Interpretar los conceptos principales relacionados con las certificaciones y las auditorías energéticas.
- Aplicar la normativa vigente en el ámbito estatal, autonómico y local.
- Conocer y utilizar las herramientas de estudio de la mejora de la eficiencia energética de los edificios.
- Realizar medidas para el análisis de la eficiencia energética de los edificios.
- Desarrollar los procedimientos de calificación energética y de auditorías energéticas de los edificios.
- Generar los documentos de certificación energética de los edificios a partir de los programas oficiales

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Energía en la edificación
- Sistemas de climatización artificiales y naturales
- Eficiencia energética en la edificación
- Certificaciones y auditorías energéticas
- Materiales sostenibles
- Ciclo de vida
- Impacto ambiental
- Nuevos materiales de construcción
- Gestión de residuos
- Construcción sostenible
- Bioconstrucción
- Arquitectura tradicional
- Nuevas tecnologías
- El agua en edificación
- Bioclimatismo
- Confort
- Diseño bioclimático
- Sistemas de control y regulación
- Domótica

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Construcción sostenible I	6	C4	S1
Construcción sostenible II	6	C4	S1
Construcción sostenible III	6	C4	S1

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.		
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.		
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.		
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.		
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE12 - 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.		
GEE13 - 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.		
GEE20 - 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.		
GEE21 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	84	100
Problemas	28	100
Prácticas de aula/laboratorio	48	100
Pruebas de evaluación (examen)	12	100
Trabajos	237	20
Estudio	41	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Introducción a proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Introducción a proyectos 1. 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
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: Introducción a proyectos 2. Civil. Planificación urbanística		
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



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: Introducción a proyectos 3. Paisajismo		
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
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Introducción a proyectos 1. Edificios</p> <ol style="list-style-type: none"> Comprender, interpretar, desarrollar y aplicar los diferentes idiomas alrededor de la arquitectura, relacionados básicamente con edificaciones, de una manera introductorial. Comprender, interpretar, desarrollar y aplicar la relación entre el lenguaje de la arquitectura y la construcción de conocimientos tratan los temas anteriores. Comprender e interpretar los diversos sistemas de expresión adecuados en varios gráficos la construcción de todo el lenguaje de la arquitectura. Dibujar bocetos, manuales secciones y detalles arquitectónicos de los edificios que serán visitados. Conocer los diferentes sistemas de representación de elementos arquitectónicos habituales, con el fin de aplicarlas correctamente. Desarrollar maquetas arquitectónicas y paneles públicos con sistemas CAD existentes. Desarrollar prácticas específicas para cada uno de los aspectos teóricos desarrollados con el fin de saber expresar gráficamente la arquitectura. <p>Introducción a proyectos 2. Civil. Planificación urbanística</p> <p>Conocer la historia y la teoría de la arquitectura y otras artes.</p>		



- Ser capaz de reunir e interpretar los datos pertinentes para reflexionar sobre temas sociales y científicos.
- Aprender a comunicar información, ideas y soluciones a especialistas o a público no especializado.
- Tener conocimientos básicos sobre el medio ambiente urbano.
- Ser capaz de gestionar la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de diferentes fuentes).
- conocimientos básicos sobre la forma y el desarrollo de la ciudad .
- Comprender y relacionar las tipologías formales espaciales en la ciudad.
- Capacidad de análisis y síntesis frente a una situación creada.
- Capacidad de comprender diferentes diseños de elementos en la ciudad.
- utilizar un lenguaje gráfico que incluye la capacidad de analizar la realidad desde diferentes puntos de vista .
- Utilizar elementos del lenguaje gráfico para representar objetos y el espacio
- Aplicar los instrumentos de planificación y diseño.
- Ser capaz de realizar aprendizaje interactivo, trabajo autónomo y trabajo en grupo.
- Capacidad para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan su parte estética requisitos y técnicas.
- Conocer la historia y las teorías de la arquitectura y de las artes, tecnología y ciencias humanas.
- Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de diseño arquitectónico.
- Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre ellos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana.
- Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular en el desarrollo de proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

