

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 Ramón Llull		Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle	08070234
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Estudios de Arquitectura	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Estudios de Arquitectura por la Universidad Ramón Llull			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ANNA CERVERA VILA		Responsable del área del vicerrector de política académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		37327763M	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JOSEP Mª GARRELL I GUIU		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		77783978W	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JOSEP FERRANDO BRAMONA		Director	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		44005901R	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
c. Claravall, 1-3		08022	Barcelona
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vicerektorat.docencia@url.edu		Barcelona	625395433
			FAX
			936022249



### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Barcelona, AM 29 de abril de 2021
	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 Estudios de Arquitectura por la Universidad Ramón Llull	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo	Arquitectura y construcción	
<b>VINCULACIÓN CON PROFESIÓN REGULADA:</b>		Arquitecto		
<b>TIPO DE VINCULO</b>	Permite el acceso al Máster habilitante			
<b>NORMA</b>	Orden EDU/2075/2010, de 29 de julio			
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad Ramón Llull				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
041	Universidad Ramón Llull			
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
300	75	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
30	183	6
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
<b>MENCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS OPTATIVOS</b>	
No existen datos		

### 1.3. Universidad Ramón Llull

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
08070234	Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle

#### 1.3.2. Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

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



100	100	100
<b>CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
100	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	60.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	60.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="https://www.salleurl.edu/es/estudios/grados/informacion-academica/normativa-academica/normativa-general-arquitectura">https://www.salleurl.edu/es/estudios/grados/informacion-academica/normativa-academica/normativa-general-arquitectura</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	



## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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
<b>GENERALES</b>
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna y el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.
CB6 - Que los estudiantes adquieran una base conceptual que permita la comprensión de textos del ámbito humanístico
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB9 - Que los estudiantes conozcan la dimensión trascendente de la persona humana
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas
CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico
CG3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación
CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua



CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE03 - DESARROLLO ARQUITECTÓNICO COLABORATIVO. Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para construir y gestionar el proyecto arquitectónico mediante procesos colaborativas
CE01 - PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD. Capacidad para identificar, reconocer y aplicar las bases del pensamiento y la creatividad en el desarrollo personal y profesional.
CE02 - EXPRESIÓN GRÁFICA. Capacidad para valorar y aplicar los principios de representación grafica del proyecto arquitectónico en relación al espacio, las formas, los materiales y los procesos constructivos
CE04 - GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. Identificar y reconocer la geometría métrica y proyectiva como fundamentos del trazado, diseño y composición arquitectónicos y de la comprensión de los sistemas de representación espacial. Aplicación de las leyes de la percepción visual y de la proporción, las teorías de la forma y de la imagen, las teorías estéticas del color.
CE05 - RESTITUCIÓN GRÁFICA. Capacidad para aplicar de las técnicas de medición y levantamiento gráfico de edificios y de ámbitos urbanos y naturales en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica
CE06 - FÍSICA. BASES DE MECÁNICA GENERAL. BASES DE FÍSICA DEL SONIDO. Identificar los principios de la mecánica básica y aplicada. Aplicación de los principios de termodinámica, acústica y óptica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones pasivas de habitabilidad, aislamiento y protección. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad, electromagnetismo y luminotecnia e integrar los principios de acústica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones óptimas de confort.
CE07 - TOPOGRAFÍA - GEOMETRÍA DEL TERRENO. Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Identificar y comprender las bases de topografía, hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones
CE08 - CÁLCULO MATEMÁTICO. MECÁNICA ESTRUCTURAL. Identificación y reconociendo del cálculo numérico, el análisis matemático, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos, como bases del entendimiento de los fenómenos físicos que atañen a los sistemas, equipos y servicios propios de la edificación y el urbanismo. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de sólidos y de medios continuos, de los de mecánica del suelo y de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los distintos materiales empleados en estructuras portantes, obra civil y cimentaciones.
CE09 - PROYECTOS DE CIMENTACIÓN. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones de cimentación, así como asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE10 - GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS. Aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos. Identificar y reconocer las características, los procedimientos de fabricación y



homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, os métodos de montaje de los componentes constructivos en obra estructural, civil, gruesa y acabada.
CE11 - PATOLOGÍA. REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN. 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. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE12 - CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención todos los sistemas constructivos de la obra acabada, así como en los de obra civil a ellos asociados. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE13 - CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir las condiciones de mantenimiento de las instalaciones de suministro y evacuación de aguas, electricidad, iluminación artificial, calefacción, climatización, transporte mecánico, comunicaciones audiovisuales, seguridad y protección contra incendios
CE14 - PROYECTO DE ESTRUCTURAS. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones estructurales, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos y dirigir su ejecución material.
CE15 - PROYECTO DE OBRA GRUESA Y ACABADA. Aptitud o capacidad para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas de obra gruesa y de obra acabada, así como en los de obra civil a ellas asociadas, en conjunto y en detalle y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE16 - PROYECTO DE INSTALACIONES MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y ASOCIADAS. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas. Electricidad, de comunicación audiovisual y de iluminación artificial, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos
CE17 - NORMATIVA TÉCNICA. 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.
CE18 - FÍSICA - QUÍMICA DE LOS MATERIALES. Identificar y reconocer las características físicas y químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos, así como de las aplicaciones y restricciones de uso.
CE19 - DIRECCIÓN DE OBRAS. Aptitud o capacidad para analizar proyectos de ejecución y dirigir obras de edificación y urbanización desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando los procedimientos de construcción adecuados y coordinando oficios e industrias. 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.
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.
CE21 - DEONTOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN CORPORATIVA. Identificar y reconocer los principios éticos y organizativos del ejercicio de la arquitectura y la edificación, incluyendo la estructura y normativa colegiales, la contratación de servicios profesionales, las modalidades de asociación y personalidad jurídica y las condiciones de responsabilidad civil
CE22 - TRÁMITES PROFESIONALES. METODOLOGÍA DE TRABAJO. Identificar y desarrollar los procedimientos administrativos propios de la actividad arquitectónica, como los de financiación y contratación de obras, preparación de expedientes unitarios, presentación de documentos y gestión de visados y licencias. Comprensión o conocimiento de los sistemas de organización de las oficinas profesionales respecto a la distribución de tareas y responsabilidades, al control de tiempos de producción, costes y rendimientos laborales, a la administración económica y a la planificación comercial.
CE23 - AGENTES DEL PROCESO ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN. Identificar y reconocer 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. Capacidad para el desarrollo de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
CE24 - METODOLOGÍA EMPRESARIAL. Aplicación de los métodos generales de organización, gestión, administración, planificación y dirección empresariales y su aplicación a los sectores inmobiliario y de la construcción. Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
CE25 - MEDICIONES Y PRESUPUESTOS. 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.



CE26 - VALORACIÓN DE BIENES INMUEBLES. Aplicación de las valoraciones y tasaciones inmobiliarias, incluyendo terrenos rústicos y solares, edificaciones y espacios urbanos. Los métodos de medición, valoración y tasación, de programación económica y de cálculo de costes y fiscalización de estos, en las obras de carácter arquitectónico y urbanístico y en el planeamiento.
CE27 - PROYECTO DE SEGURIDAD EN OBRA. Capacidad para desarrollar el proyecto de seguridad, prevención de riesgos e higiene laboral en obras de edificación y urbanización. Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.
CE28 - DERECHO - LEGISLACIÓN. Identificar y reconocer el 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. Identificar y reconocer las bases del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.
CE29 - SUPRESIÓN DE BARRERAS. Aptitud o capacidad para diseñar y ejecutar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes
CE30 - GESTIÓN INMOBILIARIA. Aptitud para la dirección y gestión inmobiliaria y de promoción de obras, desde la localización y adquisición de suelo hasta la entrega del producto a los usuarios.
CE31 - PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PASIVO. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL. Aptitud o capacidad para realizar estudios medioambientales y paisajísticos, y definir medidas de protección frente al impacto ambiental
CE32 - PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO. Aptitud o capacidad para realizar tareas de catalogación monumental, definir medidas de protección de edificios y conjuntos históricos y redactar planes de delimitación y conservación de estos últimos. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO. Aptitud o capacidad para intervenir en los edificios de valor histórico, coordinar estudios históricos y arqueológicos sobre ellos, elaborar sus planes directores de conservación y redactar y ejecutar proyectos de restauración y rehabilitación
CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar
CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones
CE35 - PROYECTOS TÉCNICOS. Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración. Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
CE36 - PROGRAMACIÓN FUNCIONAL. Aptitud o capacidad para elaborar programas de edificios, considerando los requisitos de clientes y usuarios, analizando los precedentes y las condiciones de localización, aplicando estándares y estableciendo dimensiones y relaciones de espacios y equipos
CE37 - CRÍTICA ARQUITECTÓNICA. Aptitud o capacidad para analizar morfológica y tipológicamente la arquitectura y la ciudad para explicar los precedentes formales y programáticos de las soluciones proyectuales.
CE38 - PROYECTO DE SEGURIDAD EN INMUEBLES. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de seguridad, de evacuación de personas y de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE39 - PROYECTO DE ESPACIOS LIBRES. Aptitud o capacidad para redactar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización y de jardinería, así como los de obra civil y complementaria a ellos asociados
CE40 - BASES DE JARDINERÍA. Identificar y reconocer las bases de la botánica, horticultura, floricultura y selvicultura y las técnicas de hidráulica precisas para realizar estudios y proyectos de jardín, de paisaje y de urbanización
CE41 - TEORÍA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las teorías de la arquitectura pasadas y presentes, especialmente relativas a la interdependencia de formas, usos y técnicas, a la estructura formal, al estudio de los tipos y a los métodos de composición de edificios y espacios abiertos
CE42 - HISTORIA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura, tanto en sí misma como en su relación con las artes, las técnicas, las ciencias humanas, la historia del pensamiento y los fenómenos urbanos
CE43 - FUNCIONES PRÁCTICAS Y SIMBÓLICAS. Identificar y reconocer los métodos de estudio de los procesos de simbolización, de la ergonomía y de las relaciones entre el comportamiento humano, el entorno natural o artificial y los objetos, de acuerdo con los requerimientos y la escala humanos





CE44 - ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. Identificar y reconocer la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisajismo
CE45 - BASES DE ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura universal y de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos y sus semejanzas y diferencias con las propias de la cultura occidental
CE46 - BASES ARTÍSTICAS. Identificar y reconocer la estética y la teoría de las artes y de la producción pasada y presente de las bellas artes y las artes aplicadas susceptibles de influir en las concepciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas
CE47 - SOCIOLOGÍA E HISTORIAS URBANAS. Identificar y reconocer las relaciones entre medio físico y medio social y las bases de la teoría e historia de los asentamientos humanos, de la sociología, de la economía urbana y de la estadística como fundamentos de los estudios territoriales y urbanísticos. Análisis de los métodos de estudio de las necesidades y demandas sociales, de los componentes de la calidad de vida, de las condiciones de habitabilidad y de los programas básicos de vivienda. CIENCIAS DEL MEDIO FÍSICO. Identificar y reconocer las bases de climatología, geomorfología, geología, hidrología y edafología precisas para abordar los estudios territoriales, urbanísticos y paisajísticos
CE48 - PLANEAMIENTO URBANO. Capacidad para aplicar los mecanismos de redacción y gestión de planes de ordenación territorial y metropolitana, planes estratégicos, planes de viabilidad urbanística y planes urbanísticos de ámbito municipal, de actuación en áreas urbanas y de carácter especial. Identificar y reconocer los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano a diferentes escalas y de la ordenación territorial y metropolitana, en su relación con el diseño urbano y edificatorio.
CE49 - TFC - ARQUITECTURA. Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal universitario de un trabajo académico original realizado individualmente, relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.

#### 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

###### 4.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión

###### CRITERIOS GENERALES

Se cumplirán las condiciones establecidas en el RD 412/2014.

Además de los requisitos planteados en el apartado anterior, todos los alumnos que se preinscriban para la futura matriculación a los estudios de Grado en Estudios de Arquitectura deberán realizar unas pruebas de acceso para detectar si su perfil se adapta a los objetivos y la adquisición de competencias previstas en la titulación. La superación del proceso de admisión por parte de los alumnos inscritos será indispensable para su aceptación a cursar la carrera universitaria. Se valorarán las pruebas con una calificación del 1 al 10.

Mediante las pruebas se persigue determinar si el candidato tiene el perfil adecuado y así evitar el fracaso universitario.

La prueba específica consiste en la realización de una serie de dibujos en los que el alumno debe demostrar su capacidad para observar y analizar objetos y su habilidad para reflejarlos. Para la aceptación del estudiante también se tendrá en cuenta su currículum académico y una entrevista personal. Estos tres apartados a valorar, sumarán un máximo de 10 puntos. Para ser admitidos, los solicitantes han de obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos.

###### 1º Prueba de dibujo:

El candidato recibirá con antelación, 6 enunciados de dibujos de los cuales les será requerido realizar dos el día de la prueba. Se ejecutarán a lápiz y a mano alzada. Cada dibujo será puntuado del 1 al 10, y el resultado será la media de los dos. Esta prueba se puntúa del 1 al 10, y en el conjunto de los tres objetos de valoración se le aplicará la ponderación del 45%.

###### 2º Expediente académico:

Se contará la nota media de bachiller.

A este apartado se le aplicará la ponderación del 45%.

###### 3º Entrevista personal:

Una vez realizada la prueba y examinado el expediente, la Comisión Evaluadora convocará al o la solicitante para la realización de una entrevista personal. A este apartado se le aplicará la ponderación del 10%, sobre el total de la calificación.

###### ACCESO AL GRADO PARA MAYORES DE 40 AÑOS

El acceso al Grado para mayores de 40 años, mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional, se estructura en dos fases diferenciadas: una primera fase eliminatoria de valoración documental de la experiencia laboral y profesional del o la solicitante, y una segunda fase consistente en una entrevista personal para aquellas personas que hayan superado la primera.

1ª fase: La valoración de los méritos y la documentación de la **experiencia laboral y profesional** se efectuará de acuerdo con el siguiente baremo:



**Experiencia laboral y profesional:**

Se valorará hasta un máximo de 6 puntos.

**Formación:**

Se valorará la formación acreditada hasta un máximo de 2 puntos.

**Conocimiento del catalán**

El conocimiento del catalán se valorará con 1 punto como máximo, de acuerdo con la siguiente escala:

Certificado de nivel elemental (A): 0,300 puntos.

Certificado de nivel intermedio (B): 0,600 puntos.

Certificado de nivel suficiencia (C): 0,900 puntos.

Certificado de nivel superior (D): 1,000 puntos.

**Conocimiento de terceras lenguas**

Se valorarán los conocimientos de lenguas extranjeras según su relevancia para la docencia y el aprendizaje en las enseñanzas, previa acreditación de los certificados que establece este apartado: hasta un máximo de 1 punto.

Curso de nivel intermedio correspondiente al nivel B1 Umbral del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) o equivalente: 0,5 puntos.

Curso de suficiencia correspondiente al nivel C1.2 Dominio funcional efectivo del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) o equivalente: 1 punto.

El resultado final de esta primera fase de valoración, tendrá una puntuación cuantitativa entre 0 y 10 puntos.

Aquellos o aquellas solicitantes que hayan obtenido una puntuación igual o superior a 5 puntos en la fase de valoración documental de la experiencia laboral y profesional, podrán acceder a la segunda fase del procedimiento, consistente en una entrevista personal.

**2ª fase: Entrevista personal**

Una vez superada la primera fase, la Comisión Evaluadora convocará al o la solicitante para la realización de una entrevista personal. Esta segunda fase será calificada como APTO/APTA O NO APTO/NO APTA.

La calificación final del candidato o candidata será la calificación cuantitativa obtenida en la primera fase de valoración documental de la experiencia laboral y profesional, siempre y cuando la Comisión Evaluadora haya evaluado como APTO/APTA en la segunda fase de la entrevista personal.

**Asignación de plazas**

La superación del proceso de evaluación de los procesos de admisión no da derecho de forma automática a la adjudicación de una plaza universitaria, pero sí a participar en el proceso de asignación de plazas.

Todos los candidatos o candidatas que hayan superado las pruebas tendrán acceso a una plaza universitaria siempre que no se supere el número de plazas ofertado por la universidad.

**Si no es así los candidatos o candidatas se ordenaran según la puntuación obtenida en la valoración.**

**COMISIÓN DE ADMISIONES**

La Comisión de Admisiones es la responsable del proceso y la admisión de los candidatos, respetando siempre la LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS. La Comisión está formada por un Representante de la Dirección de la Escuela de Arquitectura, el Secretario Académico y un representante del Área de Admisiones de La Salle.

**PERFIL DEL CANDIDATO ADECUADO AL TÍTULO**

La titulación de Grado en Estudios de Arquitectura desarrolla en el alumno la capacidad de habilitar el espacio físico para dar soporte a las actividades y necesidades del hombre. El alumno se ha de preparar para intervenir en el entorno, respetándolo y protegiéndolo, para mejorar las condiciones de vida, y estimular el desarrollo cultural.

La profesión, exige un conocimiento interdisciplinar de muchos factores que intervienen en el proyecto. Los graduados/as han de ser buenos integradores de necesidades y medios tecnológicos. En su formación se combina el conocimiento armónico de materias técnicas y humanísticas.

El candidato/a ha de tener capacidad de análisis, síntesis e intuición. Ha de ser curioso/a por naturaleza, incisivo, para adquirir nuevos conocimientos, y, tenaz y riguroso para desarrollar habilidades para proponer transformaciones que mejoren cualquier plataforma de actividad humana. El alumno debe salir preparado para conciliar problemas, proponer con ilusión e intención soluciones formales y constructivas.

**4.3 APOYO A ESTUDIANTES**

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



A través de los sistemas de soporte y orientación implementados por La Salle, los estudiantes tienen a su disposición la Dirección de despliegue de metodologías y políticas docentes, que se ha creado con el único objetivo de ofrecer y garantizar una atención personalizada a todos los alumnos, su plena integración al Centro y una formación completa. Asimismo, disponen de un equipo de profesores-tutores para llevar a cabo el acompañamiento de los alumnos.

Campus Ministry complementa los sistemas de apoyo y orientación en lo que concierne a la vida del estudiante. Fomenta diversas entidades de estudiantes con propuestas de actividades extraacadémicas que pretenden complementar su formación.

#### 4.3.1 Campus Ministry

Objetivos:

- Tratar los temas de apoyo y orientación globales para los estudiantes.
- Conseguir la plena integración de los nuevos alumnos a la Escuela.
- Coordinar el seguimiento personalizado de los alumnos a través de un sistema de tutorías. En ellas también se pueden tratar los aspectos más personales del alumno.
- Procurar que los alumnos alcancen el máximo rendimiento en sus estudios.
- Encontrar las estrategias necesarias para complementar las carencias de algunos alumnos para alcanzar las competencias transversales o específicas requeridas (programas complementarios, cursillos, clases particulares, etc).
- Velar para que los alumnos tengan los recursos necesarios para su formación: horas de consulta, espacios de trabajo individual y en equipo, aulas, laboratorios, biblioteca, etc
- Atender periódicamente a la delegación de alumnos para resolver las incidencias que puedan surgir y llevar a cabo las propuestas de mejora que de ella surja.
- Reunirse con los tutores con cierta periodicidad para verificar y seguir el proceso de acompañamiento de los alumnos.
- Atender las sugerencias y reclamaciones de los estudiantes provenientes por las diferentes vías posibles.

