

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Zaragoza	Universidad de Zaragoza	50008939	
	Escuela de Ingeniería y Arquitectura	50012177	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Estudios en Arquitectura		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Estudios en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza			
NIVEL MECES			
2 2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO			
Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Ángel Castellanos Gómez	Vicerrector de Política Académica		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Antonio Mayoral Murillo	Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Ángel Castellanos Gómez	Vicerrector de Política Académica		
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	TELÉFONO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	976761013
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
rector@unizar.es	Zaragoza		976761009



### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Zaragoza, AM 3 de febrero de 2025
	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 en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>				
Mención en Proyecto y construcción				
Mención en Proyecto Urbano y paisaje				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y urbanismo	Construcción e ingeniería civil	
<b>ÁMBITO DE CONOCIMIENTO</b>				
Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil				
<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>				
Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Zaragoza				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
021	Universidad de Zaragoza			
<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	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
28	206	6
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Mención en Proyecto y construcción	24.	
Mención en Proyecto Urbano y paisaje	24.	

## 1.3. Universidad de Zaragoza

### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
50008939	Universidad de Zaragoza
50012177	Escuela de Ingeniería y Arquitectura

### 1.3.2. Escuela de Ingeniería y Arquitectura



1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
70	70	70
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
70	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	90.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	42.0
RESTO DE AÑOS	12.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.unizar.es/sg/doc/BOUZ10-10_001.pdf">http://www.unizar.es/sg/doc/BOUZ10-10_001.pdf</a>		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



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

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<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>
CGG1 - Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.
CGG2 - Conocer el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.
CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.
CGG5 - Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.
CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
CGG7 - 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 humana.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CT1 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos en el ámbito de actividad propio de un graduado o graduada.
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.
CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.
CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.
CT7 - Capacidad de uso y expresión en una segunda lengua.
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
CT10 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones.
CT11 - Capacidad para coordinar actividades
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE103OP - Conocimiento adecuado de las relaciones entre Urbanismo, medio ambiente, ordenación del territorio (T)
CE104OP - Conocimiento de ecosistemas urbanos (T)