Introducción a proyectos 3. Paisajismo

1. Comprender, interpretar, desarrollar y aplicar los diferentes lenguajes en la arquitectura, básicamente relacionados con el paisaje, de manera introductoria.
2. Comprender, interpretar, desarrollar y aplicar la relación entre el lenguaje de la arquitectura y el conocimiento de la construcción.
3. Comprender e interpretar los diversos sistemas de expresión gráficos adecuados en la construcción.
4. Dibujar bocetos, secciones y detalles arquitectónicos de los edificios que serán visitados
5. Conocer los diferentes sistemas de representación de elementos arquitectónicos habituales, con el fin de aplicarlos correctamente.
6. Desarrollar maquetas y paneles públicos con sistemas CAD existentes.
7. Desarrollar ejercicios prácticos específicos para cada uno de los aspectos teóricos desarrollados con el fin de saber cómo expresar gráficamente la arquitectura.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Realización de proyectos arquitectónicos, urbanos y paisajísticos, en las fases de planteamiento, análisis, procesado y presentación, desarrollados gráficamente por medios tradicionales y informáticos en bocetos, croquis, anteproyectos, proyectos básicos y de ejecución, y plásticamente en maquetas y prototipos
- Análisis de los condicionantes previos al diseño: el lugar, el programa funcional, la normativa, etc.
- Criterios de diseño: Estéticos, funcionales, económicos y mediambientales
- El proceso proyectual
- Relaciones métricas en arquitectura
- Las etapas del proyecto
- Relación entre forma y material

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA



DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Introducción a proyectos 1. Edificios	6	C4	S1
Introducción a proyectos 2. Civil. Planificación urbanística	6	C4	S1
Introducción a proyectos 3. Paisajismo	6	C4	S1
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.			
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.			
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.			
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.			
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
GEE3 - 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.			
GEE12 - 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.			
GEE13 - 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.			
GEE15 - 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.			
GEE21 - 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.			
GEE22 - Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación			
GEE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.			
GEE24 - 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.			
GEE29 - Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.			
GEE36 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.			
GEE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.			
GEE38 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Lección magistral	60	100	
Problemas	36	0	
Pruebas de evaluación (examen)	12	100	
Prácticas externas/visitas	48	100	
Debate	6	100	
Lecturas	10	0	