#### 4.3.2 Dirección de despliegue de metodologías y políticas docentes

Objetivos:

- Facilitar la integración al Centro a los alumnos de nuevo ingreso
- Ayuda a la planificación de los estudios de los alumnos.
- Llevar a cabo el seguimiento personalizado de los alumnos (aspectos académicos y personales que puedan incidir en su rendimiento académico).
- Coordinar las entrevistas personales.
- Detectar posibles dificultades generales en la adquisición de las competencias y aportarlas a la comisión de atención al alumnado.
- Apoyo especial a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Procurar que los alumnos reciban una preparación científica-humana adecuada para entrar en el mundo profesional.
- Promover actividades complementarias culturales y de ocio para la formación completa de los alumnos.
- Atender las sugerencias de los alumnos.
- Seguimiento de las infraestructuras y servicios de la Escuela para que estén adecuados a la formación del alumnado.
- Procurar un servicio de clases complementarias de refuerzo y particulares.
- Responsable de la implantación de programas online y plataforma virtual a la enseñanza presencial.
- Responsable del despliegue e implantación de las metodologías de aprendizaje y la innovación docente del campus
- Proveer servicios técnicos para la producción y la reposición de contenidos online.

Composición:

- Profesores-Tutores

4.3.3 El **Consejo de Estudiantes**: entidad formada por un par de representantes de cada clase que colabora para garantizar los objetivos planteados por la comisión de atención al alumnado.

Objetivos:

- Contribuir a la integración de los alumnos en la escuela.
- Motivar a los compañeros para la participación en actividades extraacadémicas.
- Atender las incidencias que puedan surgir y comunicarlas a la comisión de atención al alumnado.
- Vehicular todas las cuestiones no personales vinculadas al proceso formativo que los alumnos consideren necesario abordar.

El **Consejo de Estudiantes** es único para toda la escuela y está compuesto por:

- Campus Ministry.
- Delegados de los grupos de las diversas titulaciones (al inicio del curso académico se eligen dos representantes por clase)

4.3.4 **Entidades La Salle**: son un conjunto de organizaciones formadas por estudiantes y profesores de la Escuela que representan una oportunidad única durante el curso de convivencia e integración al Centro.

Objetivos:

- Conseguir la plena integración de los nuevos alumnos a la Escuela.
- Organizar actividades culturales y deportivas que complementan la formación de los estudiantes.
- Ayudar a que el alumno, a través de la participación y/o organización de actividades complementarias, tenga el máximo apoyo para conseguir mejorar el rendimiento académico y obtener una formación humana adecuada.

Composición:



- Coordinador de Entidades
- Un responsable de cada entidad
- Campus Ministry.

Lista de entidades La Salle actuales:

- Departamento de Vídeo
- Club de Videojuegos
- Social Club
- Club Internacional La Salle (CILS)
- Club de la Coral
- Radio Club La Salle (RCLS)
- Local de Músicos
- La Salle Sport & Fitness
- Grup Excursionista (GELS)
- Club de Fotografía
- Tribuna +lluny
- Proide campus
- Technova Young

4.3.5 Sistema de orientación profesional: A través del departamento de la Bolsa de Trabajo y Desarrollo profesional de la Institución de La Salle se ofrece a todos los alumnos, pero sobre todo a los de los últimos cursos, toda la información disponible sobre:

- Intercambios nacionales e internacionales
- Becas
- Prácticas externas
- Salidas profesionales

Además, la Fundación Privada Parc d'Innovació Tecnològica i Empresarial La Salle fundada en el año 2001 tiene como uno de sus objetivos principales la orientación a los estudiantes hacia la potenciación de iniciativas y proyectos que en un futuro pueden desarrollarse en empresas de tecnología puntera mediante la creación de las condiciones más idóneas y favorables durante la fase preempresarial de las iniciativas y proyectos comentados.

Así, La Salle acompaña a los estudiantes emprendedores en las etapas iniciales de la creación de nuevas empresas ofreciéndoles toda la ayuda necesaria para iniciar su proyecto empresarial a través del Área de Creación de Empresas. En esta área, en los últimos cuatro años, se han creado más de 70 empresas de base tecnológica.

Con esta estructura, que ya funciona en las titulaciones actuales, se tiene la voluntad de atender de forma organizada y efectiva las necesidades del alumnado, su soporte y orientación.

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	45

##### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	45

#### 4.4. SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

La transferencia y reconocimiento de créditos se harán dentro del marco de la siguiente regulación general:

- El RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- El Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de calificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.
- El Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.



- El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, específicamente:
  - Artículo 6. Reconocimiento y transferencia de créditos.
  - Artículo 13. Reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado.

a) Además de lo establecido en el artículo 6 de este real decreto, la transferencia y reconocimiento de créditos en las enseñanzas de grado deberán respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento un número de créditos que sea al menos el 15 por ciento del total de los créditos del título, correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociadas a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

b) Reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Oficiales No Universitarias:

En este programa se reconocen créditos cursados en Ciclos Formativos de Grado Superior de ramas afines a los de la titulación. En la actualidad, el *¿grado en Estudios de la Arquitectura¿*, tiene validadas y aprobadas diversas correspondencias de CFGS. A continuación se listan las titulaciones de CFGS publicadas en el

**Canal Universitats**

:

- Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas, perfil profesional Sobrestante (LOGSE) - Edificación y obra civil.
- Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas (LOGSE) - Edificación y obra civil.
- Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción (LOGSE) - Edificación y obra civil
- Proyectos de Edificación (LOE) - Edificación y obra civil
- Proyectos de Obra Civil, perfil profesional de Sobrestante (LOE) - Edificación y obra civil
- Proyectos de Obra Civil (LOE) - Edificación y obra civil
- Proyecto y Dirección de Obras de Decoración (LOGSE) - Diseño de interiores
- Realización y Planes de Obra (LOGSE) - Edificación y obra civil

c) Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional:

En este programa se pueden reconocer hasta 45 créditos por experiencia profesional afín a la titulación.

A partir de 3 años de experiencia profesional se podrán reconocer 6 ECTS por cada año a tiempo completo de vida laboral. Se podrá reconocer cualquier asignatura del grado a excepción del Proyecto Final del Grado siempre que la experiencia laboral esté relacionada con las competencias de la asignatura.

**Reconocimiento de créditos en la URL**

Se entiende por reconocimiento de créditos, a efectos de cómputo de créditos para la obtención de un título oficial, la aceptación por parte de la URL de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la URL u otra universidad, son computados a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos. También se podrán reconocer créditos por la experiencia laboral y profesional acreditada siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

La definición de las materias básicas por Ramas según el anexo II del R. D. 1393/2007 se ha realizado de forma que el reconocimiento sea posible.

Estos créditos también serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

**4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos**



El sistema de créditos (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, ECTS) es común dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y tiene como característica la medición del aprendizaje del alumno (no sólo los contenidos de la asignatura), por lo que computa, además del trabajo presencial realizado con el profesor en la universidad, el trabajo individual del alumno, bien sea dirigido por el profesor, o autónomo. Se adopta en el presente plan de estudios la equivalencia de un crédito ECTS a 25h en el ámbito académico y 140h en el profesional.

### Regulación general

El Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre y sus modificaciones posteriores, establecen los criterios que son de aplicación general respecto a la convalidación y adaptación de estudios:

El Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.

El Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

### Proceso

1. El estudiante, antes de proceder a realizar la matrícula en el Centro, solicita en la secretaría el reconocimiento y transferencia de créditos de los estudios que haya cursado y aprobado en otros centros universitarios con titulaciones oficiales:

2. El estudiante presenta toda la documentación necesaria para su tramitación:

- Impreso de solicitud
- Certificado de estudios
- Programa oficial de aquellas asignaturas de las que solicita su reconocimiento.

3. La comisión de convalidaciones interna, ya existente en el Centro, procede al estudio del caso.

4. Un representante de la comisión de convalidaciones mantiene una entrevista con el estudiante interesado para notificarle la decisión, que está condicionada por la aprobación de la comisión de convalidaciones de la universidad.

5. Una vez estudiadas las solicitudes se trasladarán las propuestas al Rectorado para su resolución definitiva y aprobación por parte de la Comisión de Reconocimientos y Convalidaciones de la Universitat Ramon Llull (esta Comisión está formada por un representante de cada centro y el Vicerrector/a competente en materia de convalidaciones).

6. Las materias y asignaturas transferidas y reconocidas figuraran con esta denominación en el expediente del estudiante en la Universitat Ramon Llull.

7. La resolución definitiva es comunicada al solicitante.

#### 4.4.1 Transferencia de créditos

En los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en nuestra Universidad o en cualquier otra, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Estos créditos constarán como créditos de Transferencia y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al título.

Recibido el expediente académico universitario del alumno que se incorpora a los estudios de la titulación, se procede a su evaluación por parte de Secretaría Académica. A continuación se recalifican todos los créditos que el alumno ya tiene aprobados, incorporándose a su nuevo expediente como transferidos todos aquellos créditos que por su naturaleza no pueden ser reconocidos.

#### 4.4.2 Reconocimiento de créditos

Se reconocerán por parte de la secretaría académica todos aquellos créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad en estudios oficiales cursados en cualquier Universidad, que puedan ser computados para la obtención de la titulación de Graduado en Estudios de Arquitectura.

Reconocimiento de créditos en la URL:



Se entiende por reconocimiento de créditos, a efectos de cómputo de créditos para la obtención de un título oficial; la aceptación por parte de la URL de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la URL u otra universidad, son computados a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos. También se podrán reconocer créditos por la experiencia laboral y profesional acreditada siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

Para ello, de acuerdo con lo establecido por la Universidad, deberán respetarse las reglas básicas siguientes:

a) Serán objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a aquellas materias cursadas en una titulación universitaria oficial que se adecuen a las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

Serán objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a las materias de formación básica recogidas en el Plan de Estudios, de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, para todos aquellos alumnos provenientes de titulaciones de la Rama de Ingeniería y Arquitectura.

Serán igualmente objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a aquellas otras materias cursadas en una titulación no perteneciente a la rama de Ingeniería y Arquitectura pero que sí pertenecen a la formación básica de la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Además se reconocerán todos aquellos créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

b) Reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Oficiales No Universitarias.

En este programa se reconocen créditos cursados en Ciclos Formativos de Grado Superior de ramas afines a los de la titulación. En la actualidad, el *¿grado en Estudios de la Arquitectura¿*, tiene validadas y aprobadas diversas correspondencias de CFGS. A continuación se listan las titulaciones de CFGS publicadas en el *Canal Universitat*

- Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas, perfil profesional Sobrestante (LOGSE) – Edificación y obra civil.
- Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas (LOGSE) – Edificación y obra civil.
- Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción (LOGSE) – Edificación y obra civil
- Proyectos de Edificación (LOE) – Edificación y obra civil
- Proyectos de Obra Civil, perfil profesional de Sobrestante (LOE) – Edificación y obra civil
- Proyectos de Obra Civil (LOE) – Edificación y obra civil
- Proyecto y Dirección de Obras de Decoración (LOGSE) – Diseño de interiores
- Realización y Planes de Obra (LOGSE) – Edificación y obra civil

c) Reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios:

En este programa se reconocen hasta un máximo de 45 créditos provenientes de programas no oficiales.

d) Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional:

En este programa se pueden reconocer hasta 45 créditos por experiencia profesional afín a la titulación:

A partir de 3 años de experiencia profesional se podrán reconocer 6 ECTS por cada año a tiempo completo de vida laboral. Se podrá reconocer cualquier asignatura del grado a excepción del Proyecto Final del Grado siempre que la experiencia laboral esté relacionada con las competencias de la asignatura.

La definición de las materias básicas por Ramas según el anexo II del R. D. 1393/2007 se ha realizado de forma que el reconocimiento sea posible.



Estos créditos también serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

**4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS**





## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos		
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado		
TRABAJO NO TUTELADO individual /grupal		
Prácticas profesionales		
Exposición y debate		
Trabajos de campo		
Actividades de evaluación		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Prácticas laborales preprofesionales		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
Aprendizaje a través experiencias - Grow through Experiences		
Metodo del caso		
Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching		
Magistral		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Exámenes		
Trabajos		
Informes interno/externo		
Ejercicios, problemas, prácticas		
Proyectos		
Presentaciones grupal/individual		
Autoevaluación		
Participación/seguimiento en clase		
Correcciones de proyectos: tutorías		
Correcciones tribunal/jurado		
<b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica



<b>ECTS NIVEL2</b>		34
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
14	14	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Expresión gráfica PROYECTOS 1</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Expresión gráfica PROYECTOS 2</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Expresión gráfica DIBUJO</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Anual
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Geometría descriptiva</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Anual
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	



No	No	
<b>NIVEL 3: Introducción a la representación arquitectónica</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Anual
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Modelado y visualización interactiva arquitectónica</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Expresión gráfica PROYECTOS 1 y 2</b></p> <p>El alumno se expone por primera vez al proceso de proyectar y debe finalizar la asignatura sabiendo que es un proyecto y utilizando las herramientas básicas para su desarrollo:</p> <p><b>Análisis y reflexión</b></p>		



### **Aptitud, habilidad y capacidad**

- Aptitud, habilidad y capacidad Conocer las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos que ayudan a plantear los proyectos.

### **Proyecto Arquitectónico**

#### **Entender, definir y desarrollar**

- Entender, definir y desarrollar Integración en el lugar: Comprender las condiciones específicas del entorno del proyecto que pueden condicionar su forma.
- Entender, definir y desarrollar Elementos Arquitectónicos: Familiarizarse y comprender los elementos arquitectónicos que crean el espacio: la envolvente, la materialidad, el lugar, la luz, etc.;

### **Representación**

#### **Aptitud**

- Aptitud Familiarizarse con los sistemas de representación del proyecto
- Aptitud Construcción de la forma: Familiarizarse con los procesos de construcción conceptual de la forma arquitectónica en el taller de maqueta.

### **Interconexión**

#### **Entender**

- Entender Los talleres horizontales ayudan al alumno a descubrir la interconexión de nuestra disciplina en todos los campos.

### **Expresión gráfica DIBUJO**

Confirmar el uso adecuado de las leyes de la representación plana y de volumen:

- Ser capaz de representar objetos y espacios en sistema diédrico (plantas, secciones y alzados) a escala y siguiendo las convenciones del dibujo técnico para la correcta transmisión de la información (geometría, proporción, verdadera magnitud, etc).
- Entender y saber usar las leyes básicas de la perspectiva cónica para la representación de objetos y espacios, tanto reales como imaginados. Ser conscientes de las variables: posición del punto de vista y línea del horizonte.
- Habilidad en la transferencia entre sistemas de representación: diédrico, cónico y axonométrico.

Aprender a analizar el entorno natural y el construido, a través del dibujo:

- Reconocer, proporcionar y representar la forma, adecuándose a las leyes de la geometría plana.
- Dominar el trazo a mano alzada, el encaje en el papel, el croquis rápido como método de registro de la experiencia arquitectónica, el color en técnicas aguadas.
- Entender y representar adecuadamente la figura humana y la vegetación, las sombras en cuerpos geométricos.

Adquirir referentes artísticos en los modos de representar la arquitectura: dibujos de arquitectos y uso de los sistemas de representación a lo largo de la historia. Aplicar los conocimientos adquiridos en la representación y concepción del proyecto.

Coordinarse con el grupo clase, aprender del trabajo de uno mismo y de los demás, compartir. Adquirir autonomía en el trabajo propio y en la organización de las fases de trabajo. Mostrar sensibilidad ante la forma y habilidad para expresarla. Ser ordenado, claro, limpio y preciso.

### **Geometría Descriptiva**

Resuelve problemas geométricos en diferentes sistemas de proyección.

### **Introducción a la representación arquitectónica**

Identificar los aspectos básicos del modelo arquitectónico, así como las técnicas digitales adecuadas para su representación.

Solucionar la representación básica del proyecto arquitectónico en 2D y 3D.

### **Modelado y visualización interactiva arquitectónica**

Identificar las técnicas de representación constructivas del proyecto arquitectónico.

Solucionar la representación paramétrica e interactiva del proyecto arquitectónico tanto en 2D como en 3D



### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### **Expresión gráfica PROYECTOS 1 y 2**

En este curso el alumno incide en las herramientas necesarias para representar cualquier idea: dibujo y maqueta. También se introduce al alumno en el mundo arquitectónico a través del análisis de diferentes proyectos de la historia de la arquitectura moderna, para que los analice, los represente y los explique; con la intención de entender que detrás hay un proceso proyectual y una idea, y como la propuesta arquitectónica de estudio transforma una situación existente.

Como familiarizarse con todos los instrumentos necesarios para elaborar y expresar el proyecto, para realizar sus primeras experiencias a diferentes escalas y naturaleza, en la que la condición del lugar prima sobre las cuestiones formales o estéticas.

#### **Expresión gráfica DIBUJO**

Los contenidos alternan el aprendizaje básico de los sistemas de representación, con la adquisición del trazo y los mecanismos del dibujo a mano alzada.

#### **Los sistemas de representación como herramienta de construcción del dibujo y transmisión de conocimiento.**

- El dibujo técnico: proyecto y representación, dibujo de objetos, espacios interiores y edificios.
- Diédrico: El croquis, la representación a escala. Las vistas. El encaje en el papel. La rotulación y el acotado.
- La perspectiva: Dibujo de objetos, espacios interiores/exteriores y edificios.
- Cónico: frontal y Escorzo. Posiciones del PV y LH. Cono visual, fugas. Encaje en el papel. Líneas auxiliares, relación entre las partes.
- Conexión entre sistemas: del plano al volumen/espacio y al revés.

#### **Observar y analizar. Entender, registrar, imaginar y comunicar/transmitir:**

Dibujo libre de objetos, personas, vegetación. Entornos y arquitectura. Distintas técnicas y formatos.

El Dibujo como medio de análisis y aprendizaje de la Arquitectura. Apuntes y dibujo en perspectiva del natural, espacios interiores y exteriores, calles, edificios:

- Arquitectura de Barcelona: rutas por la ciudad.
- Representación del proyecto arquitectónico.

A lo largo del curso, se van puliendo temas como el encaje en el papel, la disposición de las vistas, el valor de la línea y el uso de las líneas auxiliares. Se insiste en la proporción y la geometría, y se introducen puntualmente sesiones de trabajo en texturas, color, sombras. Se alterna el aprendizaje disciplinar con actividades dinámicas en las que perder el medio y adquirir seguridad en el dibujo. El aprendizaje es progresivo; el alumno adquiere capacidad de observación y habilidad con la mano, y conforme va adquiriendo conocimiento de la parte técnica, lo va incorporando a la parte práctica.

Se participa de la idea de aula BCN, y con el buen tiempo y las herramientas de dibujo elementales adquiridas, se fomentan los paseos por la ciudad, que añaden al conocimiento de su arquitectura, el ejercicio de registro del espacio y la construcción al natural, y el aprendizaje a través de la experiencia de grupo.

Se trabaja en clase de forma tutorizada en grupo único. Los contenidos teóricos se exponen con comentarios generales y se especifican sobre ejemplos visuales: dibujos de arquitectos y visita a exposiciones. Se ponen en común los ejercicios del grupo, para compartir experiencia y aprendizaje, e incentivar al ejercicio de la reflexión y la crítica sobre el propio trabajo.

Se siguen las pautas de exámenes del calendario académico, en los que se valora la adquisición de las herramientas básicas de dibujo. Además de los ejercicios realizados en clase, se promueve la entrega de un cuaderno libre de apuntes, para fomentar la autonomía en el aprendizaje del estudiante novel.

La asignatura se desarrolla en paralelo a las asignaturas de Geometría Descriptiva y Análisis Arquitectónico, del mismo curso, para fomentar la adquisición cruzada de contenidos y el hábito del dibujo como herramienta fundamental en el aprendizaje y el ejercicio de la arquitectura.