CE105OP - Capacidad para recrear de forma virtual espacios urbanos y arquitectónicos, representando escenas avanzadas, con la aplicación de luces, materiales y recorridos virtuales (T)
CE106OP - Capacidad para utilizar elementos gráficos de altas prestaciones con conectividad directa con calculo de estructuras, calculo de iluminación, acústica e instalaciones (T)
CE107OP - Aptitud para desarrollar proyectos arquitectónicos, que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, fundamentados en dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura (T)
CE108OP - Capacidad de interpretar, justificar, poner en tela de juicio o cuestionar la obra de arquitectura y las intervenciones en el paisaje con sentido crítico (T)
CE109OP - Aptitud para comprender la capacidad de la arquitectura como generadora de un lugar (T)
CE110OP - Capacidad para definir las posibilidades de interacción entre la arquitectura y el paisaje (T). Será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen.¿
CE62OB - Restituir fotográficamente un proyecto insertándolo en un entorno determinado (T)
CE63OB - Comprender los mecanismos de creación de un proyecto arquitectónico (T)
CE64OB - Mirar, críticamente, un proyecto de arquitectura (T)
CE65OB - Soluciones arquitectónicas (T)
CE66OB - Adecuada inserción de un edificio en su entorno (T)
CE67OB - Comprensión de las características físicas, geográficas, climáticas y ambientales del lugar y de sus valores culturales (T)
CE68OB - Capacidad para la concepción de proyectos arquitectónico-urbanísticos integrados (T)
CE69OB - Comprensión de la construcción como herramienta del proyecto (T)
CE70OB - Conocimiento de las implicaciones espaciales de las decisiones constructivas (T)
CE71OB - Capacidad para integrar la estructura en la génesis del proyecto y discernir las imágenes de los materiales (T)
CE72OB - Aptitud para concebir , diseñar e integrar soluciones constructivas en el proyecto arquitectónico (T)
CE73OB - Capacidad para el ejercicio profesional en lengua inglesa
CE74OB - Capacidad para transmitir y entender conceptos arquitectónicos en lengua inglesa.
CE75OB - Comprender la estructura, la organización y el funcionamiento de los sistemas informáticos.
CE76OB - Comprender el concepto de información y los campos de actuación de la Informática en el mundo de la Arquitectura, así como entender los planteamientos algorítmicos de soluciones a problemas arquitectónicos.
CE77OB - Entender las técnicas de programación utilizadas en las herramientas relacionadas con la génesis, comunicación, prototipado y tecnologías CAD/CAM que intervienen en los proyectos arquitectónicos. Estado actual, limitaciones y desafíos.
CE78OB - Entender las técnicas de programación utilizadas para diseñar los interfaces de las herramientas informáticas habituales utilizadas por los arquitectos.
CE79OP - Conocimiento de las distintas aproximaciones a la teoría e historia de la arquitectura (T)
CE80OP - Conocimiento de la Teoría e Historia de la Arquitectura, así como de las Artes, Tecnología y Ciencias Humanas relacionadas con esta materia (T)
CE81OP - Conocimiento adecuado del Urbanismo, paisaje y proyectos urbanos (T)
CE82OP - Conocimiento adecuado de la gestión urbanística (T)
CE83OP - Conocimiento adecuado de la adquisición de datos gráficos para la intervención en el patrimonio arquitectónico (T)
CE84OP - Conocimiento adecuado de la representación grafica para la intervención en el patrimonio arquitectónico. (T)
CE85OP - Capacidad para profundizar sobre los valores visuales y constructivos de la forma (T)
CE86OP - Comprensión de la estructura como soporte de la forma y del espacio (T)
CE87OP - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos arquitectura prefabricada. (T)
CE88OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas innovadoras procedentes de la arquitectura tecnológica. (T)
CE89OP - Capacidad para comprender los valores tectónicos y visuales de los materiales: el detalle como intensificación de la forma (T)
CE46OB - Capacidad para: Elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).



CE47OB - Conocimiento adecuado de: Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.
CE48OB - Conocimiento adecuado de: La historia general de la arquitectura.
CE49OB - Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.
CE50OB - Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.
CE51OB - Conocimiento adecuado de: La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.
CE52OB - Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos, La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.
CE53OB - Conocimiento adecuado de: La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.
CE54OB - Conocimiento adecuado de: Las bases de la arquitectura vernácula
CE55OB - Conocimiento adecuado de: La sociología, teoría, economía e historia urbanas.
CE56OB - Conocimiento adecuado de: Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana
CE57OB - Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.
CE58OB - Conocimiento de: El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.
CE59OB - Conocimiento de: la tasación de bienes inmuebles.
CE60OB - Conocimiento de: Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
CE61OB - Representar un edificio en tres dimensiones con las herramientas gráficas digitales más avanzadas (T)
CE18OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa. (T)
CE19OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización (T)
CE20OB - Capacidad para: Conservar la obra gruesa.
CE21OB - Capacidad para: Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.
CE22OB - Capacidad para: Conservar instalaciones.
CE23OB - Conocimiento adecuado de: La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada.
CE24OB - Conocimiento adecuado de: Los sistemas constructivos convencionales y su patología.
CE25OB - Conocimiento adecuado de: Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología, la elección y el uso de los materiales de construcción.
CE26OB - Conocimiento adecuado de: Los sistemas constructivos industrializados.
CE27OB - Conocimiento de: La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil.
CE28OB - Conocimiento de: Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.
CE29OB - Conocimiento de: La organización de oficinas profesionales.
CE30OB - Conocimiento de: Los métodos de medición, valoración y peritaje.
CE31OB - Conocimiento de: El proyecto de seguridad e higiene en obra.
CE32OB - Conocimiento de: La dirección y gestión inmobiliarias.
CE33OB - Aptitud para: Suprimir barreras arquitectónicas (T).
CE34OB - Aptitud para: Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).
CE35OB - Aptitud para: Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).