Trabajos	240	20
Estudio	38	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas prácticas	0.0	20.0
Prácticas	0.0	20.0
NIVEL 2: Materia Transversal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Materia Transversal		
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
		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	Sí	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La materia transversal se divide en dos grandes ámbitos docentes:</p> <p>Formación estratégica</p> <p>Se centra en ámbitos de conocimientos y capacidades que se consideran sustantivos para fortalecer una formación integral del estudiante, como son: la emprendeduría; el pensamiento científico; las TIC's y las nuevas plataformas tecnológicas; y la comunicación y expresión escrita y oral.</p> <p>Formación básica transversal</p> <p>Incluye aquellas actividades de interés formativo cultural y deportivo; las acciones relacionadas con la cuestión de género; las actividades de cooperación; las actividades que propician la adquisición de competencias informacionales -recursos bibliográficos y de documentación-; la participación en congresos, simposiums y jornadas organizadas a la UdL de carácter claramente transversal; así como, la representación y participación estudiantil.</p> <p>Formaran parte de esta oferta de actividades las propuestas que provienen de los diferentes Servicios de la UdL: Servicio Lingüístico, Servicio de Cooperación, Servicios Culturales, Centre Dolors Piera, Catedras-UdL, propuestas de jornadas específicas de centros/facultades...</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Actividades formativas:</p> <p>Estará integrada por diferentes actividades formativas en modalidad de curso de 1, 2, 3 y máximo 6 ECTS (teniendo en cuenta las características del ECTS en la UdL según Plan Director de la Docencia). No se podrán proponer actividades formativas por debajo de 1 ECTS.</p> <p>Sistemas de evaluación:</p> <p>La evaluación será continuada y se establece como mínimo cuatro indicios para determinar la calificación final, en porcentajes diferentes de valoración.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios		
EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.		
EPS4 - Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía		
EPS5 - Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.		
EPS6 - Capacidad de análisis y síntesis.		
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.		
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.		
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.		
EPS10 - Capacidad de integrarse dentro de la estructura de la empresa.		
EPS11 - Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.		
EPS12 - Tener motivación por la calidad y la mejora continua.		
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.		
CT3 - Dominio de las TIC.		
CT4 - Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Movilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
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: Movilidad 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
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: Movilidad II		
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
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: Movilidad III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12																
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE																		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA																
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																		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE																		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptación a situaciones nuevas en entornos internacionales. • Aprender a trabajar en entornos multidisciplinares, multiculturales y multilingües. • Expresar fluidamente ideas y razonamientos, tanto de un modo oral como por escrito, en una lengua extranjera. • Dominar el lenguaje técnico en inglés asociado a las tecnologías propias del ámbito. 																		
5.5.1.3 CONTENIDOS																		
<p>Los contenidos a cursar dependerán del convenio establecido entre las universidades cooperantes. En todo caso, deberán cumplir los criterios que sigue la UdL y que son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Similitud de las titulaciones. • No exista una excesiva oferta de plazas de universidades de un mismo país. • Posible interés para el estudiante. • La universidad que recibe el estudiante tenga buena política de acogida. • Contenido y estructura del plan de estudios. • Docencia en inglés. <p>Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>ECTS</th> <th colspan="2">UNIDAD TEMPORAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Movilidad I</td> <td>6</td> <td>C4</td> <td>S1</td> </tr> <tr> <td>Movilidad II</td> <td>6</td> <td>C4</td> <td>S1</td> </tr> <tr> <td>Movilidad III</td> <td>6</td> <td>C4</td> <td>S1</td> </tr> </tbody> </table>			DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL		Movilidad I	6	C4	S1	Movilidad II	6	C4	S1	Movilidad III	6	C4	S1
DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL																
Movilidad I	6	C4	S1															
Movilidad II	6	C4	S1															
Movilidad III	6	C4	S1															
5.5.1.4 OBSERVACIONES																		
<p>Actividades formativas: Dependiendo de cada universidad y de cada asignatura, las actividades formativas son completamente distintas. Así pues, estas pueden abarcar una gran variedad, empezando por las habituales lecciones magistrales, pasando por los problemas y prácticas de laboratorio, los habituales exámenes, así como también trabajos en muchos casos, así como también la realización de memorias. Todo esto, como ya se ha comentado, depende de cada asignatura que puede ser distinto en cada universidad de destino.</p> <p>Sistemas de evaluación: Las asignaturas evaluadas en el centro de destino son comprobadas por el coordinador de movilidad de la Escuela Politécnica Superior, autorizando el reconocimiento de las materias cursadas y superadas. La calificación obtenida se transforma en la calificación de la UdL de acuerdo con la información recibida de las diferentes universidades respecto a las calificaciones.</p>																		
5.5.1.5 COMPETENCIAS																		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES																		
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.																		
EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.																		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES																		
CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.																		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.																		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS																		
No existen datos																		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS																		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas tuteladas en empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
15		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas tuteladas en empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	15	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
15		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Prácticas tuteladas en empresa

- Adquirir conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.
- Adquirir conocimiento sobre la organización y gestión de empresas.
- Adquirir conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- Adquirir conocimiento aplicados de organización de empresas.
- Adquirir capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
- Adquirir 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 se desarrolla y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
- Adquirir capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.
- Adquirir capacidad de integrarse dentro de la estructura de la empresa.
- Tener motivación por la calidad y la mejora continua en la empresa.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Realización de prácticas en empresas o instituciones públicas y privadas del territorio.

Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA

DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL	
Prácticas tuteladas en empresa	15	C4	S1, S2

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios
- EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- EPS4 - Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía
- EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
- EPS9 - Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.
- EPS10 - Capacidad de integrarse dentro de la estructura de la empresa.
- EPS11 - Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.
- EPS12 - Tener motivación por la calidad y la mejora continua.
- EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

- CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.
- CT2 - Dominio de una lengua extranjera.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- GEE6 - 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.
- GEE7 - Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinarios en grandes empresas.
- GEE30 - Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