#### **Geometría Descriptiva**

##### **SISTEMA DE PROYECCIÓN ACOTADO**

- Punto, recta y plano
- Cubiertas
- Topografía

##### **SISTEMA DE PROYECCIÓN DIÉDRICA**

- Punto, recta y plano
- Poliedros
- Intersección de figuras arquitectónicas (poliédricas)
- Sombras de figuras arquitectónicas (poliédricas)



**SISTEMA DE PROYECCIÓN CÓNICA**

- Punto, recta y plano. Puntos de fuga y Rectas límite
- Cómo encajar una perspectiva cónica.
- Restitución cónica.

**Introducción a la representación arquitectónica**

- Sistemas de Representación 2D en CAD
- Impresión multi-escala
- Sistemas de Levantamiento básico 3D en CAD
- Sistemas de renderizado off-line / on-line
- Herramientas básicas de foto-montaje y composición
- Sistemas de representación avanzados

**Modelado y visualización interactiva arquitectónica**

- Sistemas de Representación 2D y 3D en BIM.
- Impresión multi-escala constructiva en BIM.
- Sistemas de Levantamiento básico 3D en BIM.
- Herramientas de foto-montaje y composición.
- Sistemas de representación y renderizado en tiempo real.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación

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

CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos

CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad

CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones

CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura



CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos		
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación		
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica		
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua		
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación		
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)		
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica		
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario		
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional		
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)		
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones		
CT7 - Capaces de auto conocerse		
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales		
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo		
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor		
CT11 - Motivación por la calidad		
CT12 - Orientación a resultados y al cliente		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE03 - DESARROLLO ARQUITECTÓNICO COLABORATIVO. Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para construir y gestionar el proyecto arquitectónico mediante procesos colaborativas		
CE02 - EXPRESIÓN GRÁFICA. Capacidad para valorar y aplicar los principios de representación grafica del proyecto arquitectónico en relación al espacio, las formas, los materiales y los procesos constructivos		
CE04 - GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. Identificar y reconocer la geometría métrica y proyectiva como fundamentos del trazado, diseño y composición arquitectónicos y de la comprensión de los sistemas de representación espacial. Aplicación de las leyes de la percepción visual y de la proporción, las teorías de la forma y de la imagen, las teorías estéticas del color.		
CE05 - RESTITUCIÓN GRÁFICA. Capacidad para aplicar de las técnicas de medición y levantamiento gráfico de edificios y de ámbitos urbanos y naturales en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica		
CE07 - TOPOGRAFÍA - GEOMETRÍA DEL TERRENO. Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Identificar y comprender las bases de topografía, hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	125	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	308	95
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	328	0
Exposición y debate	40	100
Trabajos de campo	18	70





Actividades de evaluación	31	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Proyectos	0.0	70.0
Presentaciones grupal/individual	5.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: MATEMÁTICAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
<b>ECTS NIVEL2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
9		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Matemáticas aplicadas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
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 y ser capaz de comprender la formulación de modelos matemáticos en la arquitectura</p> <p>2-Conocer y ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a la resolución de problemas prácticos</p> <p>3-Conocer y ser capaz de interpretar y comprobar los resultados matemáticos</p> <p>4-Conocer y ser capaz de establecer relaciones entre representaciones simbólicas, analíticas y gráficas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Geometría analítica y diferencial (comprensión espacial):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos geometría analítica y sistemas de representación</li> <li>• Transformaciones geométricas en el espacio</li> <li>• Clasificación y representación de formas cuadráticas</li> <li>• Aplicación de los anteriores temas en el análisis de proyectos arquitectónicos.</li> </ul> <p>Calculo numérico e infinitesimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de modelos matemáticos</li> <li>• Análisis de funciones</li> <li>• Interpretación grafica de resultados</li> <li>• Aplicación de los anteriores temas en la resolución de problemas reales en el ámbito de la arquitectura</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.</p>		
<p>CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas</p>		
<p>CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		



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		
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos		
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones		
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura		
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos		
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación		
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica		
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua		
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación		
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)		
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica		
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario		
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)		
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones		
CT7 - Capaces de auto conocerse		
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales		
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo		
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor		
CT11 - Motivación por la calidad		
CT12 - Orientación a resultados y al cliente		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE08 - CÁLCULO MATEMÁTICO. MECÁNICA ESTRUCTURAL. Identificación y reconociendo del cálculo numérico, el análisis matemático, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos, como bases del entendimiento de los fenómenos físicos que atañen a los sistemas, equipos y servicios propios de la edificación y el urbanismo. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de sólidos y de medios continuos, de los de mecánica del suelo y de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los distintos materiales empleados en estructuras portantes, obra civil y cimentaciones.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	18	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	72	100



TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	117	0
Actividades de evaluación	18	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		
Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	10.0	100.0
Trabajos	0.0	50.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	50.0
Autoevaluación	0.0	15.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: HISTORIA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Artes y Humanidades	Historia
<b>ECTS NIVEL2</b>	16	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3	3	4
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Historia I: introducción a la arquitectura</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>



Básica	6	Anual
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Historia II. Los principios de la arquitectura moderna</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	4	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		4
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Historia III. Vigencia y diversidad de la arquitectura moderna</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>



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**

**Historia I: introducción a la arquitectura**

Entender la historia de la arquitectura como un proceso dinámico y de transformación, y el patrimonio construido en relación al contexto en el que fue construido, y al contexto actual. Identificar episodios, obras o arquitectos concretos a través de sus características formales, constructivas y espaciales, vinculadas a los diferentes periodos de la historia universal.

Reconocer las diferentes estrategias de proyecto arquitectónico en obras de la historia de la arquitectura, relacionando de forma transversal las diferentes categorías. Tomar conciencia de su valor como herramienta proyectual. Considerar el patrimonio construido, las ciudades y el territorio como un ámbito a preservar y del cual debemos aprender y reinterpretar, sus valores esenciales.

Fomentar la capacidad de atención, de observación, de análisis y de registro (croquis, notas, y apuntes). Tanto de la documentación gráfica, escrita, y oral, como del patrimonio construido (in situ: edificios, espacio público). Desarrollar un discurso ordenado (oral y escrito) a partir de los contenidos comentados en las clases y prácticas. Adquirir un lenguaje específico y preciso, así como una clara expresión gráfica. Aprender a relacionar conceptos y obras. Iniciarse en la presentación pública de trabajos.

Participar en el grupo clase y en las dinámicas del aprendizaje, entre ellas, la de ser sensible y percibir los rasgos y atributos de la arquitectura de todos los tiempos. Ser abiertos, receptivos, inquisitivos, autónomos en el trabajo. Desarrollar las capacidades individuales y singulares, respeto a las del grupo.

**Historia II: Los principios de la arquitectura moderna**

Conocer los fundamentos de la arquitectura moderna en relación al contexto histórico y social, a las nuevas tendencias de pensamiento, y a los principios artísticos instaurados por las vanguardias de principios del siglo XX.

Profundizar en el conocimiento de la arquitectura a través del análisis de la forma y la construcción, con el objetivo de sacar a la luz las leyes internas de orden. Identificar las obras, los manifiestos, y los protagonistas, situándolos en su entorno temporal y geográfico. Estructurar el conocimiento propio de la historia de la arquitectura, del arte, y del pensamiento.

Aprender a buscar, comparar, y valorar documentación, en diferentes fuentes y formatos. Extraer ideas principales, relacionar conocimientos, comparar y aportar información en el proceso de trabajo individual y en grupo. Curiosidad, iniciativa para promover y participar de la experiencia arquitectónica y artística.

Desarrollar un discurso estructurado sobre los temas de estudio, en formato oral, escrito, y gráficamente. Habilidad para dibujar con rigor, para utilizar el lenguaje específico de la disciplina con precisión, y para generar nueva documentación a partir del análisis.

**Historia III: Vigencia y diversidad de la arquitectura moderna**

Identificar los diferentes episodios de la arquitectura moderna en sus diferentes contextos, con posterioridad a la 2da GM y hasta finales de siglo XX: obras, lugares, protagonistas, escritos. Asociar estrategias plásticas y de proyecto arquitectónico a las obras de la modernidad.

Capacidad de analizar obras de arquitectura, desde su concepción, en relación a la implantación, a la construcción y a la forma. Organizar su propia biblioteca de referentes arquitectónicos, artísticos y documentales, no como departamentos estancos, sino con relaciones cruzadas.



Ser consciente de la vigencia de las obras antiguas, de sus valores esenciales y atemporales. Mostrar iniciativa en vincular episodios recientes a acciones arquitectónicas a lo largo de la historia antigua. Tener capacidad de registro espacial, constructivo, y argumental, respecto de la experiencia arquitectónica.

Aprender a localizar documentación, a filtrar, discernir, y clasificar la información, para finalmente sintetizar las ideas y desarrollar un discurso original, con orden, claridad y precisión, en formato oral, escrito y gráfico. Participar en el debate aportando y respetando los diferentes puntos de vista, con el grupo de trabajo y el grupo clase.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### **Historia I: introducción a la arquitectura**

Se presenta la historia como un proceso, y el edificio como resultado de la superposición de diferentes acciones, en las diferentes épocas. Se propone una lectura crítica y plural, abierta, de la historia, fruto de los diferentes puntos de vista y posicionamientos.

Asimismo, se entiende la historia como una herramienta de conocimiento, de construcción del proyecto y del pensamiento. Y se estudia el edificio en relación al contexto: al lugar y al tiempo y, por tanto, representativo de un momento de la historia.

La asignatura se organiza en 10 bloques temáticos, coincidiendo con las semanas lectivas. Estos son: Barcelona, Ciudad Mediterránea. Paisaje y Arquitectura. El Recinto. El Templo. El edificio, la plaza y la calle. La casa y el patio. Los espacios de circulación: escaleras y pasos. Material: estructura y revestimiento. Jardines. Arquitectura Tradicional.

Cada uno de los bloques se divide en dos unidades, que corresponden a los dos días de clase, en los cuales se alternan el enfoque teórico con el práctico, el liderazgo de los profesores con el de los alumnos, y el trabajo individual con el del grupo.

Las clases magistrales son muy visuales, y se organizan sobre un episodio concreto, punto de partida, origen de una tipología espacial, constructiva, formal o estructural, o sobre una dualidad, que muestra diferentes maneras de enfrentarse a un mismo hecho arquitectónico. A partir de estas propuestas iniciales, se comparan las estrategias aplicadas con otras actuaciones, en diferentes lugares y momentos, en una visión transversal de la historia que confirma la riqueza de planteamientos arquitectónicos, y sus posibles variaciones. Se presenta el contexto histórico de la actuación, las causas de su formación, y se estudia el edificio desde características puramente arquitectónicas: espacio, luz, forma, construcción, material, estructura, etc.

Cada uno de los diez bloques se asocia a diversos conceptos arquitectónicos, artísticos e históricos, que dirigen la mirada, el punto de vista y la acción práctica, sobre el episodio estudiado. Estos son: Orden y Proporción, Geometría, Lleno y Vacío, Recorrido, Luz y Forma, Habitar, Arquitectura y Naturaleza.

Algunos de los bloques se complementan con salidas conjuntas (grupos eng/cat/cast), en los que las explicaciones se realizan en el mismo edificio o conjunto objeto del estudio, con lo que se fomenta la experiencia directa de la arquitectura.

Finalmente, el curso se desarrolla sobre los tres ejes motores del aprendizaje en nuestra escuela: la ciudad: Barcelona, como aula, el Mediterráneo como ámbito cultural de referencia, y la vocación de equilibrio con la naturaleza, la sostenibilidad.

#### **Historia II: Los principios de la arquitectura moderna**

En este segundo curso se sientan las bases para el conocimiento de los diferentes procesos, ejemplos y localizaciones de la arquitectura moderna.

Los principios artísticos promovidos por las vanguardias del siglo XX sientan las bases de una nueva concepción de la forma. Se estudiarán los diferentes movimientos artísticos, sus expresiones plásticas, sus manifiestos, y su influencia en la arquitectura (edificio y ciudad).

Se fomenta la diversidad de planteamientos y formatos, para favorecer una lectura plural y crítica de la historia de la arquitectura. También para que cada alumno vaya adquiriendo su propia enciclopedia de ejemplos, a los cuales referirse y con los que desarrollar el ejercicio del proyecto y construir el propio pensamiento.

Se estructura la asignatura en cinco bloques, a cada uno de los cuales se destina dos semanas lectivas. Se tratan los diferentes temas que afectan a este período de cambio, y se ilustran con diferentes hechos históricos, artísticos y arquitectónicos. Los bloques son: 1.Una nueva concepción de la Forma\_2.La arquitectura objetiva: Materiales\_3.Artesanía versus Industrialización\_4.Nuevos modos de Habitar y de Trabajar\_5.Ciudades, Paisajes Infraestructuras.

En cada uno de los bloques se avanzará, en paralelo al conocimiento de los diferentes episodios arquitectónicos, con el entendimiento de los contextos históricos, la profundización en el pensamiento y las estrategias plásticas que los fundamentan.



Cada uno de los bloques temáticos se organiza alrededor de tres ejes fundamentales: las lecciones magistrales, los ejercicios puntuales derivados de los contenidos, y una práctica que se extiende a lo largo del curso. El aprendizaje se complementa con las visitas a exposiciones y arquitecturas del periodo tratado de la ciudad, con lo que se fomenta la experiencia directa de la arquitectura, la observación y el espíritu crítico.

### **Historia III: Vigencia y diversidad de la arquitectura moderna**

Se trata el período histórico comprendido entre la finalización de la 2 Guerra Mundial y las últimas décadas del siglo XX. Ya asentados los principios de la modernidad, en el curso se tratan de forma transversal las diferentes derivas, interpretaciones, o acentos, en las que evoluciona la arquitectura en las diferentes geografías.

Se fomenta la diversidad de planteamientos y formatos, para favorecer una lectura plural y crítica de la historia de la arquitectura. También para que cada alumno vaya adquiriendo su propia enciclopedia de ejemplos, a los cuales referirse en la práctica del ejercicio del proyecto y en su desarrollo intelectual.

Se agruparán las clases en cinco bloques, a cada uno de los cuales se destina dos semanas lectivas. Se tratan temas transversales, que se ilustran con diferentes hechos arquitectónicos. Los bloques son: 1.Repensar la Tradición\_2.Construir con la Naturaleza\_3.La Estructura como configuradora\_4.Utopías urbanas\_5.Habitar en Comunidad.

Se tratará la arquitectura con un nivel mayor de complejidad respecto a los cursos anteriores, fomentando el posicionamiento de los estudiantes en relación al momento actual, despertando su sentido crítico y su vocación de servicio como futuros arquitectos.

En cada uno de los bloques se centrará la atención en varios ejemplos arquitectónicos representativos, que se situarán en su contexto, cronológico y geográfico. La arquitectura se analizará en base a sus características esenciales de proyecto, desde la implantación al detalle constructivo, regresando a la concepción en los diferentes estadios de proyecto, estableciendo vínculos con otras obras del pasado y del presente, para sacar a la luz la vigencia de sus valores plásticos.

En paralelo se fomentará el estudio de obras de arte, en los diferentes formatos que rodean la disciplina del proyecto arquitectónico: pintura, escultura, fotografía, cine, etc, así como la lectura de textos críticos, contemporáneos e históricos.

Cada uno de los bloques temáticos se organiza alrededor de tres ejes fundamentales: las lecciones magistrales, los ejercicios puntuales, previamente o con posterioridad al discurso, y una práctica que se extiende a lo largo del curso. Esta se centrará en un edificio o entorno de la ciudad coincidente en cronología, con lo que se fomenta la experiencia directa de la arquitectura y la responsabilidad de acción en el patrimonio construido.

#### **5.5.1.4 OBSERVACIONES**

#### **5.5.1.5 COMPETENCIAS**

##### **5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios

CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas

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
CB6 - Que los estudiantes adquieran una base conceptual que permita la comprensión de textos del ámbito humanístico
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB9 - Que los estudiantes conozcan la dimensión trascendente de la persona humana
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE37 - CRÍTICA ARQUITECTÓNICA. Aptitud o capacidad para analizar morfológica y tipológicamente la arquitectura y la ciudad para explicar los precedentes formales y programáticos de las soluciones proyectuales.
CE41 - TEORÍA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las teorías de la arquitectura pasadas y presentes, especialmente relativas a la interdependencia de formas, usos y técnicas, a la estructura formal, al estudio de los tipos y a los métodos de composición de edificios y espacios abiertos
CE42 - HISTORIA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura, tanto en sí misma como en su relación con las artes, las técnicas, las ciencias humanas, la historia del pensamiento y los fenómenos urbanos
CE45 - BASES DE ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura universal y de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos y sus semejanzas y diferencias con las propias de la cultura occidental
CE46 - BASES ARTÍSTICAS. Identificar y reconocer la estética y la teoría de las artes y de la producción pasada y presente de las bellas artes y las artes aplicadas susceptibles de influir en las concepciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas
CE47 - SOCIOLOGÍA E HISTORIAS URBANAS. Identificar y reconocer las relaciones entre medio físico y medio social y las bases de la teoría e historia de los asentamientos humanos, de la sociología, de la economía urbana y de la estadística como



fundamentos de los estudios territoriales y urbanísticos. Análisis de los métodos de estudio de las necesidades y demandas sociales, de los componentes de la calidad de vida, de las condiciones de habitabilidad y de los programas básicos de vivienda. CIENCIAS DEL MEDIO FÍSICO. Identificar y reconocer las bases de climatología, geomorfología, geología, hidrología y edafología precisas para abordar los estudios territoriales, urbanísticos y paisajísticos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	72	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	110	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	175	0
Exposición y debate	24	100
Trabajos de campo	12	100
Actividades de evaluación	12	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Eventos reales		
Magistral		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	30.0	50.0
Trabajos	25.0	35.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	15.0
Proyectos	0.0	15.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	15.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	15.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	10.0
NIVEL 2: ÉTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Artes y Humanidades	Ética
ECTS NIVEL2	7	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
2	2	3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
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			
<b>NIVEL 3: Pensamiento y creatividad I</b>					
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>					
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica		2		Anual	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>					
ECTS Anual 1		ECTS Anual 2		ECTS Anual 3	
2					
ECTS Anual 4		ECTS Anual 5		ECTS Anual 6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>					
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKERA	
Sí		Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		Sí	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
<b>NIVEL 3: Pensamiento y creatividad II</b>					
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>					
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica		2		Anual	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>					
ECTS Anual 1		ECTS Anual 2		ECTS Anual 3	
		2			
ECTS Anual 4		ECTS Anual 5		ECTS Anual 6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>					
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKERA	
Sí		Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		Sí	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
<b>NIVEL 3: Pensamiento y creatividad III</b>					
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>					
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica		3		Anual	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>					
ECTS Anual 1		ECTS Anual 2		ECTS Anual 3	
				3	
ECTS Anual 4		ECTS Anual 5		ECTS Anual 6	



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>Capacidad de definir conceptos básicos: empresa, trabajo, solidaridad, etc.</p> <p>Haber asumido la responsabilidad social y ética de la profesión</p> <p>Tener interés e instrumentos para la creatividad y la innovación</p> <p>Capacidad de lectura y comprensión de textos literarios y humanísticos</p> <p>Saber situar los problemas y las relaciones interculturales</p> <p>Sentirse implicado en la promoción de los derechos humanos</p> <p>Capacidad de definir conceptos básicos: empresa, trabajo, solidaridad, etc.</p> <p>Saber situar los problemas y las relaciones interculturales</p> <p>Tener capacidad para organizar equipos humanos y solucionar problemas de relación</p>
---