CE36OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. (T)
CE37OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Proyectos urbanos. (T)
CE38OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Dirección de obras (T).
CE39OB - Capacidad para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos. (T)
CE40OB - Capacidad para: Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido. (T)
CE41OB - Capacidad para: Ejercer la crítica arquitectónica.
CE42OB - Capacidad para: Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles. (T)
CE43OB - Capacidad para: Redactar proyectos de obra civil. (T)
CE44OB - Capacidad para: Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje. (T)
CE45OB - Capacidad para: Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas. (T)
CE1OB - Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos para la representación de espacios y objetos (T).
CE2OB - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo incluidas las informáticas. (T)
CE3OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial
CE4OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
CE5OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: La geometría métrica y proyectiva.
CE6OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
CE7OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales; Los principios de termodinámica, acústica y óptica.
CE8OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.
CE9OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
CE10OB - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en el ámbito arquitectónico. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; geometría analítica y diferencial.
CE11OB - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: soluciones de cimentación (T)
CE12OB - Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas.
CE13OB - Aptitud para: Conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.
CE14OB - Aptitud para: Conservar la obra acabada.
CE15OB - Aptitud para: Valorar las obras.
CE16OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Estructuras de edificación. (T)
CE17OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada. (T)
CE11OB - Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.
CE90OP - Capacidad para integrar las instalaciones, la construcción y la estructura: el proyecto como garante del orden (T)
CE91OP - Aptitud para redactar proyectos de infraestructuras urbanas (T)
CE92OP - Capacidad para conservar instalaciones e infraestructuras urbanas (T)
CE93OP - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos soluciones constructivas de arquitectura sostenible (T) Será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen.¿
CE94OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas innovadoras procedentes de la arquitectura vernácula (T)





CE95OP - Capacidad para adquirir datos de espacios reales, desde la realización de croquis, mediciones, fotografías o levantamientos digitales (T)
CE96OP - Capacidad para tratar de forma digital datos geométricos, en una representación grafica avanzada (T)
CE97OP - Aptitud para concebir la relación entre proyecto de arquitectura y cultura del paisaje (T)
CE98OP - Conocimiento de proyecto de paisaje (T)
CE99OP - Capacidad para comprender la interacción entre el proyecto y su entorno (T)
CE100OP - Conocimiento y capacidad propositiva de proyectos en entornos urbanos consolidados (T)
CE101OP - Aptitud para concebir, calcular y diseñar construcciones y equipamientos urbanos (T)
CE102OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas relacionadas con las infraestructuras urbanas (T)

## 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. Acceso y admisión

El Real Decreto 1892/2008 de 14 de noviembre [BOE de 24 de noviembre] regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. En conformidad con dicho decreto, podrán acceder, a estudios de grado quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

1. Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, o equivalente, y superen la prueba de acceso a estudios universitarios de grado.
2. Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, según prevé el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
3. Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller.
4. Estudiantes que se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
5. Estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
6. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o que, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España, y deseen continuar estudios en una universidad española y se les reconozca un mínimo de 30 créditos, de acuerdo con los criterios que a estos efectos determine el Consejo de Gobierno de la Universidad.
7. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios oficiales españoles parciales y se les reconozca un mínimo de 30 créditos, de acuerdo con los criterios que a estos efectos determine el Consejo de Gobierno de la Universidad.
8. Estudiantes mayores de 25 años que superen una prueba de acceso.
9. Estudiantes mayores de 45 años que superen una prueba de acceso adaptada.
10. Estudiantes mayores de 40 años, que acrediten una experiencia laboral o profesional relacionada con unas enseñanzas concretas y que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías.