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



Prácticas externas/visitas	320	100
Realización de la memoria	55	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe tutores	0.0	40.0
Memoria de las prácticas	0.0	40.0
Defensa de la memoria	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	15	
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
	15	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo de Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	15	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
	15	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA								
Sí	Sí	No								
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS								
No	No	Sí								
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS								
No	No	No								
ITALIANO	OTRAS									
No	No									
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE										
<ul style="list-style-type: none"> Saber realizar un ejercicio original del ámbito de la Ingeniería de la Electrónica Industrial y Automática, de forma individual, que integre todas las competencias adquiridas en las enseñanzas, y saberlo presentar y defender ante un tribunal universitario. Desarrollar un trabajo/proyecto de forma autónoma y satisfactoriamente. Planificar y organizar su trabajo correctamente. Saber expresar correctamente tanto de forma oral como escrita. Concebir, diseñar e implementar proyectos y/o aportar soluciones nuevas, utilizando herramientas de ingeniería. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. 										
5.5.1.3 CONTENIDOS										
<p>El contenido del PFG puede obedecer a alguno de los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Propuesta del propio estudiante. Propuesta de los departamentos. Propuestas realizadas en el marco de convenio de colaboración educativa universidad-empresa. Proyectos realizados dentro del marco de movilidad que ofrece la UdL. <p>En cualquier caso tendrá que ser aprobado por el coordinador de proyectos de la titulación.</p> <p>Descripción de las ASIGNATURAS INCLUIDAS DENTRO DE ESTA MATERIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>ECTS</th> <th colspan="2">UNIDAD TEMPORAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajo de Fin de Grado</td> <td>15</td> <td>C4</td> <td>S2</td> </tr> </tbody> </table>			DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL		Trabajo de Fin de Grado	15	C4	S2
DENOMINACIÓN	ECTS	UNIDAD TEMPORAL								
Trabajo de Fin de Grado	15	C4	S2							
5.5.1.4 OBSERVACIONES										
5.5.1.5 COMPETENCIAS										
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES										
EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios										
EPS2 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.										
EPS3 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.										
EPS4 - Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía										
EPS6 - Capacidad de análisis y síntesis.										
EPS7 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.										
EPS8 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.										
EPS12 - Tener motivación por la calidad y la mejora continua.										
EPS13 - Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.										
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES										
CT1 - Corrección en la expresión oral escrita.										
CT2 - Dominio de una lengua extranjera.										
CT3 - Dominio de las TIC.										



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
GEE41 - Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un Trabajo de 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
Problemas	50	0
Prácticas de aula/laboratorio	50	100
Lecturas	50	0
Estudio	50	0
Estudio de casos	50	0
Resolución de problemas	50	0
Realización de la memoria	75	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe tutores	0.0	20.0
Defensa de la memoria	0.0	50.0
Defensa del trabajo ante una comisión	0.0	30.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Lleida	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	42.4	0	0
Universidad de Lleida	Profesor Contratado Doctor	15.1	100	0
Universidad de Lleida	Profesor colaborador Licenciado	6.1	100	0
Universidad de Lleida	Profesor Titular de Universidad	27.3	100	0
Universidad de Lleida	Catedrático de Universidad	3	100	0
Universidad de Lleida	Ayudante Doctor	6.1	100	0
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 %
18	41	83
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>El Consejo de Gobierno de la Universidad de Lleida de 8 de Julio de 2004 aprobó la creación, dentro del organigrama de los Centros, de la figura de Coordinador de titulación que asume las competencias organizativas del equipo de dirección, en el ámbito de una titulación determinada. Las principales funciones del /de la Coordinador/a de titulación son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Coordinar el proceso formativo <ol style="list-style-type: none"> Establecer los procesos de coordinación necesarios en la titulación. Gestionar el mecanismo que dispone la UdL para recoger las quejas y sugerencias de los estudiantes. Informar de la adecuación de los servicios ofrecidos a los estudiantes a las necesidades planteadas por el programa formativo (biblioteca, salas de informática, recursos específicos). Seguir los resultados del proceso formativo y proponer acciones para su mejora <ol style="list-style-type: none"> Evaluar el rendimiento académico de los estudiantes. Analizar las posibles causas en los casos de bajo rendimiento. Proponer las acciones de mejora que se consideren necesarias. Crear los mecanismos necesarios para la evaluación de las competencias definidas en los nuevos perfiles profesionales de los títulos de grado. Gestionar los recursos asignados a la titulación <p>Anualmente, el Coordinador de titulación elabora un informe en el que se analizan los resultados obtenidos a lo largo del curso académico. En este informe, dirigido al Vicerrectorado de Calidad y Planificación Estratégica, se revisan las tasas de éxito y de rendimiento, la evolución de la matrícula y la progresión de las cohortes (tasas de graduación y de abandono). Asimismo se revisan los resultados de la satisfacción de los estudiantes respecto a la actuación docente del profesorado y se plantean las propuestas de mejora que se consideran necesarias.</p>		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.udl.cat/ca/serveis/oqua/.galleries/docs/documents_web_antiga/qualitat/Presentacio_SGIQ_de_la_UdL_castella.pdf
--------	---