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>· La era de la ciencia y la tecnología. Características y valores</li> <li>· El principio de responsabilidad y de precaución</li> <li>· Ética del respeto</li> <li>· Del desarrollo sostenible al equilibrio y la armonía</li> <li>· La globalización</li> <li>· Ética, territorio y paisaje</li> <li>· Ética y recursos energéticos</li> <li>· El sentido de la economía y los criterios éticos</li> <li>· Nuevas formas de trabajo y de cooperación</li> <li>· La solidaridad a través del desarrollo</li> <li>· Valores intrínsecos de la investigación científica y tecnológica</li> <li>· Ciencia-ficción y creatividad</li> <li>· Las dimensiones de la condición humana</li> <li>· Persona y comunidad</li> <li>· Cuidado de uno mismo y de los demás: las virtudes</li> <li>· El sentido de la justicia</li> <li>· El sentido de la solidaridad</li> <li>· La libertad</li> <li>· Derechos humanos. Los ejes fundamentales y el sentido de la Declaración</li> <li>· La identidad personal y la experiencia del tiempo</li> </ul>
--



- El lenguaje y la afectividad
- La belleza y el arte
- El problema del mal y de la injusticia
- Finitud, trascendencia, religión
- Para una definición de empresa. El equipo y la estrategia
- Relaciones humanas: poder, autoridad, confianza
- La ética de la profesión i la responsabilidad social corporativa
- Organización, eficacia y comunicación
- Cultura empresarial y cultura cívica
- Contextos de interculturalidad

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios

CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas

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

CB6 - Que los estudiantes adquieran una base conceptual que permita la comprensión de textos del ámbito humanístico

CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos

CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad

CB9 - Que los estudiantes conozcan la dimensión trascendente de la persona humana

CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad

CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones		
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura		
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos		
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación		
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica		
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua		
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)		
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica		
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario		
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional		
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)		
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)		
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones		
CT7 - Capaces de auto conocerse		
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales		
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo		
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor		
CT11 - Motivación por la calidad		
CT12 - Orientación a resultados y al cliente		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD. Capacidad para identificar, reconocer y aplicar las bases del pensamiento y la creatividad en el desarrollo personal y profesional.		
CE37 - CRÍTICA ARQUITECTÓNICA. Aptitud o capacidad para analizar morfológica y tipológicamente la arquitectura y la ciudad para explicar los precedentes formales y programáticos de las soluciones proyectuales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	80	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	40	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	45	0
Actividades de evaluación	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Seminario		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	100.0
Trabajos	0.0	80.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0



NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	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	
NIVEL 3: Física aplicada I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física aplicada II: introducción a las instalaciones y a la energía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	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><b>Física aplicada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saber resolver ejercicios de mecánica general, estática, geometría de masas, campos vectoriales y tensoriales</li> <li>Conocer los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.</li> </ul> <p><b>Física aplicada II: Introducción a las instalaciones y a la energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saber resolver ejercicios básicos de termodinámica, acústica, óptica e hidrotermia.</li> <li>Saber resolver ejercicios básicos de principios de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo.</li> <li>Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.</li> <li>Introducción a la implantación de instalaciones en los edificios. Previsión de espacios y comprensión de los diferentes esquemas.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Física aplicada I</b></p> <p>Resistencia de materiales</p> <p>Geometría de masas</p> <p>Obtención de reacciones en modelos bidimensionales de barras</p> <p>Obtención de esfuerzos en modelos bidimensionales de barras</p> <p>Obtención de deformaciones en modelos bidimensionales de barras</p> <p><b>Física aplicada II: Introducción a las instalaciones y a la energía</b></p> <p>Conceptos de física de fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Densidad</li> <li>- Presión</li> <li>- Principio de Pascal</li> <li>- Principio de Arquímedes</li> <li>- Tensión superficial i capilaridad.</li> </ul>		





Introducción a la termodinámica.

- Mecanismos de transporte del calor:

- Conducción.

- Convección

- Radiación.

- Disipación del calor.

Materia y calor.

- Conductividad térmica

- Calor específico

El confort. Parámetros y factores.

- Higrotérmicos

- Acústicos

- Lumínicos

- Culturales

- Fisiológicos

El edificio como ecosistema.

- Energía.

- El edificio como intercambiador de energía.

- El edificio como espacio habitable.

Historia del acondicionamiento ambiental.

- Planteamiento (medios naturales / medios energéticos).

- Arquitectura popular.

Comportamiento higrotérmico de los edificios.

Conceptos físicos, cargas e intercambios energéticos.

- Transmisión.

- Radiación solar.

- Ocupación.

- Iluminación

- Equipos

- Aporte de aire exterior.

- Inercia térmica.

Introducción a la energía lumínica.

- La física de la luz.

- La medida de la luz: unidades sonido.



- La luz en la arquitectura.
- Conceptos básicos de diseño de iluminación natural.
- Conceptos básicos de diseño de iluminación artificial.

Introducción a la energía acústica.

- La física del sonido.
- La medida del sonido.
- Materia y sonido.
- Conceptos de aislamiento acústico.
- Conceptos de absorción acústica.

Comportamiento térmico de los edificios, medios pasivos aplicados en el proyecto.

- Implantación
- Relación con el entorno
- Forma
- Microclima
- Orientación
- Macizo / hueco
- Ventilación
- Inercia térmica
- Protección solar
- Aislamiento

Comportamiento térmico de los edificios, introducción a los medios activos aplicados en el proyecto.

- Ventilación
- Calefacción
- Refrigeración
- Climatización

Comportamiento acústico de los edificios

Acondicionamiento de locales: estrategias proyectuales y análisis de sistemas constructivos.

Aislamiento al ruido aéreo, estrategias proyectuales y análisis de sistemas constructivos.

Aislamiento al ruido de impacto, estrategias proyectuales análisis de sistemas constructivos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas



CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT11 - Motivación por la calidad
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE06 - FÍSICA. BASES DE MECÁNICA GENERAL. BASES DE FÍSICA DEL SONIDO. Identificar los principios de la mecánica básica y aplicada. Aplicación de los principios de termodinámica, acústica y óptica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones pasivas de habitabilidad, aislamiento y protección. Capacidad para aplicar los principios



de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad, electromagnetismo y luminotecnia e integrar los principios de acústica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones óptimas de confort.

CE08 - CÁLCULO MATEMÁTICO. MECÁNICA ESTRUCTURAL. Identificación y reconociendo del cálculo numérico, el análisis matemático, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos, como bases del entendimiento de los fenómenos físicos que atañen a los sistemas, equipos y servicios propios de la edificación y el urbanismo. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de sólidos y de medios continuos, de los de mecánica del suelo y de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los distintos materiales empleados en estructuras portantes, obra civil y cimentaciones.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	18	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	72	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	117	0
Actividades de evaluación	18	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases de problemas y ejercicios
Prácticas de laboratorio
Seminario
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning
Aprendizaje Basado en proyectos
Clase invertida - Flipped Classroom
Enseñanza entre pares - Peer Instruction
Aprendizaje basado en Retos
Magistral

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	10.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	5.0	20.0

**5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA**

**5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1**

**NIVEL 2: CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	27	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3	3	6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6	9	



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Construcción I: Introducción a los materiales y sistemas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Anual
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Construcción II: Sistemas de soporte :la estructura</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcción III: Sistemas de confort: la envolvente		
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	
NIVEL 3: Construcción IV: La solución constructiva		
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	
NIVEL 3: Introducción a la rehabilitación		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	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><b><u>Construcción I: Introducción a los materiales y sistemas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los sistemas constructivos</li> <li>• Conocimiento de las principales propiedades de los materiales de construcción y su ciclo de vida</li> <li>• Capacidad de relacionar los materiales con los sistemas constructivos desde criterios técnicos y de sostenibilidad</li> </ul> <p><b><u>Construcción II: Sistemas de soporte, la estructura</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender, aplicar y analizar los sistemas constructivos de soporte</li> <li>• Comprender del proceso constructivo de los sistemas de soporte desde criterios técnicos y de sostenibilidad</li> <li>• Comprender, aplicar y analizar de la idoneidad de los materiales de construcción en relación al sistema de soporte y a su ciclo de vida</li> <li>• Reconocer la normativa como marco legal</li> </ul> <p><b><u>Construcción III: Sistemas de confort, la envolvente</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender, aplicar y analizar los sistemas constructivos de confort; la envolvente</li> <li>• Comprender del proceso constructivo de los sistemas de envolvente desde criterios técnicos y de sostenibilidad</li> <li>• Comprender, aplicar y analizar de la idoneidad de los materiales de en relación al sistema de confort, la envolvente, y a su ciclo de vida</li> <li>• Reconocer la normativa como marco legal</li> </ul> <p><b><u>Construcción IV: La solución constructiva</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrastar y verificar la eficiencia y la tecnología de las soluciones constructivas</li> <li>• Relacionar, analizar y sintetizar la idoneidad de los materiales de construcción en correspondencia a las soluciones constructivos y a su ciclo de vida</li> <li>• Conceptualizar y evaluar soluciones constructivas atendiendo a criterios técnicos y de sostenibilidad</li> <li>• Reconocimiento de la normativa como marco legal</li> </ul> <p><b><u>Introducción a la rehabilitación</u></b></p>		



- Conocimiento de los criterios de intervención, históricamente y en la actualidad.
- Conocimiento de intervenciones relevante sobre el patrimonio arquitectónico.
- Analizar y evaluar los sistemas constructivos de las principales tipologías arquitectónicas en edificios históricos
- Interpretar y catalogar tipológicamente los edificios históricos
- Conocer los procedimientos y las técnicas de rehabilitación, desde los materiales, elementos y sistemas constructivos.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### **Construcción I: Introducción a los materiales y sistemas**

El curso de Construcción I plantea una inmersión conceptual y aplicada a los conocimientos básicos asociados a la práctica de la construcción: la materia y los materiales, por un lado, y por el otro, el orden: los sistemas de soporte y los sistemas de confort.

La construcción es el instrumento con el que se materializa y se expresa la arquitectura.

#### 1. Materia y materiales

Conocer qué materiales han sido usados en una construcción, cuáles son los motivos por los que han sido escogidos y cuál es su repercusión en el resultado final. Se estudiará el ciclo de los materiales, su origen y producción, así como sus propiedades y las repercusiones de la elección de cada material en el resultado final.

#### A1- fábricas minerales

Piedra, tierra, cerámica, hormigones (en masa)

Aglomerantes: cal, cemento y yeso

#### A2- materia orgánica

Madera, cañas, lianas

Materiales compuestos

#### A3- metales

Hierro y acero

Metales no férricos

#### A4- hormigón armado

Hormigón y acero

#### A-5 Vidrio

Vidrio(s)

#### A6- materiales especializados

#### A7-nuevos materiales

#### 1. Sistemas de soporte y confort

##### **Sistema de soporte**

Conocer qué sistema estructural se ha utilizado en cada uno de los edificios analizados, cuáles son las estrategias para asegurar la capacidad portante y la estabilidad de la estructura en cada caso, y cuáles son los materiales apropiados a aplicar en cada sistema estructural.

##### **Sistema de confort**

Conocer, para cada edificio analizado, cuáles son las estrategias y las soluciones técnicas adoptadas para poder obtener los niveles requeridos de confort i cuáles son los materiales apropiados a aplicar. Evaluación de la relación entre las demandas del edificio y los condicionantes exteriores y las soluciones adoptadas.

Capacidad de análisis para establecer propuestas de mejora de la eficiencia energética de los edificios estudiados.

#### **Construcción II: Sistemas de soporte, la estructura**

El curso de Construcción II plantea una comprensión, aplicación y análisis de los sistemas constructivos de soporte bajo criterios técnicos y sostenibles, siguiendo las fases de la concepción en el proyecto, la ejecución y control de obra. Se profundiza en el detalle constructivo sus requerimientos e idoneidad de los materiales, el control de calidad y ciclo de vida de la solución planteada, siempre atendiendo a las Normativas vigentes.





- 1. Estructura vertical
  - A1. Sistemas estructurales murarios
  - A2. Sistemas estructurales porticados
  - A.3 Sistemas estructurales difusos
- 1. Estructura horizontal
- 2. Cimentaciones
- 3. Elementos de contención de tierras

### **Construcción III: Sistemas de confort, la envolvente**

El curso de Construcción III plantea una comprensión, aplicación y análisis de los sistemas constructivos de confort bajo criterios técnicos y sostenibles, siguiendo las fases de la concepción de la envolvente en el proyecto, la ejecución y control de obra. Se profundiza en el detalle constructivo sus requerimientos e idoneidad de los materiales, el control de calidad y ciclo de vida de la solución planteada, siempre atendiendo a las Normativas vigentes.

- 1. La envolvente vertical
  - A1. La fachada pesada; construcción húmeda
  - A2. La fachada ligera
  - A.3 El hueco
- 1. La envolvente horizontal
  - B1. La cubierta con soporte pesado
- 1. Sistemas de contacto con el terreno

### **Construcción IV: La solución constructiva**

El curso de Construcción IV asume toda comprensión de los cursos anteriores y plantea conceptualizar la solución constructiva de manera contrastada y evaluada según criterios técnicos y eficientes. La síntesis de la solución constructiva bajo la mirada del ciclo de vida se centra en la construcción en seco y la idoneidad de los materiales y productos a utilizar dentro del mercado.

- 1. Construcción en seco
  - A1. Envoltentes ligeras
    - Muros cortina
    - Cubiertas con base ligera
    - Nuevos materiales y productos
  - A2. Envoltentes pesadas: prefabricadas
    - Nuevos materiales y productos
  - A4. El hueco, la ventana y los filtros
- 1. Construcción industrializada
  - Nuevos materiales y productos
- 1. Construcción interior
  - Nuevos materiales y productos

### **Introducción a la rehabilitación**

En el curso de Patología e Introducción

- 1. Historia y teoría de la intervención
- 2. Normativas; principales directrices, documentos y cartas que establecen los criterios de intervención, históricamente y en la actualidad.



3. Intervenciones sobre el patrimonio arquitectónico
4. Lesiones, procedimientos y técnicas de intervención
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas
CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)



CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica		
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario		
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional		
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)		
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)		
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones		
CT7 - Capaces de auto conocerse		
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales		
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo		
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor		
CT11 - Motivación por la calidad		
CT12 - Orientación a resultados y al cliente		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE10 - GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS. Aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos. Identificar y reconocer las características, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, os métodos de montaje de los componentes constructivos en obra estructural, civil, gruesa y acabada.		
CE11 - PATOLOGÍA. REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN. 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. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.		
CE12 - CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención todos los sistemas constructivos de la obra acabada, así como en los de obra civil a ellos asociados. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.		
CE15 - PROYECTO DE OBRA GRUESA Y ACABADA. Aptitud o capacidad para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas de obra gruesa y de obra acabada, así como en los de obra civil a ellas asociadas, en conjunto y en detalle y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.		
CE17 - NORMATIVA TÉCNICA. 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.		
CE18 - FÍSICA - QUÍMICA DE LOS MATERIALES. Identificar y reconocer las características físicas y químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos, así como de las aplicaciones y restricciones de uso.		
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.		
CE32 - PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO. Aptitud o capacidad para realizar tareas de catalogación monumental, definir medidas de protección de edificios y conjuntos históricos y redactar planes de delimitación y conservación de estos últimos. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO. Aptitud o capacidad para intervenir en los edificios de valor histórico, coordinar estudios históricos y arqueológicos sobre ellos, elaborar sus planes directores de conservación y redactar y ejecutar proyectos de restauración y rehabilitación		
CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar		
CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>



CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	165	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	105	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	322	0
Exposición y debate	30	100
Trabajos de campo	30	100
Actividades de evaluación	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Proyectos	0.0	50.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	5.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	10.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		3
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3	3	3
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		



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



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



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Introducción a las estructuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las distintas tipologías estructurales para edificación.</li> <li>• Ser capaz de predimensionar una estructura para las tipologías más habituales.</li> <li>• Ser capaz de determinar las tensiones a partir de los esfuerzos aplicando la resistencia de materiales.</li> </ul> <p><b>Estructuras I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y ser capaz de aplicar a los estados límite el método de los coeficientes parciales</li> <li>• Ser capaz de identificar los modelos adecuados para los tipos estructurales más adecuados</li> <li>• Ser capaz de establecer las acciones sobre los edificios y aplicarlas a los modelos de cálculo</li> <li>• Ser capaz de comprobar los estados límite de los elementos estructurales más comunes aplicando el método de los coeficientes parciales</li> </ul> <p><b>Estructuras II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y ser capaz de aplicar a los estados límite el método de los coeficientes parciales</li> <li>• Ser capaz de identificar los modelos adecuados para los tipos estructurales más adecuados</li> <li>• Ser capaz de establecer las acciones sobre los edificios y aplicarlas a los modelos de cálculo</li> <li>• Ser capaz de comprobar los estados límite de los elementos estructurales más comunes aplicando el método de los coeficientes parciales</li> </ul> <p><b>Cimentaciones y geotecnia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de comprobar los estados límite de los elementos de cimentación más comunes aplicando el método de los coeficientes parciales</li> <li>• Conocer los diferentes tipos de terreno y los parámetros necesarios para su comprobación que deben aparecer en el estudio geotécnico</li> </ul> <p><b>Estructuras aplicadas I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de aplicar adecuadamente los conocimientos de estructuras en un proyecto</li> <li>• Saber elaborar la documentación de estructuras de un proyecto ejecutivo</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Introducción a las estructuras</b></p> <p>Tipologías estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características y adecuación de los tipos más habituales</li> </ul> <p>Predimensionado de estructuras</p>		



- Reglas de predimensionado de las tipologías más habituales en edificación
- Requisitos dimensionales básicos de aplicación de los distintos tipos estudiados

Determinación de tensiones en secciones a partir de los esfuerzos aplicando la resistencia de materiales para los estados tensionales:

- Compresión pura
- Tracción pura
- Cortante puro
- Flexión pura
- Flexión simple simétrica
- Flexión simple disimétrica
- Flexión compuesta simétrica
- Flexión compuesta disimétrica
- Torsión

### **Estructuras I**

Bases para la comprobación estructural

- Seguridad estructural
- Estados límite
- Método de los coeficientes parciales
- Modelos de cálculo y variables básicas

Acciones en los edificios

Comprobación de estructuras por elementos:

- Elementos sometidos a tracción
- Elementos sometidos a compresión
- Elementos sometidos a flexión simple y compuesta
- Uniones y soportes

Y para distintos materiales (según el esfuerzo):

- Hormigón
- Acero
- Madera
- Fábrica
- Estructuras mixtas

### **Estructuras II**

Bases para la comprobación estructural

- Seguridad estructural
- Estados límite
- Método de los coeficientes parciales
- Modelos de cálculo y variables básicas

Acciones en los edificios

Comprobación de estructuras por elementos:

- Elementos sometidos a tracción
- Elementos sometidos a compresión
- Elementos sometidos a flexión simple y compuesta
- Uniones y soportes

Y para distintos materiales (según el esfuerzo):

- Hormigón
- Acero
- Madera
- Fábrica
- Estructuras mixtas

### **Cimentaciones y geotecnia**

Comprobación de estructuras de cimentación y del terreno según la tipología:

- Cimentación superficial
- Cimentación profunda
- Contención del terreno
- Mejoras del terreno





Conocimiento del terreno:

- Tipos de terrenos
- Determinación de los parámetros mecánicos del terreno
- Estudio geotécnico
- Obtención de empujes

**Estructuras aplicadas I**

Elaboración de un proyecto ejecutivo de estructuras, aplicando a un proyecto los conocimientos de las asignaturas anteriores del área de estructuras:

- Planos de planta
- Cimentación
- Uniones y detalles significativos
- Memoria de estructura

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios

CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación

CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas

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

CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos

CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad

CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones

CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura

CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos

CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación

CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica



CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE08 - CÁLCULO MATEMÁTICO. MECÁNICA ESTRUCTURAL. Identificación y reconociendo del cálculo numérico, el análisis matemático, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos, como bases del entendimiento de los fenómenos físicos que atañen a los sistemas, equipos y servicios propios de la edificación y el urbanismo. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de sólidos y de medios continuos, de los de mecánica del suelo y de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los distintos materiales empleados en estructuras portantes, obra civil y cimentaciones.
CE09 - PROYECTOS DE CIMENTACIÓN. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones de cimentación, así como asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE10 - GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS. Aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos. Identificar y reconocer las características, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, os métodos de montaje de los componentes constructivos en obra estructural, civil, gruesa y acabada.
CE11 - PATOLOGÍA. REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN. 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. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE12 - CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención todos los sistemas constructivos de la obra acabada, así como en los de obra civil a ellos asociados. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE14 - PROYECTO DE ESTRUCTURAS. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones estructurales, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos y dirigir su ejecución material.
CE15 - PROYECTO DE OBRA GRUESA Y ACABADA. Aptitud o capacidad para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas de obra gruesa y de obra acabada, así como en los de obra civil a ellas asociadas, en conjunto y en detalle y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE17 - NORMATIVA TÉCNICA. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos



de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.

CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar

CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	36	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	144	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	234	0
Actividades de evaluación	36	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de problemas y ejercicios

Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning

Aprendizaje Basado en proyectos

Clase invertida - Flipped Classroom

Gamificación Ludificación

Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching

Magistral

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	100.0
Trabajos	0.0	50.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Proyectos	0.0	100.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	50.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	100.0

### NIVEL 2: INSTALACIONES, ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	



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



No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b><u>Instalaciones y energía I</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas.</li> <li>• Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades, salud y la escala humana según principios de sostenibilidad.</li> <li>• Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de instalaciones.</li> <li>• Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios. Transversalidad de conocimientos.</li> <li>• Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las diferentes tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad, de seguridad contra incendios y de protección de los factores climáticos.</li> </ul> <p><b><u>Instalaciones y energía II</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión avanzada de la responsabilidad de los técnicos respecto a los principios básicos de sostenibilidad, salud y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisajismo.</li> <li>• Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los diferentes tipos de edificios y usos, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos, riesgo de incendios, salud de los ocupantes, dotación de suministros y sostenibilidad: baja demanda y consumo energético. Capacidad de para aplicar los principios formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios públicos y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales, prestaciones a alcanzar y soluciones de baja demanda y consumo energético.</li> <li>• Conocimiento avanzado de la lógica de las instalaciones.</li> <li>• Adquisición de los conocimientos para la puesta en obra, teniendo en cuenta aspectos de dificultad/facilidad constructiva, de uso o de explotación de las instalaciones.</li> <li>• Conocimiento avanzado de los requisitos de los usuarios del edificio considerando los límites dependientes de los factores presupuestarios, la normativa y los criterios de sostenibilidad</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b><u>Instalaciones y energía I</u></b></p> <p>Introducción a la seguridad contra incendios Aparcamiento.</p> <p>Calidad del aire interior.</p> <p>Instalaciones de calefacción Conceptos: confort, inercia y aislamiento térmico. Necesidades: estimación de cargas.</p> <p>Sistemas de calefacción: Conceptos, sistemas fundamentales, elementos, implantación, predimensionado.</p> <p>Preinstalación de aire acondicionado: Conceptos, sistemas fundamentales, elementos, implantación, predimensionado. Servicios, previsión de espacios.</p> <p>Instalaciones de fontanería, agua caliente sanitaria y ACS convencional y alternativas renovables Instalaciones de evacuación de aguas. Prestaciones, diseño y construcción. Aplicación práctica: dimensionado.</p> <p>Instalaciones de combustible. Conceptos, diseño, esquema. Aplicación práctica. Dimensionado.</p> <p>Instalaciones eléctricas. Conceptos, diseño, esquema. Aplicación práctica. Dimensionado..</p> <p>Infraestructuras comunes de telecomunicaciones</p> <p><b><u>Instalaciones y energía II</u></b></p> <p>Es fundamental que el proyecto de respuesta a su entorno (implantación urbanística, adecuación hipológica, de imagen, de materiales ) y por supuesto desde el ámbito del acondicionamiento y servicios.</p> <p>Conceptos del emplazamiento y rasgos generales del proyecto.</p> <p>Ambientales Seguridad Instalaciones</p> <p>Demanda energética Proyecto de arquitectura</p> <p>Control de la demanda y del consumo energético. Previsión de espacios y tendido de las instalaciones. Resultado formal de las cubiertas. Relación de las instalaciones entre sí y con elementos constructivos y estructurales. Predimensionado. Protección de incendios.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		



<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas
CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)



CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE06 - FÍSICA. BASES DE MECÁNICA GENERAL. BASES DE FÍSICA DEL SONIDO. Identificar los principios de la mecánica básica y aplicada. Aplicación de los principios de termodinámica, acústica y óptica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones pasivas de habitabilidad, aislamiento y protección. Capacidad para aplicar los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad, electromagnetismo y luminotecnica e integrar los principios de acústica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones óptimas de confort.
CE10 - GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS. Aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos. Identificar y reconocer las características, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, os métodos de montaje de los componentes constructivos en obra estructural, civil, gruesa y acabada.
CE11 - PATOLOGÍA. REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN. 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. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
CE12 - CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención todos los sistemas constructivos de la obra acabada, así como en los de obra civil a ellos asociados. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE16 - PROYECTO DE INSTALACIONES MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y ASOCIADAS. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas. Electricidad, de comunicación audiovisual y de iluminación artificial, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos
CE17 - NORMATIVA TÉCNICA. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.
CE31 - PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PASIVO. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático , el rendimiento energético y la iluminación natural, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL. Aptitud o capacidad para realizar estudios medioambientales y paisajísticos, y definir medidas de protección frente al impacto ambiental
CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar
CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones
CE38 - PROYECTO DE SEGURIDAD EN INMUEBLES. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de seguridad, de evacuación de personas y de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE44 - ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. Identificar y reconocer la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisajismo
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	75	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	65	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	65	0
Exposición y debate	10	100
Actividades de evaluación	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Aprendizaje basado en Retos		
Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	70.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	10.0
Proyectos	0.0	20.0
Presentaciones grupal/individual	5.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	10.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	10.0
Correcciones tribunal/jurado	5.0	30.0
<b>NIVEL 2: GESTIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DE LA EMPRESA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	21	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3	3	3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		





CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Empresa, agentes del proceso constructivo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Principios de derecho, legislación y normativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión de la prevención y la seguridad en la edificación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		3
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión de costes, viabilidad del proyecto y la edificación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Análisis y visión del desarrollo profesional</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Practicas Externas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b><u>Empresa, agentes del proceso constructivo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y diferenciar los agentes que participan en las áreas de proyecto y ejecución de obras.</li> <li>Identificar responsabilidades y obligaciones de los agentes del proceso de la arquitectura y la edificación.</li> <li>Conocer los entornos temporales y legales de la participación de los agentes del proceso constructivo.</li> </ul> <p><b><u>Principios de derecho, legislación y normativa</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la legislación que regula el ámbito de la edificación y el rango de las mismas</li> </ul>		



- Conocer las normativas que regulan el ámbito de la edificación y el rango de las mismas
- Conocer el funcionamiento de la Administración Pública y Procedimientos Administrativos
- Conocer e identificar los conceptos registrales y de propiedad.

#### **Gestión de la prevención y la seguridad en la edificación**

- Integrar la seguridad en el proceso constructivo, tanto en fase de proyecto como de ejecución
- Conocer los riesgos asociados a una obra, planificar su prevención y gestionar durante la obra.
- Conocer y aplicar la normativa de seguridad y salud vigente.

#### **Gestión de costes, viabilidad del proyecto y la edificación**

- Capacidad para aproximar el coste de una construcción utilizando métodos empíricos identificando y cuantificando los datos económicos y aplicarlos a la realidad del momento.
- Elaborar documentos e informes técnicos de valoraciones y costes.
- Decidir sobre las diferentes formas de financiación del proyecto, así como en la elaboración de planes financieros y de presupuestos.
- Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información económica

#### **Análisis y visión del desarrollo profesional**

- Conocer el entorno laboral de una empresa relacionada con el mundo de la construcción.
- Asumir responsabilidades de las funciones asignadas dentro de la estructura empresarial.
- Conocer las herramientas necesarias para introducirse en el mundo laboral.

#### **Prácticas Externas**

- Descubrir el entorno laboral en el ámbito de la arquitectura, la edificación y el paisaje.
- Conocer i asumir responsabilidades, derechos y obligaciones en el entorno laboral y dentro de la estructura empresarial.

### **5.5.1.3 CONTENIDOS**

#### **Empresa, agentes del proceso constructivo**

- 5.1. Introducción a los Agentes que intervienen en el proceso constructivo.
  - 5.1.1. Descripción de los diferentes Agentes.
  - 5.1.2. Escenarios del proceso constructivo. Diferentes productos de la edificación. Usos.
- 5.2. La Propiedad: Promotor Privado. Promotor Público.
- 5.3. El Projectista: Arquitecto liberal. Empresa profesional de Arquitectura. Empresa profesional de Ingeniería Otras agentes intervinientes.
- 5.4. El Director de la Obra: Arquitecto liberal. Empresa profesional de Arquitectura. Empresa profesional de Ingeniería Otras agentes intervinientes.
- 5.5. El Director de Ejecución de la Obra: . Arquitecto Técnico / Ingeniero Edificación liberal Empresa profesional de Arquitectura Emprendida profesional de Ingeniería Otras agentes intervinientes.
- 5.6. El Gestor de Proyecto: Tipologías y modelos de Gestión Integrada. Funciones principales del Gestor de Proyecto Emprendida profesional de Gestión.
- 5.7. La Empresa Constructora: Tipologías y modelos de empresas constructoras. Metodología de trabajo.
- 5.8. La Empresa Industrial: Tipologías y modelos de las empresas industriales. Influencia de la Empresa Industrial en el proceso edificador. Relación con el producto final, proyecto y construcción.
- 5.9. Las Administraciones Públicas: Diferentes Administraciones Públicas que pueden actuar en el proceso edificador. Influencia de las Administraciones Públicas en el proceso edificador.
- 5.10. El Cliente / Usuario final. Tipología de cliente / usuario final. . Influencia del Cliente /Usuario final en el proceso edificador.

#### **Principios de derecho, legislación y normativa**

Legislación en la construcción/normativas de aplicación/tipos de contratos y su gestión/posibles litigios que se presentan/gestión y resolución de conflictos

I- Derecho Objetivo y clases de Normas - Derecho Objetivo, Subjetivo. - Obligaciones y Contratos - La Propiedad la Posesión, los Derechos Reales y las Servidumbres

II- Registro de la Propiedad - Principios Registrales: Registro de la propiedad y Catastro. - Agrupación, Agregaciones, segregaciones y divisiones de fincas. - Declaración de Obra Nueva y división en Propiedad Horizontal



III- Administración Pública y Procedimiento Administrativo - La Administración Pública. La organización administrativa. - Procedimiento Administrativo y acto administrativo - Contratación administrativa

IV- Construcción del inmueble - Los contratos de arrendamientos de obras y servicios. La Subcontratación. - El contrato de construcción de edificios. - Ley de Ordenación de la edificación: contratación y responsabilidades. - Organización del trabajo profesional. El ejercicio asociado de actividades profesionales - La contratación de obras Públicas.

- Ordenación de la edificación - Marc Legal: La Ley de Ordenación de la Edificación, Objeto: ámbito de aplicación y exigencias técnicas y administrativas - El Código Técnico de la Edificación. Incidencia a la edificación. Aspectos normativos. - Los Agentes de la Edificación. Garantías y Responsabilidades Civiles y Penales de los agentes de la Edificación. - Los Colegios profesionales. Competencias profesionales de los arquitectos técnicos

#### **Gestión de la prevención y la seguridad en la edificación**

1. Principios generales de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo. 2. Disposiciones de seguridad y salud a las obras. 3. Peligros y riesgos que pueden surgir durante cada una de las fases de la obra. 4. Gestión de los riesgos durante las obras. 5. Tareas de las diferentes partes implicadas a la fase de proyecto y a la fase de ejecución de la obra. 6. Integración de la prevención de riesgos laborales en los proyectos. Estudio de seguridad y salud. Utilización de programas informáticos para la redacción de ESS 7. Planificación, control y vigilancia de la seguridad durante la ejecución de la obra. Plan de seguridad y salud. 8. Coordinación de seguridad y salud. Coordinación de actividades empresariales.

#### **Gestión de costes, viabilidad del proyecto y la edificación**

##### CONCEPTOS GENERALES.

Conceptos Generales. Bienes Muebles e Inmuebles. Sistema Económico. Marco Jurídico Vigente. Valor de Mercado. Características del Mercado Inmobiliario.

##### PARÁMETROS FÍSICOS Y GEOMÉTRICOS INMOBILIARIOS.

Parámetros Físicos y Geométricos Inmobiliarios: Conceptos Generales.

Características y Calidades Constructivas.

Superficie y Volumen Construidos, Útiles y Edificados. Edificabilidad.

##### METODOLOGÍA DE LA TASACIÓN.

Procedimientos preliminares a la tasación. Captación de datos.

Estudios de mercado.

Documentación del informe de tasación.

Fuentes de información.

##### PROMOCIÓN INMOBILIARIA

Proceso. Selección de Agentes intervinientes. Conceptos del proceso inmobiliario. Costes de los agentes

##### ESTUDIO DE VIABILIDAD INMOBILIARIA.

Conceptos Generales.

Método.

Valoración de la Promoción Inmobiliaria.

##### OBJETIVOS Y DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LAS FASES PREVIAS Y PRELIMINARES.

Objetivos de la Fase. Definición de la estructura del Coste en la Fase preliminar y previa. Determinación del Cash-Flow del proyecto Estudios geotécnicos, topográficos, especialistas Condicionantes y riesgos de las fases



**Análisis y visión del desarrollo profesional**

- Ponencias enfocadas a la inserción laboral:
- La búsqueda de empleo
- Marca personal
- Elaboración de curriculum y Porfolio.
- Emprendeduría
- Relación y funcionamiento del colegios profesionales
- Oportunidades del mundo laboral
- Responsabilidad civil
- Gestión en la administración
- Trabajar fuera de España. Competencias de nuestra profesión

**Prácticas Externas**

Estancias temporales de los estudiantes en empresas de cada uno de los agentes que intervienen en el proceso edificatorio: promotores/despachos profesionales/project manager/construtores/industriales/administraciones públicas, adoptando roles similares a los que habrá de desarrollar en su actividad profesional

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación

CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas

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

CB6 - Que los estudiantes adquieran una base conceptual que permita la comprensión de textos del ámbito humanístico

CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos

CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad

CB9 - Que los estudiantes conozcan la dimensión trascendente de la persona humana

CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones

CII - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura



CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE12 - CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención todos los sistemas constructivos de la obra acabada, así como en los de obra civil a ellos asociados. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
CE13 - CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES. Aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir las condiciones de mantenimiento de las instalaciones de suministro y evacuación de aguas, electricidad, iluminación artificial, calefacción, climatización, transporte mecánico, comunicaciones audiovisuales, seguridad y protección contra incendios
CE17 - NORMATIVA TÉCNICA. 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.
CE18 - FÍSICA - QUÍMICA DE LOS MATERIALES. Identificar y reconocer las características físicas y químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos, así como de las aplicaciones y restricciones de uso.
CE19 - DIRECCIÓN DE OBRAS. Aptitud o capacidad para analizar proyectos de ejecución y dirigir obras de edificación y urbanización desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando los procedimientos de construcción adecuados y coordinando oficios e industrias. 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.
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.
CE21 - DEONTOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN CORPORATIVA. Identificar y reconocer los principios éticos y organizativos del ejercicio de la arquitectura y la edificación, incluyendo la estructura y normativa colegiales, la contratación de servicios profesionales, las modalidades de asociación y personalidad jurídica y las condiciones de responsabilidad civil
CE22 - TRÁMITES PROFESIONALES. METODOLOGÍA DE TRABAJO. Identificar y desarrollar los procedimientos administrativos propios de la actividad arquitectónica, como los de financiación y contratación de obras, preparación de



<p>expedientes unitarios, presentación de documentos y gestión de visados y licencias. Comprensión o conocimiento de los sistemas de organización de las oficinas profesionales respecto a la distribución de tareas y responsabilidades, al control de tiempos de producción, costes y rendimientos laborales, a la administración económica y a la planificación comercial.</p>		
<p>CE23 - AGENTES DEL PROCESO ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN. Identificar y reconocer 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. Capacidad para el desarrollo de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.</p>		
<p>CE24 - METODOLOGÍA EMPRESARIAL. Aplicación de los métodos generales de organización, gestión, administración, planificación y dirección empresariales y su aplicación a los sectores inmobiliario y de la construcción. Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.</p>		
<p>CE25 - MEDICIONES Y PRESUPUESTOS. 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.</p>		
<p>CE26 - VALORACIÓN DE BIENES INMUEBLES. Aplicación de las valoraciones y tasaciones inmobiliarias, incluyendo terrenos rústicos y solares, edificaciones y espacios urbanos. Los métodos de medición, valoración y tasación, de programación económica y de cálculo de costes y fiscalización de estos, en las obras de carácter arquitectónico y urbanístico y en el planeamiento.</p>		
<p>CE27 - PROYECTO DE SEGURIDAD EN OBRA. Capacidad para desarrollar el proyecto de seguridad, prevención de riesgos e higiene laboral en obras de edificación y urbanización. 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.</p>		
<p>CE28 - DERECHO - LEGISLACIÓN. Identificar y reconocer el 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. Identificar y reconocer las bases del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.</p>		
<p>CE29 - SUPRESIÓN DE BARRERAS. Aptitud o capacidad para diseñar y ejecutar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes</p>		
<p>CE30 - GESTIÓN INMOBILIARIA. Aptitud para la dirección y gestión inmobiliaria y de promoción de obras, desde la localización y adquisición de suelo hasta la entrega del producto a los usuarios.</p>		
<p>CE35 - PROYECTOS TÉCNICOS. Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración. Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.</p>		
<p>CE36 - PROGRAMACIÓN FUNCIONAL. Aptitud o capacidad para elaborar programas de edificios, considerando los requisitos de clientes y usuarios, analizando los precedentes y las condiciones de localización, aplicando estándares y estableciendo dimensiones y relaciones de espacios y equipos</p>		
<p><b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b></p>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	45	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	60	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	160	0
Prácticas profesionales	185	100
Exposición y debate	50	100
Actividades de evaluación	25	100
<p><b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b></p>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas laborales preprofesionales		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		





Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	100.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	3	3
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión digital de datos urbanos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		