10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN			
CURSO DE INICIO		2016	
Ver Apartado 10: Anexo 1.			
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN			
<p>La siguiente tabla muestra la tabla de equivalencias entre los planes de estudio de las titulaciones de Arquitectura Técnica y del nuevo grado, que facilitará el paso de una a otra por parte de los estudiantes de la UdL que deseen hacerlo o aquellos que se vean forzados a partir de la extinción de la oferta, como es el caso de los estudiantes con asignaturas pendientes de cursos que se hayan dejado de impartir.</p> <p>En el caso de estudiantes procedentes de otras universidades, la Comisión de Estudios de la Escuela Politécnica Superior estudiará de forma personalizada cada adaptación a partir de la comparación de la oferta del grado con los planes de estudio de la universidad de procedencia. En todos los casos la Comisión de Estudios velará porque los estudiantes no pierdan algún curso por causa del proceso de adaptación, siempre que este hecho respete los criterios de calidad docente establecidos por las reglamentaciones de orden superior (UdL, Ministerio, etc.). Con este fin se establecerán esquemas de matriculación de transición que faciliten dicha adaptación. Los tutores (Plan de Acción Tutorial) orientarán a los estudiantes en este proceso, recurriendo a los mecanismos de apoyo al estudiante establecidos por la Escuela en empresa</p>			
TABLA DE EQUIVALENCIAS GRADO DE GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA A GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN			
ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR - UNIVERSITAT DE LLEIDA			
Asignatura GAT	ECTS	Asignatura GATE	
Cálculo y estadística	7,5	Cálculo y estadística	7,5
Álgebra lineal	6	Álgebra lineal	6
Física	9	Física	9
Expresión gráfica 1	6	Expresión gráfica 1	6
Expresión gráfica 2	6	Expresión gráfica 2	6
Materiales 1	7,5	Materiales 1	7,5
Instalaciones 1	6	Instalaciones 1	6
Economía y Empresa	7,5	Economía y Empresa	7,5
Legislación y gestión urbanística	7,5	Legislación y gestión urbanística	7,5
Informática	6	Informática	6
Expresión gráfica 3	6	Expresión gráfica 3	6
Topografía y replanteos	6	Topografía y replanteos	6



Materiales 2	9	Materiales 2	9
Sistemas y tipologías de la construcción	6	Sistemas y tipologías de la construcción	6
Historia de la construcción	6	Historia de la construcción	6
Patología y diagnóstico	6	Patología y diagnóstico	6
Estructuras 1	6	Estructuras 1	6
Estructuras 2	6	Estructuras 2	6
Estructuras 3	6	Estructuras 3	6
Instalaciones 2	6	Instalaciones 2	6
Organización de obras	6	Organización de obras	6
Planificación, programación y control	6	Planificación, programación y control	6
Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	6	Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	6
Seguridad y salud	9	Seguridad y salud	9
Control de calidad y normativa	6	Control de calidad y normativa	6
Presupuestos, mediciones	6	Presupuestos, mediciones	6
Peritaciones y valoraciones	6	Peritaciones y valoraciones	6
Oficina técnica	9	Oficina técnica	9
Optativa 1. Rehabilitación 1	6	Optativa 1. Rehabilitación 1	6
Optativa 2. Rehabilitación 2	6	Optativa 2. Rehabilitación 2	6
Optativa 3. Rehabilitación 3	6	Optativa 3. Rehabilitación 3	6
Optativa 1. Construcción sostenible 1	6	Optativa 1. Construcción sostenible 1	6
Optativa 2. Construcción sostenible 2	6	Optativa 2. Construcción sostenible 2	6
Optativa 3. Construcción sostenible 3	6	Optativa 3. Construcción sostenible 3	6



Optativa 1. Introducción a Proyectos 1	6	Optativa 1. Introducción a Proyectos 1	6
Optativa 2. Introducción a Proyectos 2	6	Optativa 2. Introducción a Proyectos 2	6
Optativa 3. Introducción a Proyectos 3	6	Optativa 3. Introducción a Proyectos 3	6
Materia Transversal	6	Materia Transversal	6
Movilidad I	6	Movilidad I	6
Movilidad II	6	Movilidad II	6
Movilidad III	6	Movilidad III	6
Prácticas tuteladas en empresa	15	Prácticas tuteladas en empresa	15

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2500367-25006653	Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica por la Universidad de Lleida-Escuela Politécnica Superior