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



No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Expresión gráfica aplicada</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		3
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Gestión digital de datos urbanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las técnicas de representación de datos urbanos para la toma de decisiones</li> <li>Construir sistemas representativos a partir de datos reales que permitan la identificación y solución de problemáticas urbanas</li> </ul> <p><b>Construcción digital del proyecto arquitectónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construir soluciones de gestión colaborativas para la creación del proyecto arquitectónico.</li> </ul> <p><b>Topografía, geometría del paisaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Replantea terrenos urbanos y no urbanos en sistema de proyección cilíndrica ortogonal.</li> </ul> <p><b>Expresión gráfica aplicada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar la capacidad de observación crítica y de comprensión de la forma a través del dibujo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar geometrías complejas, reconocerlas en obras concretas de arquitectura, analizarlas, y representarlas en los diferentes sistemas (diédrico, cónico y axonométrico).</li> <li>Entender las leyes del asoleo y aplicarlas a escenarios temporales y arquitectónicos concretos a través del dibujo.</li> <li>Ser sensibles a las relaciones entre la arquitectura y el lugar: la forma, el espacio, la estructura, la luz y el material.</li> </ul> </li> <li>Reflexionar sobre la propia utilidad del dibujo y la geometría, y sus posibilidades para aplicar en el ejercicio de proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las estrategias de proyecto de arquitectura y expresarlas a través del dibujo, con las herramientas, procedimientos y sistemas de representación adecuados.</li> <li>Conocer referentes teóricos y plásticos de la historia de la arquitectura, interpretarlos para producir discursos artísticos y de diseño propios.</li> </ul> </li> <li>Discriminar el uso de materiales, técnicas, formatos y sistemas de representación para cada fase del proceso de dibujo y proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar las capacidades del dibujo como lenguaje.</li> <li>Entender el dibujo como una herramienta de investigación, útil en el proceso de aprendizaje y toma de decisiones.</li> <li>Vincular el dibujo al ejercicio diario de registro, análisis y propuesta.</li> </ul> </li> <li>Participación, implicación y debate en el trabajo en grupo. En el trabajo individual: iniciativa para la experimentación, incremento del sentido crítico y de la capacidad de evaluar los procesos y resultados, tanto propios como ajenos.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<b>Gestión digital de datos urbanos</b>		



- Sistemas de Representación Urbana (datos vectoriales, ráster, alfanuméricos)
- Limpieza y tratamiento de los entornos gráficos.
- Gestión de datos mediante hojas de cálculo y bases de datos.
- Representación básica de las topologías urbanas (nodos, redes, polígonos)
- Explotación y consultas de un sistema urbano interrelacionado (gráficos vinculados a datos)

#### **Construcción digital del proyecto arquitectónico**

- Sistemas de Representación 2D y 3D en BIM.
- Modelado avanzado BIM
- Gestión del modelo BIM
- Sistemas de levantamiento avanzado 3D, nube de puntos
- Introducción MEP

#### **Topografía, geometría del paisaje**

- TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFIA
  - Definición de topografía i agrimensura. Relaciones con otras ciencias
  - Definición de planimetría, altimetría y taquimetría
  - Elementos geográficos, coordenadas geográficas
  - Escalas, concepto de límite de percepción visual
  - Distancia natural, reducida y desniveles
  - Superficie de nivel, cota, altitud i desniveles
  - Errores por efecto de la curvatura terrestre
- TEMA 2. INSTRUMENTOS Topográficos (TRANSPARENCIAS)
  - Instrumentos simples
    - Instrumentos para la determinación de rectas y planos horizontales y verticales
    - Instrumentos para la señalización de puntos
    - Instrumentos para la determinación de direcciones
    - Instrumentos para la determinación de longitudes
  - Instrumentos compuestos
    - Taquímetro
    - Nivel
  - Instrumentos topográficos electrónicos
    - Distanciómetro
    - Estación total
- TEMA 3. MEDICION DE DISTANCIAS I ANGULOS
  - Medición DIRECTA de distancias
  - Tolerancias en la medición directa de distancias
  - La cinta metálica
  - Errores sistemáticos y accidentales
  - La media aritmética.
  - Medición INDIRECTA de distancias
  - Fundamento de la estadía
  - Reticulos y miras
  - Tolerancias
  - Unidades que se utilizan en topografía
- TEMA 4. PLANIMETRIA Y METODOS PLANIMETRICOS
  - Determinación topográfica del punto
  - Coordenadas polares
  - Coordenadas cartesianas
  - Coordenadas bipolares lineales
  - Coordenadas bipolares angulares
  - Métodos topográficos: itinerarios, radiación, intersección
  - Fundamento de los métodos
  - Campo de aplicación
  - Ventajas e inconvenientes
- TEMA 5. ALTIMETRIA
  - Nivelación geométrica simple. Fundamento y método del punto medio
  - Nivelación geométrica compuesta. Nivelación radial y longitudinal. Campo de aplicación y planos que genera: perfiles longitudinales y planos acotados
  - Nivelación trigonométrica. Precisión que obtenemos. Itinerarios y radiaciones
  - Relieve del terreno. Curvas de nivel
- TEMA 6. EL PERFIL LONGITUDINAL Y LA CUBICACIÓN DE TIERRAS
  - El perfil longitudinal
  - Generalidades, de que partes se compone, que escala tiene
  - Como obtenemos el perfil longitudinal
  - Los perfiles transversales
  - Como se confeccionan
  - Que información dan y como se obtienen
  - Cubicación de tierras
  - Diferentes métodos. Ventajas e inconvenientes
- TEMA 7. AREAS Y POLÍGONOS
  - Concepto de superficie agraria
  - Determinación de áreas con medición directa
  - Método de descomposición en triángulos
  - Método de coordenadas cartesianas
  - Método de coordenadas polares
  - Determinación de áreas por medición sobre el plano
  - Descomposición en figuras simples
  - Determinación de áreas de contorno curvilíneo. Métodos de Bezout, Simpson i Poncelet
  - Reparcelaciones
- TEMA 8. REPLANTEO DE ALINEACIONES RECTAS
  - Trazado de alineaciones entre puntos
  - Intersección de alineaciones
  - Prolongación de alineaciones más allá de un obstáculo
  - Trazado de perpendiculares
- TEMA 9. REPLANTEO DE CURVAS
  - Elementos de una curva circular
  - Métodos de replanteo de una curva circular
- TEMA 10. EL REPLANTEO EN LA EDIFICACIÓN



- Replanteo de un edificio en su solar o parcela
- Bases de replanteo: elección i cálculo
- Replanteo de elementos de obra
- Control geométrico
- TEMA 11. RASANTES
  - Planta, traza y rasante de un proyecto
  - Acuerdos de rasantes
  - Curvas verticales de acuerdo
  - Cálculo de coordenadas y replanteo de la curva

**Expresión gráfica aplicada**

- 1.1: Introducción al dibujo artístico y geométrico como proceso analítico, comunicativo y proyectual. Ejercicios cortos prácticos
- 2.1: Forma y Lugar 1: Inicio del 1r trabajo: presentación de 1r caso de estudio común (Dibujo y Geometría) como punto de partida. Ejercicios prácticos sobre el edificio e introducción a otros ejemplos arquitectónicos relevantes.
- 2.2: Forma y Lugar 2: Sesión# práctica (clase/in situ): Análisis in-situ del caso de estudio comparativo (Barcelona) y desarrollo de conjunto de formas geométricas.
- 2.3: Forma y Lugar 3: Sesión# práctica (clase). Correcciones individuales de los trabajos. Corrección previa al 1r trabajo: contenidos y composición de presentación.
- 3.1: Luz, Material 1: Inicio del 2º trabajo: presentación del 2º caso de estudio común (Dibujo y Geometría). Ejercicios prácticos sobre el edificio e introducción a otros ejemplos arquitectónicos relevantes.
- 3.2: Luz, Material 2: Sesión# práctica (clase/in situ): análisis in-situ del caso de estudio comparativo (Barcelona) y desarrollo de conceptos de asoleo.
- 3.3: Luz, Material 3: Sesión# práctica (clase): Correcciones individuales de los trabajos. Corrección previa al 2º trabajo: contenidos y composición de presentación.
- 4: MIDTERM: Presentación y corrección de los dos primeros trabajos.
- 5.1: Taller: Introducción al tema y formato y organización. Análisis individual del caso de estudio.
- 5.2: Taller: Visita al edificio estudiado. Dibujo analítico in-situ.
- 5.3: Taller: Sesión Práctica. Presentación del esquema compositiva del dibujo final. Corrección de conceptos y definición gráfica
- 5.4: Taller: Sesión Práctica. Corrección de dibujo final en proceso
- 5.5: EXAMEN FINAL: Presentación pública de los trabajos del taller

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.

CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas

CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico

CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos

CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación

CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas

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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE03 - DESARROLLO ARQUITECTÓNICO COLABORATIVO. Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para construir y gestionar el proyecto arquitectónico mediante procesos colaborativas
CE02 - EXPRESIÓN GRÁFICA. Capacidad para valorar y aplicar los principios de representación grafica del proyecto arquitectónico en relación al espacio, las formas, los materiales y los procesos constructivos
CE04 - GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. Identificar y reconocer la geometría métrica y proyectiva como fundamentos del trazado, diseño y composición arquitectónicos y de la comprensión de los sistemas de representación espacial. Aplicación de las leyes de la percepción visual y de la proporción, las teorías de la forma y de la imagen, las teorías estéticas del color.
CE05 - RESTITUCIÓN GRÁFICA. Capacidad para aplicar de las técnicas de medición y levantamiento gráfico de edificios y de ámbitos urbanos y naturales en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica
CE07 - TOPOGRAFÍA - GEOMETRÍA DEL TERRENO. Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Identificar y comprender las bases de topografía,



hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones

<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	60	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	100	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	70	0
Exposición y debate	3	100
Trabajos de campo	40	50
Actividades de evaluación	20	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	5.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Proyectos	0.0	20.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	25.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	30.0
<b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN PROYECTUAL</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: TALLER Y DESIGN STUDIO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	78	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>



6	6	12
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
9	15	15
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
9		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Sistemas de representación I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: PROYECTOS 9</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
		9
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>





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



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



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	
NIVEL 3: PROYECTOS 5		
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	
NIVEL 3: PROYECTOS 6		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: PROYECTOS 7</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: PROYECTOS 8</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		



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**

**Sistemas de representación I**

- Comprender las interrelaciones entre la arquitectura, el arte, el diseño, la comunicación y los medios en el mundo contemporáneo.
- Adquirir la capacidad de integrar conocimientos de diversas materias y disciplinas en los procesos de creación y de pensamiento.
- Contribuir a formar una amplia base de conocimiento interdisciplinar que continúa desarrollándose en otras asignaturas en los cursos superiores.
- Ejercitar la capacidad de expresión y comunicación de las ideas combinando los medios considerados tradicionales con los digitales.
- Expresar y comunicar ideas y proyectos de forma efectiva, mediante el empleo consecuente de las tecnologías de la información y comunicación, en combinación otras técnicas.
- Desarrollar la capacidad de aprender y trabajar de forma autónoma.
- Desarrollar la capacidad de trabajar creativamente individualmente y en colaboración, utilizando las tecnologías tradicionales y digitales.

**Composición I**

- Profundizar en el conocimiento de la arquitectura, discriminando lo banal y superfluo, los lugares comunes del conocimiento, de aquello que aporta valor, atemporalidad. Ahondar en los modos de pensamiento y métodos de concepción de la forma de la modernidad.
- Adquirir la curiosidad como motor para el aprendizaje: hacerse preguntas, cuestionarse lo aparente. Ser activos, conscientes del posicionamiento crítico, iniciarse en el pensamiento abstracto.
- Capacidad de desarrollar un proceso de investigación, para ofrecer una lectura unitaria, original y estructurada, del objeto de estudio, desde diferentes aproximaciones y escalas, y en un formato académico.
- Capacidad de organizar procesos de trabajo en grupo e individualmente, y de transmitir nuevo conocimiento, con rigor, precisión y expresividad, en forma oral, escrita y gráfica (dibujos, fotografías y maquetas).

**Composición II**

- Avanzar en el ejercicio de la investigación del proyecto arquitectónico, mostrando autonomía en el proceso, capacidad de decidir y sintetizar, para aportar nuevo conocimiento sobre el objeto de estudio, desde una visión inédita, personal, y contrastada.
- Mostrar iniciativa y habilidad para construir modelos abstractos, con el uso de material artístico y literario: textos, diagramas, montajes y maquetas. Utilizar con rigor los procesos y herramientas de redacción de textos académicos.
- Aprender a ser reflexivo en el proceso creativo del proyecto. Desarrollar un punto de vista propio, a través del establecimiento de categorías de análisis que aporten un conocimiento real y profundo, no mediatizado. Adquirir conciencia de la exigencia del trabajo propio y de la responsabilidad de servicio como profesional.
- Desarrollar habilidades creativas de trabajo y de presentación, individualmente y en grupo, usando procedimientos asociados a otras artes, a los audiovisuales o al juego, para conseguir la participación y el debate con el grupo clase.

**PROYECTOS 3 y 4**

El alumno debe adquirir una visión analítica y crítica de los problemas que debe resolver de nuestra profesión. Debe saber estructurar una solución real y transformarla en un documento gráfico y escrito de una forma clara y concisa:

**Análisis y reflexión**

**Aptitud, habilidad y capacidad**

- Para analizar morfologías y tipologías arquitectónicas
- Búsqueda del alumno de referencias al largo de la historia de la arquitectura para entender y buscar su posicionamiento delante del proyecto a realizar: programa, calidad de espacios, implantación en el lugar, etc...
- Ordenar y cuestionarse los temas importantes a plantear en el proyecto.
- Saber escribir el concepto del proyecto y su implantación en el lugar.
- De comparar un programa de necesidades para aplicarlo a un proyecto arquitectónico.

**Proyecto Arquitectónico**

**Entender, definir y desarrollar**

- la integración del proyecto en el lugar y su relación territorial.
- Las relaciones entre la escala humana, el entorno y los edificios.



- Saber introducir en el proyecto los elementos arquitectónicos que crean el espacio: la envolvente, la materialidad, etc.¿
- La luz natural y su incidencia en el proyecto.

#### **Práctica didáctica (Interconexión. Taller Horizontal)**

##### **Entender**

- Los talleres horizontales ayudan al alumno a descubrir la interconexión de nuestra disciplina en todos los campos.

##### **Representación**

##### **Entender y aplicar**

- Los conocimientos de representación arquitectónica necesarios para el desarrollo proyectual específico y su correcta comprensión.
- Conocimiento de diferentes sistemas de representación del proyecto a través de la fotografía, el video, collage, maquetas, 3D, etc.¿
- La relación de Escalas. Cada documento tiene su escala, y que no se explica lo mismo.

##### **Conocimientos adquiridos**

##### **Aprender**

- A dibujar a mano.
- A dibujar todo lo necesario para entender el proyecto
- La relación de escalas. Cada elemento tiene su escala

##### **Entender**

- Se aprende más del error, que de los aciertos casuales o por la inspiración.
- Proyectar es un trabajo constante, con sentido autocrítico, en el que hay una búsqueda constante de la mejor forma de solucionar el problema.
- El trabajo del alumno, fuera de las horas presenciales del profesor, son imprescindibles para mejorar el resultado.

#### **PROYECTOS 5 y 6**

El alumno debe adquirir una visión analítica y crítica de los problemas que debe resolver de nuestra profesión. Debe saber estructurar una solución real y transformarla en un documento gráfico y escrito de una forma clara y concisa:

##### **Análisis y reflexión**

##### **Aptitud, habilidad y capacidad**

- Para analizar morfologías y tipologías arquitectónicas que darán herramientas para resolver el ejercicio arquitectónico.
- De investigación, para desarrollar nuevas estrategias y generar nuevas ideas.
- De debate crítico. Ordenar y cuestionar temas importantes del proyecto, implantación, programa, etc.¿

##### **Proyecto Arquitectónico**

##### **Entender, definir y desarrollar**

- Un programa de necesidades para aplicarlo a un proyecto arquitectónico.
- La integración del proyecto en el lugar y su relación territorial.
- Las relaciones entre la escala humana, el entorno y los edificios.
- La luz natural y su incidencia en el proyecto.
- Un proyecto arquitectónico que satisfaga las exigencias estéticas y las técnicas.

#### **Práctica didáctica (Interconexión. Taller Horizontal)**

##### **Entender e introducir**

- Los conceptos técnico-constructivo, energético, sostenibilidad, materialidad y morfología estructural; como las exigencias estéticas.
- Los procesos del desarrollo del proyecto arquitectónico, con una actitud colaborativa, pluridisciplinar con otras áreas y/o grados.



## Representación

### Entender y aplicar

- Los conocimientos de representación arquitectónica necesarios para el desarrollo proyectual específico y su correcta comprensión.
- Conocimiento de diferentes sistemas de representación del proyecto a través de la fotografía, el video, collage, maquetas, 3D, etc.¿
- La relación de Escalas. Cada documento tiene su escala, y que no se explica lo mismo.

### Conocimientos adquiridos

#### Saber

- Dibujar a mano.
- Dibujar todo lo necesario para entender el proyecto.
- Que hay una relación de escalas; cada documento tiene su escala, y que no se explica lo mismo.

#### Entender

- Se aprende más del error, que de los aciertos casuales o por la inspiración.
- Proyectar es un trabajo constante, con sentido autocrítico, en el que hay una búsqueda constante de la mejor forma de solucionar el problema.
- El trabajo del alumno, fuera de las horas presenciales del profesor, son imprescindibles para mejorar el resultado.
- Deben ser capaces de trabajar de forma autónoma.
- Deben ser capaces de alcanzar nuevos retos, como la capacidad de incorporar nuevas soluciones y metodologías de trabajo.

## PROYECTOS 7, 8, 9 y 10

El objetivo básico es que el alumnado adquiera una visión analítica y crítica de los problemas que debe resolver. Debe saber estructurar una solución real y lo más óptima posible a los problemas que se le planteen; y transformarla en un documento gráfico, dónde quede explicado de forma clara y concisa la solución y la manera de realizarla.

### Análisis y reflexión

#### Aptitud, habilidad y capacidad

- Para analizar morfologías y tipologías arquitectónicas que darán herramientas para resolver el ejercicio arquitectónico.
- De investigación, para desarrollar nuevas estrategias y generar nuevas ideas.
- De debate crítico. Ordenar y cuestionar temas importantes del proyecto, implantación, programa, etc.¿

### Proyecto Arquitectónico

#### Entender, definir y desarrollar

- Un programa de necesidades para aplicarlo a un proyecto arquitectónico.
- La integración del proyecto en el lugar y su relación territorial.
- Las relaciones entre la escala humana, el entorno y los edificios.
- La luz natural y su incidencia en el proyecto.

### Práctica didáctica (Interconexión. Taller Horizontal)

#### Entender y aplicar

- Los conceptos técnico-constructivo, energético, sostenibilidad, materialidad y morfología estructural; como las exigencias estéticas.
- Los procesos del desarrollo del proyecto arquitectónico, con una actitud colaborativa, pluridisciplinar con otras áreas y/o grados.

## Representación

### Entender y aplicar

- Los conocimientos de representación arquitectónica necesarios para el desarrollo proyectual específico y su correcta comprensión.



- Conocimiento de diferentes sistemas de representación del proyecto a través de la fotografía, el video, collage, maquetas, 3D, etc.;
- La relación de Escalas. Cada documento tiene su escala, y que no se explica lo mismo.

#### Conocimientos adquiridos

#### Aprender

- A ser reflexivo en el proceso creativo del proyecto. Desarrollar un punto de vista propio, a través del establecimiento de categorías de análisis que aporten un conocimiento real y profundo, no mediatizado. Adquirir conciencia de la exigencia del trabajo propio y de la responsabilidad de servicio como profesional.
- Desarrollar habilidades creativas de trabajo y de presentación, individualmente y en grupo.
- Realizar explicación oral del concepto del proyecto.

#### Entender

- Se aprende más del error, que de los aciertos casuales o por la inspiración.
- Proyectar es un trabajo constante, con sentido autocrítico, en el que hay una búsqueda constante de la mejor forma de solucionar el problema.
- El trabajo del alumno, fuera de las horas presenciales del profesor, son imprescindibles para mejorar el resultado.
- Deben ser capaces de trabajar de forma autónoma.
- Deben ser capaces de alcanzar nuevos retos, como la capacidad de incorporar nuevas soluciones y metodologías de trabajo.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### Sistemas de representación I

- TEXTO. Principios fundamentales de la arquitectura y el arte modernos y su relación con la arquitectura contemporánea. Fundamentos de diseño gráfico y tipografía. Fundamentos de lingüística, semiótica y comunicación visual. Diseño de interfaces interactivas. Publicación de documentos multimedia en la web (blogs, animaciones digitales).
- FIGURA. Figuración y abstracción en el arte moderno. Arte abstracto y concreto. Fundamentos de la teoría del color. Principios de composición de la forma y el color. Procesos de generación de la forma. Psicología la percepción visual. Pintura y música: sinestesia

#### Composición I

Los temas tratados se refieren a las diversas tipologías edificatorias de la arquitectura moderna. Se analizan por ejemplo pabellones de exposición, escuelas, edificios residenciales, iglesias, etc. que permiten por un lado la extracción de características comunes del tipo, y por otro el descubrimiento de formas diferentes de afrontar el proyecto, en relación al lugar, al autor, o a la época. El estudio se realiza desde criterios de proyecto, que van desde la implantación y el contexto histórico, hasta la resolución del detalle constructivo, para desvelar los principios de la forma. El trabajo en conjunto de toda la clase, en los talleres y las presentaciones, permite ampliar el conocimiento al resto de estudiantes sobre los diferentes episodios de la historia de la arquitectura moderna. En las clases se facilitan los conocimientos básicos, y más importante si cabe, las herramientas para conocer. Se trata de abrir nuevas perspectivas, pero sobre todo de colocar al alumno en posición para que él mismo pueda descubrir.

El trabajo de investigación de las obras se estructura en las siguientes fases:

1. fase de información (recogida y valoración de las fuentes)
2. fase de análisis (redibujo y maqueta a diferentes escalas de representación)
3. fase de redacción y propuesta (memoria descriptiva y presentación en formato dossier y ppt)

Además de las entregas parciales de cada una de estas partes, se realizan a lo largo del curso diversos ejercicios plásticos (fotografía, collage, maqueta) de expresión de los conceptos arquitectónicos subyacentes en las obras, así como la lectura y comentario de textos críticos o propositivos de la modernidad, en relación con otras disciplinas (arte, fotografía, cine) alrededor de la arquitectura, que se presenta con un formato de texto académico (citas, fotografías, referencias).

#### Composición II

El contenido de cada curso gira entorno a la investigación sobre un caso de estudio. Se trata de obras de arquitectura moderna de las que se puede disponer de una información básica. Se ahonda en ejemplos poco conocidos, en geografías y autorías diversas, para enriquecer el conocimiento de la arquitectura de los estudiantes y favorecer la adquisición de puntos de vista propios y justificados. En las clases se facilitan los conocimientos básicos, y más importante si cabe, las herramientas metodológicas, para adquirir el hábito de la reflexión y el pensamiento crítico.

El curso se estructura en dos bloques que se corresponden con los diferentes trabajos que deben realizar los estudiantes, en grupo e individualmente.

#### Fase analítica

Los casos de estudio se analizan para conocer sus principios de forma, funcionales y constructivos. El análisis se plantea desde el redibujo y el estudio del proyecto en su contexto; incluye la búsqueda de información contrastada y la propuesta de hipótesis sobre lo desconocido.

Se propone la presentación de la investigación de forma creativa, huyendo de una exposición gráfica convencional, con el objetivo de transmitir al resto del grupo las conclusiones extraídas.





**Fase sintética**

Se desarrolla un aspecto puntual de la obra, descubierto en la investigación anterior. Se estructura el discurso en un pequeño artículo académico, que se trabaja de forma gráfica y escrita, aportando nuevo conocimiento sobre el caso de estudio, con un punto de vista personal y original.

En paralelo se propone al alumnado la elaboración de un diario crítico en el que complementar las ideas y ejemplos que se presentan en clase. La intención es crear un registro gráfico, creativo y personal, de las reflexiones, los pensamientos y los referentes, que se van adquiriendo durante el curso. Asimismo, el programa incluye la visita a exposiciones de interés y la asistencia a conferencias.

**PROYECTOS 3 y 4**

Este curso persigue un ejercicio en el que se enfatizan "La persona y el espacio habitable" para explicar los fundamentos de la arquitectura: espacio para vivir, necesidades, uso, que es necesario, que es accesorio, relaciones sociales, del lugar, el entorno, el contexto social-cultural, la agregación, la materialidad, etc...en definitiva, la vivienda. Tomar consciencia de las medidas y los espacios a través de la vivienda unifamiliar y colectiva, en el que se da gran importancia al proceso del proyecto, su evolución, sus referencias, sus dibujos, esquemas, conceptos, críticas y autocríticas.

**PROYECTOS 4 y 5**

Este curso persigue el desarrollo del proyecto, pasando por entender y analizar el territorio a gran escala, para acercarse hasta el lugar seleccionado para realizar el proyecto, que desarrollará el estudiante hasta el espacio visible, pero consciente en todo momento del territorio en el que se inserta, "la construcción del paisaje".

Se profundizará en distintas tipologías edificatorias: edificio público o equipamiento, edificio privado no residencial, etc. ¿ en la ciudad o en el territorio: se adentrará en la función y su carácter, su peso histórico, el programa y el lugar, representar y ser; para tomar conciencia de los sistemas estructuradores para la unidad formal: medida y escala, lo público versus lo privado, lo compartido, lo comunitario, cultura y vida. En definitiva, la construcción del proyecto desde la concepción hasta la representación.

**PROYECTOS 7, 8, 9 y 10**

Este curso persigue un ejercicio completo por el desarrollo del proyecto, como actividad vinculada al pensamiento y a la técnica. Un recorrido que permita evidenciar la imposibilidad de renunciar a este tipo de compromiso.

Para el alumno habrá 6 compromisos como objetivos indispensables:

POLÍTICO, capacidad creíble de la propuesta en el ámbito actual

IMPLANTACIÓN-TERRITORIO, capacidad de entender el territorio y valor crítico de la propuesta, y diálogo entre lo público y lo privado, para dar la calidad urbana de la propuesta

PROGRAMA-ESPACIO, pensar de nuevo los valores de los espacios destinados a diferentes usos

TÉCNICA-MATERIA, calidad técnico-constructiva y capacidad de investigar soluciones de sistemas, como la materialidad de la propuesta y el sistema estructural oportuno

ECONOMÍA, condiciones socioeconómicas de la propuesta, economía de costes

MEDIOAMBIENTAL, adecuación al medio y a lo social, optimización de recursos, materialidad, instalaciones, morfología, etc....

El curso se divide en dos áreas de forma paralela y complementaria en el proyecto: se contempla la realización de un proyecto con un grado de definición extenso de los objetivos indispensables marcados del proyecto. Pasando por entender y analizar el territorio a gran escala, para acercarse hasta el lugar seleccionado para realizar el proyecto, que desarrollará el estudiante hasta el espacio visible, pero consciente en todo momento del territorio en el que se inserta, "la construcción del paisaje". Se profundizará en distintas tipologías edificatorias: edificio público o equipamiento, edificio privado residencial y no residencial, etc... en la ciudad o en el territorio: se adentrará en la función y su carácter, su peso histórico, el programa y el lugar, representar y ser; para tomar conciencia de los sistemas estructuradores para la unidad formal. En definitiva, la construcción del proyecto desde la concepción hasta la representación. Y paralelamente se pretende mostrar al alumno, a partir de un taller horizontal, que los conocimientos que se imparten en diferentes asignaturas tienden a relacionarse entre sí en el proyecto, acercando al alumno a la práctica profesional.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna i el



alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas
CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico
CG3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación
CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional



CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE02 - EXPRESIÓN GRÁFICA. Capacidad para valorar y aplicar los principios de representación grafica del proyecto arquitectónico en relación al espacio, las formas, los materiales y los procesos constructivos
CE05 - RESTITUCIÓN GRÁFICA. Capacidad para aplicar de las técnicas de medición y levantamiento gráfico de edificios y de ámbitos urbanos y naturales en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica
CE07 - TOPOGRAFÍA - GEOMETRÍA DEL TERRENO. Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Identificar y comprender las bases de topografía, hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones
CE29 - SUPRESIÓN DE BARRERAS. Aptitud o capacidad para diseñar y ejecutar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes
CE31 - PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PASIVO. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático , el rendimiento energético y la iluminación natural, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL. Aptitud o capacidad para realizar estudios medioambientales y paisajísticos, y definir medidas de protección frente al impacto ambiental
CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar
CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones
CE35 - PROYECTOS TÉCNICOS. Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración. Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
CE36 - PROGRAMACIÓN FUNCIONAL. Aptitud o capacidad para elaborar programas de edificios, considerando los requisitos de clientes y usuarios, analizando los precedentes y las condiciones de localización, aplicando estándares y estableciendo dimensiones y relaciones de espacios y equipos
CE37 - CRÍTICA ARQUITECTÓNICA. Aptitud o capacidad para analizar morfológica y tipológicamente la arquitectura y la ciudad para explicar los precedentes formales y programáticos de las soluciones proyectuales.
CE38 - PROYECTO DE SEGURIDAD EN INMUEBLES. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de seguridad, de evacuación de personas y de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE39 - PROYECTO DE ESPACIOS LIBRES. Aptitud o capacidad para redactar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización y de jardinería, así como los de obra civil y complementaria a ellos asociados
CE40 - BASES DE JARDINERÍA. Identificar y reconocer las bases de la botánica, horticultura, floricultura y selvicultura y las técnicas de hidráulica precisas para realizar estudios y proyectos de jardín, de paisaje y de urbanización
CE41 - TEORÍA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las teorías de la arquitectura pasadas y presentes, especialmente relativas a la interdependencia de formas, usos y técnicas, a la estructura formal, al estudio de los tipos y a los métodos de composición de edificios y espacios abiertos
CE42 - HISTORIA GENERAL DE LA ARQUITECTURA. Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura, tanto en sí misma como en su relación con las artes, las técnicas, las ciencias humanas, la historia del pensamiento y los fenómenos urbanos



CE43 - FUNCIONES PRÁCTICAS Y SIMBÓLICAS. Identificar y reconocer los métodos de estudio de los procesos de simbolización, de la ergonomía y de las relaciones entre el comportamiento humano, el entorno natural o artificial y los objetos, de acuerdo con los requerimientos y la escala humanos

CE44 - ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. Identificar y reconocer la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisajismo

CE45 - BASES DE ARQUITECTURA. Identificar y reconocer las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura universal y de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos y sus semejanzas y diferencias con las propias de la cultura occidental

CE46 - BASES ARTÍSTICAS. Identificar y reconocer la estética y la teoría de las artes y de la producción pasada y presente de las bellas artes y las artes aplicadas susceptibles de influir en las concepciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	217	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	592	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	872	0
Exposición y debate	165	100
Trabajos de campo	56	100
Actividades de evaluación	8	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de problemas y ejercicios
Prácticas de laboratorio
Seminario
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning
Aprendizaje Basado en proyectos
Clase invertida - Flipped Classroom
Gamificación Ludificación
Enseñanza entre pares - Peer Instruction
Eventos reales
Aprendizaje basado en Retos
Metodo del caso
Magistral

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	40.0
Trabajos	5.0	70.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	70.0
Proyectos	20.0	70.0
Presentaciones grupal/individual	5.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	30.0



Correcciones tribunal/jurado	0.0	15.0
<b>NIVEL 2: URBANISMO, TERRITORIO Y PAISAJE</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	24	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3		3
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
9		9
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión urbanística</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Introducción al urbanismo y paisaje</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>



Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Urbanismo I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Urbanismo II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Gestión urbanística</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entender el contenido de un documento urbanístico para identificar qué edificabilidad, qué usos se pueden desarrollar, y cuáles son los límites formales a respetar D</li> <li>Conocer las posibilidades y las herramientas que han de permitir ajustar o modificar el planteamiento que para abordar determinadas actuaciones..</li> <li>Elaborar los proyectos técnicos y desarrollar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.</li> </ul> <p><b>Introducción al urbanismo y paisaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer a nivel general conceptos sobre la forma y el desarrollo de la ciudad.</li> <li>Entender y relacionar tipologías formales espaciales en la ciudad.</li> <li>Capacidad de análisis y de síntesis ante una situación urbanística planteada.</li> <li>Capacidad de entender los trazados de los elementos de la ciudad</li> </ul> <p><b>Urbanismo I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas</li> <li>Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas</li> </ul> <p><b>Urbanismo II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer las bases del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.</li> <li>Aplicar los conceptos adquiridos sobre el urbanismo y la relación de los espacios con las personas y los edificios, por tal de proyectar espacios urbanos sostenibles y que respondan a las necesidades que se le solicitan.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Gestión urbanística</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción: legislación urbanística, capacidad edificable de los terrenos.</li> <li>Pla de Ordenación Urbanística Municipal: características, clasificación del suelo, concepto de solar, sistemas y zonas, sectores de mejora urbana, polígonos de actuación urbanística.</li> <li>Regulación de la edificación: tipos de ordenación: regulación según los diferentes tipos, elementos comunes a los tipos.</li> <li>Planeamiento derivado: Planes parciales urbanísticos, Planes especiales urbanísticos, Planes especiales integrales, Planes de mejora urbana, Estudios de detalle.</li> <li>Gestión de los Planes: divisiones poligonales, sistemas de ejecución del planeamiento, evaluación de costes, plan de etapas.</li> <li>Contenido documental de los planes urbanísticos: estructura, contenido informativo, propositivo y de gestión</li> </ul> <p><b>Introducción al urbanismo y paisaje</b></p> <p>Bloque 1: - Oriente próximo: Mesopotamia y Egipto. - El mundo clásico: Grecia y Roma. - La Edad Media: tipos de ciudad, elementos urbanos y ciudades de nueva planta - La ciudad del renacimiento: cultura artística, tratadistas. Modelo italiano. Aportación española. - Roma a los tiempos del barroco: concepción espacial. El plano regulador de Sixto V. Plazas romanas. - Urbanismo francés del clasicismo: Las plazas reales. Los grandes ejes. El château y los jardines. - Inglaterra a los siglos XVII y XVIII: Covent Garden. El incendio de Londres y su reconstrucción. Las operaciones de Bath. - La Gran Bretaña después de la revolución industrial: sociedad y vivienda. - Actuaciones utopistas comunitarias: Owen, Fourier, Cabet, Godin. - El París de Napoleón III y Haussmann: redes viarias, operaciones urbanas, redes de servicios, política de vivienda. - Los ensanches: Viena, Barcelona. - Teorías de la ciudad en los inicios del siglo XX: la ciudad jardín, la ciudad industrial, la ciudad maquinista. - El urbanismo racionalista: Le Corbusier, la Bauhaus. - Rusia después de la Revolución de 1917: economía y urbanismo soviético. - La época de los `tercerposicionamientos¿ europeos y sus actuaciones urbanísticas: Italia, Alemania.</p> <p>Bloque 2: - Dimensión múltiple del urbanismo: materia técnico-jurídica. - Concepto de ciudad: épocas y funciones. - La ciudad medieval y renacentista. - La ciudad a la época barroca e industrial. - Barrios y distritos: sub dimensiones de la ciudad y características. - División del suelo segundo el planeamiento urbanístico: clasificación y calificación. - Elementos de la ciudad: espacios públicos, sistemas y zonas. - Edificabilidad: concepto, índice, cómputo. - Densidad y compacidad: distribución de la población en el territorio. - Utilización del suelo: usos y actividades. - Ecosistemas: sostenibilidad, agenda 21 local. - Valoraciones y tasaciones: métodos y cálculos. - Directivas europeas: noción y afectación al urbanismo</p>		



**Urbanismo I**

Aportación de habilidades y conocimientos básicos para la construcción de la ciudad, el territorio, atendiendo a leyes, historia, culturas, mediante la resolución de proyectos reales planteados en colaboración con diferentes entidades administrativas en materia de urbanismo

**Urbanismo II**

Aportación de habilidades y conocimientos avanzados para la construcción de la ciudad, el territorio, atendiendo a leyes, historia, culturas, mediante la resolución de proyectos reales planteados en colaboración con diferentes entidades administrativas en materia de urbanismo

<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas
CG3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación
CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica





CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones
CT7 - Capaces de auto conocerse
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor
CT11 - Motivación por la calidad
CT12 - Orientación a resultados y al cliente
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE07 - TOPOGRAFÍA - GEOMETRÍA DEL TERRENO. Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno. Identificar y comprender las bases de topografía, hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones
CE10 - GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS. Aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos. Identificar y reconocer las características, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, os métodos de montaje de los componentes constructivos en obra estructural, civil, gruesa y acabada.
CE14 - PROYECTO DE ESTRUCTURAS. Aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones estructurales, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos y dirigir su ejecución material.
CE15 - PROYECTO DE OBRA GRUESA Y ACABADA. Aptitud o capacidad para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas de obra gruesa y de obra acabada, así como en los de obra civil a ellas asociadas, en conjunto y en detalle y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
CE20 - CONSTRUCCIÓN. Identificar y reconocer los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. Identificar y reconocer los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra.
CE29 - SUPRESIÓN DE BARRERAS. Aptitud o capacidad para diseñar y ejecutar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes
CE30 - GESTIÓN INMOBILIARIA. Aptitud para la dirección y gestión inmobiliaria y de promoción de obras, desde la localización y adquisición de suelo hasta la entrega del producto a los usuarios.
CE33 - PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y prestaciones a alcanzar
CE34 - PROYECTOS EJECUTIVOS. Aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones



CE39 - PROYECTO DE ESPACIOS LIBRES. Aptitud o capacidad para redactar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización y de jardinería, así como los de obra civil y complementaria a ellos asociados		
CE40 - BASES DE JARDINERÍA. Identificar y reconocer las bases de la botánica, horticultura, floricultura y selvicultura y las técnicas de hidráulica precisas para realizar estudios y proyectos de jardín, de paisaje y de urbanización		
CE47 - SOCIOLOGÍA E HISTORIAS URBANAS. Identificar y reconocer las relaciones entre medio físico y medio social y las bases de la teoría e historia de los asentamientos humanos, de la sociología, de la economía urbana y de la estadística como fundamentos de los estudios territoriales y urbanísticos. Análisis de los métodos de estudio de las necesidades y demandas sociales, de los componentes de la calidad de vida, de las condiciones de habitabilidad y de los programas básicos de vivienda. CIENCIAS DEL MEDIO FÍSICO. Identificar y reconocer las bases de climatología, geomorfología, geología, hidrología y edafología precisas para abordar los estudios territoriales, urbanísticos y paisajísticos		
CE48 - PLANEAMIENTO URBANO. Capacidad para aplicar los mecanismos de redacción y gestión de planes de ordenación territorial y metropolitana, planes estratégicos, planes de viabilidad urbanística y planes urbanísticos de ámbito municipal, de actuación en áreas urbanas y de carácter especial. Identificar y reconocer los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano a diferentes escalas y de la ordenación territorial y metropolitana, en su relación con el diseño urbano y edificatorio.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	50	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	144	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	330	0
Exposición y debate	50	100
Trabajos de campo	10	100
Actividades de evaluación	16	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Seminario		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Gamificación Ludificación		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
Metodo del caso		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	10.0	50.0
Proyectos	20.0	80.0
Presentaciones grupal/individual	5.0	80.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	10.0



Correcciones de proyectos: tutorías	5.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	5.0	30.0
<b>5.5 NIVEL 1: OPTATIVAS</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: OPTATIVAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	30	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	9	6
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
15		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Ampliación y especialización de conocimientos que pueden influir en la calidad de la concepción arquitectónica y de la gestión del proceso constructivo.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Materia que amplía la formación del alumno para la mejora de la calidad, técnica arquitectónica y la gestión del proceso constructivo.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Las asignaturas optativas varían su contenido con el fin de adaptarse a las necesidades formativas que el carácter cambiante de las técnicas requiere. Su carácter es complementario de los estudios obligatorios. La mayoría de las asignaturas que se incluyen en esta materia se imparten en forma de seminarios, talleres o valoraciones independientes en alguna línea de investigación, y se basan en el aprendizaje del alumno a través de los trabajos tutelados.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna. Que la alumna y el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.		
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		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura		
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos		
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación		
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)		
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)		
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica		
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario		
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
CLASE EXPOSITIVA. Exposición de conceptos	170	100
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	200	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	370	0
Actividades de evaluación	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Seminario		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Clase invertida - Flipped Classroom		
Enseñanza entre pares - Peer Instruction		
Eventos reales		
Aprendizaje basado en Retos		
Aprendizaje justo a tiempo - Just-In-time teaching		
Magistral		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	100.0
Trabajos	0.0	70.0
Informes interno/externo	0.0	70.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	50.0
Autoevaluación	0.0	20.0



Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	20.0
Correcciones tribunal/jurado	0.0	50.0
<b>5.5 NIVEL 1: TFC</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: TRABAJO FINAL DE GRADO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
6		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
En el proyecto fin de Grado el alumno demuestra que ha adquirido todas las competencias necesarias para poder integrarse en el campo profesional. Incluye también la presentación de un portafolio resumen curso por curso, del trabajo realizado por el alumno/a a lo largo de toda la carrera, que permite valorar, a los miembros del tribunal invitados externos a la escuela, la calidad del trabajo realizado por el alumno/a durante sus estudios		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB0 - Que los estudiantes interioricen, comprendan y compartan el derecho fundamental de la igualdad de mujeres y hombres. Que constituye un valor capital para la democracia y es una necesidad esencial en una sociedad democrática moderna .Que la alumna i el alumno se impliquen en ejercer de una manera efectiva implicando a todos los aspectos de la vida: políticos, económicos, sociales y culturales.		
CG1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura y la construcción, así como de las artes, tecnología ciencias humanas relacionadas		
CG2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción y el desarrollo arquitectónico		
CG3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación		



CG4 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
CG5 - Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
CG6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
CG7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
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
CB6 - Que los estudiantes adquieran una base conceptual que permita la comprensión de textos del ámbito humanístico
CB7 - Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver conflictos
CB8 - Que los estudiantes conozcan la multiculturalidad
CB9 - Que los estudiantes conozcan la dimensión trascendente de la persona humana
CB10 - Que los estudiantes conozcan el valor intrínseco del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la creatividad
CB11 - Capacidad para comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...).
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CI4 - capaces de adquirir conocimientos relacionados con las profesiones
CI1 - Capaces de analizar y sintetizar marcos conceptuales generando nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura
CI2 - capaces de organizar y planificar la aplicación de los nuevos conocimientos arquitectónicos
CI3 - capaces de adquirir conocimientos generales básicos sobre el área de estudios de la arquitectura y la edificación
CI5 - capaces de comunicarse de forma oral y escrita en la propia lengua en una explicación técnica
CI6 - capaces de adquirir conocimientos para desenvolverse en el contexto profesional de la construcción y la arquitectura en una segunda lengua
CI7 - capaces de adquirir habilidades básicas en el uso de nuevas tecnologías para la elaboración de trabajos de arquitectura y edificación
CI8 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI9 - capaces de adquirir habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas, relacionadas con el campo de estudio de la arquitectura y la edificación)
CI10 - capaces de tomar decisiones (en proyectos, sistemas constructivos, organización, etc)
CT1 - capaces de adquirir capacidad de crítica y autocrítica
CT2 - capaces de trabajar en un equipo interdisciplinario
CT3 - capaces de trabajar en un contexto internacional
CT4 - capaces de adquirir un compromiso ético (en las actitudes y planteamientos de las actividades docentes y profesionales)
CT5 - capaces de ser sensibles con el medio ambiente (en proyectos, sistemas constructivos, sostenibilidad, gestión etc)
CT6 - Capaces de reflexionar ,ser creativos y adaptarse a nuevas situaciones



CT7 - Capaces de auto conocerse		
CT8 - Conocedores de las modalidades y los trasfondos de las relaciones interpersonales		
CT9 - Capaces de aprendizaje autodirigido o autónomo		
CT10 - Capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor		
CT11 - Motivación por la calidad		
CT12 - Orientación a resultados y al cliente		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE49 - TFC - ARQUITECTURA. Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal universitario de un trabajo académico original realizado individualmente, relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
CLASE PRACTICA-TALLER, problemas, análisis y ejercicios prácticos, seminarios, trabajo tutelado	40	100
TRABAJO NO TUTELADO individual / grupal	85	0
Exposición y debate	10	100
Trabajos de campo	15	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Aprendizaje al ritmo propio - Self Paced Learning		
Aprendizaje Basado en proyectos		
Aprendizaje basado en Retos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Exámenes	0.0	70.0
Trabajos	0.0	50.0
Informes interno/externo	0.0	20.0
Ejercicios, problemas, prácticas	0.0	50.0
Proyectos	0.0	70.0
Presentaciones grupal/individual	0.0	30.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Participación/seguimiento en clase	0.0	20.0
Correcciones de proyectos: tutorías	0.0	60.0
Correcciones tribunal/jurado	30.0	60.0



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Ramón Llull	Profesor Emérito	1.4	100	1,4
Universidad Ramón Llull	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	47.7	38.9	47,7
Universidad Ramón Llull	Profesor Contratado Doctor	27.6	100	27,6
Universidad Ramón Llull	Catedrático de Universidad	11.1	100	11,1
Universidad Ramón Llull	Profesor Titular de Universidad	12	100	12
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 %
50	22	80
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><b>8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.</b></p> <p>Son diversos los mecanismos y procedimientos generales que la Universitat Ramon Llull tiene implementados para seguir el progreso y los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos.</p> <p>Concretamente son cuatro las líneas/acciones estratégicas transversales que se desarrollan en este aspecto:</p> <p><b>Primera acción estratégica global:</b></p> <p>La globalidad de centros de la Universitat Ramon Llull, y relacionado con sus raíces histórico-metodológicas, siempre han dado mucha importancia precisamente a este aspecto del seguimiento del proceso y de los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos a partir de estrategias de autorización regular de dichos procesos, devoluciones parciales a nuestros alumnos de su rendimiento académico, y realización de Juntas Académicas y de Evaluación de centro, donde precisamente se revisan dichos aspectos de aprendizaje de forma individual o colectiva, con el fin de poder establecer correctores de apoyo o coordinación interna docente hacia la mejora del aprendizaje de los alumnos. En dichos procesos/órganos de seguimiento se incorporan también discrecionalmente agentes externos (stakeholders, expertos, colegios profesionales, etc) en diversos momentos de análisis o valoración que a grandes rasgos se concreta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de stakeholders o expertos en los tribunales de valoración de los proyectos de fin de grado (que en la mayoría de las titulaciones de la URL, ya eran obligatorios antes de la aprobación del Real Decreto 1393/2007).</li> <li>• Diversos procesos de seguimiento (protocolizados) del aprendizaje de nuestros alumnos en las instituciones donde nuestros alumnos realizan las prácticas, así como el desarrollo de la función tutorial como fuente de información básica para la valoración del rendimiento y adecuación de la formación de nuestros alumnos en esos contextos, a partir del diálogo con los tutores-profesionales de los centros.</li> <li>• También, y a petición específica y discrecional de cada una de nuestras Facultades o Escuelas Universitarias, conjuntamente con la red de Gabinetes de Promoción Profesional y Bolsas de Trabajo de nuestras instituciones federadas, así como con la colaboración de los stakeholders pertenecientes a diferentes ámbitos profesionales, se diseñan y aplican periódicamente diversa tipología de cuestionarios/pruebas para valorar la adquisición de competencias, tanto de los alumnos que se encuentran en el meridiano de sus estudios grado (principalmente al finalizar el segundo curso-antes primer ciclo), como de los estudiantes ya titulados inscritos en las bolsas de trabajo, asociaciones de antiguos alumnos, o que dan continuidad a su formación con estudios de Máster y/o doctorados.</li> </ul>		





**Segunda acción estratégica global:**

Desde el curso 1997/98 hasta el curso 2008/09 se han realizado estudios de inserción laboral a nivel transversal de la URL.

El objetivo de la realización de esta encuesta era, por un lado, valorar el grado de inserción laboral de los estudiantes titulados de la URL y el tipo de tarea profesional que llevaban a cabo, así como conocer la opinión de estos estudiantes sobre la formación recibida una vez finalizados los estudios de licenciatura o diplomatura.

A partir del curso 2010/11, esta encuesta ha sido substituida por las encuestas de inserción laboral de los graduados universitarios catalanes, en las que la Universidad Ramon Llull participa cada 3 años, a través de AQU Catalunya. Los resultados de esta encuesta sirven para conocer, entre otras, los tiempos, la calidad y las vías de inserción, y también para saber el grado de satisfacción de los egresados respecto a la formación recibida.

**Tercera acción estratégica global:**

También desde el área de Estudios Analíticos y de Prospectiva de la UQIAD-URL, se realizan estudios periódicos sobre la satisfacción de nuestros estudiantes de primer y último curso de todas las titulaciones impartidas en la Universidad, así como de su adecuación a sus expectativas de aprendizaje iniciales. Así pues, a partir de la aplicación de estos cuestionarios se obtiene también información, no sólo del nivel de satisfacción de los alumnos respecto a temas relacionados con los servicios e infraestructuras de los centros, sino también sobre la autopercepción de su aprendizaje, la aplicabilidad y utilidad de los conocimientos adquiridos, y su satisfacción global sobre la formación recibida en la titulación en curso.

**Cuarta acción estratégica global:**

Los centros, y a partir de la implantación de los nuevos planes de estudio de grado y máster, y siguiendo los procesos del marco VSMA establecido por AQU Catalunya, hacen llegar anual o bienalmente a la UQIAD-URL un informe de seguimiento (IST/ISC) en el que quede reflejado el estado de implementación de la titulación en sus diferentes ámbitos. Evidentemente este informe deberá contener datos referentes al progreso y evolución de los estudiantes, así como a sus resultados del tipo evolución de la tasa de permanencia, de rendimiento, de eficiencia, ¿ así como cualquier otra consideración que los centros consideren relevantes sobre este aspecto.

Finalmente destacar la promoción y nuevo impulso que tanto los servicios centrales de la Universidad como desde los mismos centros se le están dando a la elaboración de proyectos y estudios enfocados a la mejora de la formación y del rendimiento académico de nuestros estudiantes. Ejemplo de ello es la implicación de nuestros centros en proyectos de mejora educativa (alguno de ellos financiados por la misma administración autonómica) que tienen como objetivo conocer, analizar y valorar la relación entre las metodologías empleadas y la adquisición de competencias de nuestros alumnos (elaboración de guías de competencias, participación en proyectos subvencionados de mejora de la cátedra docente, i), así como la participación en los diferentes programas de evaluación de titulaciones que se realicen por parte de agencias externas de calidad, tanto de ámbito nacional como autonómico.

Toda esta información nos permite analizar los indicadores de calidad relacionados con la evaluación y el progreso de nuestros alumnos, y por tanto poder valorar y revisar periódicamente la consecución de los estándares de calidad académico docente definidos para nuestra institución.

**9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

<b>ENLACE</b>	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/2020.SGIC_LaSalle-URL.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/2020.SGIC_LaSalle-URL.pdf</a>
---------------	---

**10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN**

**10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN**

<b>CURSO DE INICIO</b>	2022
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

**10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN**

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

**10.2.1 Alumnos/as provenientes del plan de estudios actual de Grado en Estudios de Arquitectura (GEA\_2015)**

En la tabla siguiente se expone el reconocimiento de créditos ECTS del plan de estudios vigente GEA\_2015 (a extinguir), dentro de las asignaturas del plan de estudios nuevo GEA\_2022. En la tabla, en ocasiones aparecen agrupación de materias a interés del estudiante según su situación temporal en la titulación.

GRADO EN ESTUDIOS DE LA ARQUITECTURA - 2015				GRADO EN ESTUDIOS DE LA ARQUITECTURA - 2022		
CURSO	ASIGNATURA	ECTS		ECTS	ASIGNATURA	CURSO
1º	(AR006) Construcción I: Materiales y técnicas	6	>	6	Construcción I: Introducción a los materiales y sistemas	1º
1º	(AR008) Expresión gráfica	6	>	6	Expresión gráfica DIBUJO	1º



1º	(PIC01) Pensamiento y creatividad I	2	>	2	Pensamiento y creatividad I	1º
2º	(PIC02) Pensamiento y creatividad II	2	>	2	Pensamiento y creatividad II	2º
3º	(PIC03) Pensamiento y creatividad III	3	>	3	Pensamiento y creatividad III	3º
1º	(GAE01) Matemáticas	8,5	>	9	Matemáticas aplicadas	1º
1º	(AR002) Física	6	>	3	Física aplicada I	1º
1º	(GAE02) Geometría descriptiva I	8,5	>	6	Geometría descriptiva	1º
1º	(AR001) Herramientas informáticas I	5,5	>	6	Introducción a la representación arquitectónica	1º
1º	(AR005) Historia: introducción a la arquitectura	6	>	6	Historia I: introducción a la arquitectura	1º
1º	(AR004) Análisis arquitectónico	11,5	>	5	Expresión gráfica PROYECTOS 1	1º
				5	Expresión gráfica PROYECTOS 2	1º
1º	(AR005) Historia: introducción a la arquitectura	6		6	Historia I: introducción a la arquitectura	1º
2º	(AR016) Arquitectura del siglo XX	3	>	4	Historia II: Los principios de la arquitectura moderna	2º
3º	(AS019) La pervivencia de la arquitectura moderna	3				
2º	(AR012) Construcción II: Sistemas de cerramientos	8,5	>	6	Construcción II: Sistemas de soporte, la estructura	2º
2º	(AR011) Introducción a las estructuras	8,5	>	3	Introducción a las estructuras	2º
				3	Estructuras I	2º
				3	Estructuras II	3º
2º	(GAE03) Expresión gráfica aplicada	6	>	3	Expresión gráfica aplicada	2º
2º	(AR015) Herramientas informáticas II	5,5	>	6	Modelado y visualización interactiva arquitectónica	2º
2º	(AR014) Física II. instalaciones integradas	5,5	>	6	Física Aplicada II: introducción a las instalaciones y a la energía	2º
2º	(AS050) Sistemas de representación I	6	>	6	Sistemas de representación I	3º
2º	(AS010) Fundamentos de proyectos	15	>	6	PROYECTOS 3	2º
				6	PROYECTOS 4	2º
3º	(AR045) Construcción III	5,5	>	6	Construcción III: Sistemas de confort, la envolvente	2º
3º	(AR044) Gestión urbanística	5,5	>	3	Gestión urbanística	2º
3º	(AR046) Estructuras de acero y hormigón	8	>	6	Estructuras aplicadas 1	4º
4º	(AS020) Geotecnia	3	>	3	Cimentaciones y geotecnia	3º
3º	(GAE04) Instalaciones especiales y de servicio	8	>	3	Instalaciones y energía I	3º
4º	(AS024) Posta en obra de las instalaciones	6	>	6	Instalaciones y energía II	4º
3º	(AS017) Proyectos I	15	>	6	PROYECTOS 5	3º



				6	PROYECTOS 6	3º
3º	(AS052) Introducción al urbanismo	3	>	3	Introducción al urbanismo y paisaje	3º
4º	(AS023) proyectos II	15	>	9	PROYECTOS 7	4º
4º	(AS023) proyectos II	15		9	PROYECTOS 7	4º
5º	(AS040) proyectos III	15	>	9	PROYECTOS 8	4º
				9	PROYECTOS 9	5º
4º	(AS054) Composición I	6	>	6	Composición I	4º
5º	(AS056) Composición II	6	>	6	Composición II	5º
5º	(GA003) Portafolio	3	>	3	Análisis y visión del desarrollo profesional	3º
4º	(GA008) Urbanismo	12	>	9	Urbanismo I	4º
5º	(GA007) Planeamiento	12	>	9	Urbanismo II	5º
5º	(AS055) Mediciones	3	>	3	Gestión de costes, viabilidad del proyecto y la edificación	3º
4º	(AS021) Taller II	12		3	Construcción digital del proyecto arquitectónico	3º
			>	3	Gestión digital de datos urbanos	3º
				6	Construcción IV: La solución constructiva	3º
	Nº TOTAL ECTS APROBADOS	264		228*	Nº TOTAL POSIBLES ECTS RECONOCIDOS*	

\*En el supuesto que el número de créditos reconocidos en la tabla anterior sea inferior al número de créditos aprobados, el Departamento de reconocimientos estudiará la posibilidad de añadir créditos optativos del nuevo plan como reconocidos, siempre y cuando las materias tengan competencias y resultados de aprendizaje equiparables.

El Departamento de reconocimientos del Centro estudiará caso a caso las posibles solicitudes de cambio de expediente. **El número de ECTS de las materias/asignaturas reconocidas del nuevo plan de estudios (GEA\_2022) será igual o inferior al número de ECTS las materias/asignaturas del pan a extinguir (GEA\_2015).**

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2503229-08070234	Graduado o Graduada en Estudios de la Arquitectura por la Universidad Ramón Llull-Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
44005901R	JOSEP	FERRANDO	BRAMONA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Carrer Sant Joan de La Salle, 42	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
josep.ferrando@salle.url.edu	+34606368646	932902420	Director
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO



77783978W	JOSEP M <sup>a</sup>	GARRELL	I GUIU
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
c. Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
vicerektorat.docencia@url.edu	625395433	936022249	Rector
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
37327763M	ANNA	CERVERA	VILA
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
c. Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
acervera@rektorat.url.edu	691272138	936022249	Responsable del área del vicerrector de política académica



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2.1\_Justificación\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :E6C1C01E82EBC1FA5CC9F4A78E3E3F8BB1B5373C

Código CSV :425625844490052368308031

Ver Fichero: 2.1\_Justificación\_ETSA\_GEA.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre :**4.1\_Admisiones\_ETSA\_GEA.pdf

**HASH SHA1 :**8BB510384BDBC1B5D6AA37634D0B639CB4DDB3CA

**Código CSV :**425629059177808380423834

**Ver Fichero:** 4.1\_Admisiones\_ETSA\_GEA.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1\_Plan de estudios GEA.pdf

HASH SHA1 :4613743BF8C736B5052E811DF83D3D6D54C7EA13

Código CSV :425648514688466650255279

Ver Fichero: 5.1\_Plan de estudios GEA.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1\_Profesorado\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :0D4C7147F5CE55EF8F9C88DE936393C0C9357273

Código CSV :426138369245504568107829

Ver Fichero: 6.1\_Profesorado\_ETSA\_GEA.pdf





## Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2\_prof campus\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :E67E633F8C8749FD682340C4EE1E8D53D81B36BA

Código CSV :425629767417375643199175

Ver Fichero: 6.2\_prof campus\_ETSA\_GEA.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7\_recursos\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :CAFA10FD7F62EDDE52B8741C109FF1BF986F5954

Código CSV :425648524669071645098203

Ver Fichero: 7\_recursos\_ETSA\_GEA.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1\_Resultados previstos\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :745C4AA1E7A52A0DD98AC78196F60B679E533570

Código CSV :425631148453949452134872

Ver Fichero: 8.1\_Resultados previstos\_ETSA\_GEA.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1\_Calendario de implantación\_ETSA\_GEA.pdf

HASH SHA1 :FC7F19DD9D5EF6CE9739A4565E7372647F1E52C4

Código CSV :425660883136197387803716

Ver Fichero: 10.1\_Calendario de implantación\_ETSA\_GEA.pdf