A efectos de este último tipo de acceso, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, publicó un acuerdo con fecha 15 de febrero de 2010, por el que se aprueba el Reglamento para el acceso y admisión a la Universidad de Zaragoza de Mayores de 40 años mediante acreditación de experiencia laboral o profesional en los estudios universitarios oficiales de Grado. Dicho reglamento recoge los baremos a aplicar por el tribunal en la valoración de la experiencia laboral y profesional que permitan ordenar a los solicitantes para cada título ofertado. El proceso de valoración incluye, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato. El tribunal estará integrado por el Decano o Director del Centro, o persona en quien delegue, que lo presidirá, así como por otros dos profesores seleccionados, de modo preferente, entre los coordinadores de grado de los centros. En el caso del grado en Estudios en Arquitectura, se establece que la actividad profesional debe corresponder a cualquiera de las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento de **Ingeniería y Arquitectura**.

Respecto de la admisión a estudios de grado es necesario indicar que, antes de comienzo de cada curso, desde la Universidad de Zaragoza:

# Se harán públicos los plazos para solicitar plaza en sus estudios de grado y centros, en las fechas que determine la Comunidad Autónoma de Aragón, y en el marco de la regulación general establecida en el Real Decreto 1892/2008.

# Se adoptarán las normas necesarias y los procedimientos oportunos para la correcta organización de los procesos de admisión, de conformidad con las reglas generales de admisión, orden de prelación y criterios de valoración establecidos en el Capítulo VI del Real Decreto 1892/2008

# Así mismo, y a efectos de repartir las plazas que para cada título de grado y centro se oferten, se aprobarán los cupos de reserva a que se refieren los artículos 49 a 54 del Real Decreto 1892/2008, en las condiciones que en esta norma se establecen. De acuerdo con la legislación que en su momento apruebe la Universidad de Zaragoza, se podrán realizar pruebas de acceso específicas, o la adopción de criterios competitivos, para la incorporación de los estudiantes al grado, en la actualidad se prevé que a los estudiantes, para poder establecer el orden de prelación en su matrícula, se les valore un examen específico, no obligatorio, de una serie de asignaturas específicas de bachillerato, (Dibujo técnico, Matemáticas, Física, etc.), junto con los resultados de sus pruebas de acceso a la Universidad.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

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

La Universidad de Zaragoza ha diseñado un proceso de acciones de tutorización a los estudiantes y elaborado el procedimiento - C4-DOC4 de acciones de tutorización a los estudiantes que se encuentra en la página web:

[http://www.unizar.es/unidad\\_calidad/calidad/procedimientos.htm](http://www.unizar.es/unidad_calidad/calidad/procedimientos.htm)

Programa Tutor de la Universidad de Zaragoza

En la Universidad de Zaragoza se desarrolla un programa de acción tutorial, regulado por el Documento marco del Proyecto Tutor dentro del Plan integral en Convergencia Europea para los centros de la Universidad de Zaragoza. La actividad central del Proyecto Tutor la constituyen las tutorías personales de apoyo y seguimiento. Es importante destacar que no se trata de las tutorías académicas convencionales. El profesor tutor tiene a su cargo un grupo reducido de estudiantes, que no deben ser alumnos de su asignatura, y se convierte en formador y orientador del estudiante, realizando las siguientes funciones:

a) Función informativa. Proporcionar fuentes de información y recursos que les puedan ser útiles para sus estudios.

b) Función de seguimiento académica y de intervención formativa.

Efectuar un seguimiento del rendimiento del estudiante, colaborar en la mejora de los procesos de aprendizaje y estimular el rendimiento y la participación en actividades relacionadas con su formación.

c) Función de orientación. Ayudar al alumno a planificar su itinerario e informarle de las posibilidades que tiene al terminar los estudios.



Los objetivos generales de la tutoría son:

- # Facilitar el progreso del alumno en las etapas de desarrollo personal, proporcionándole técnicas y habilidades de estudio y estrategias para rentabilizar mejor el propio esfuerzo.
- # Favorecer la integración en el centro.
- # Ayudar al estudiante a diseñar su plan curricular en función de sus intereses y posibilidades.
- # Reforzar el espíritu crítico de los estudiantes con respecto a su propia actitud ante los estudios y su futura profesión.
- # Reforzar el realismo en relación al propio trabajo y sentar así las bases de una correcta autoevaluación.
- # Detectar problemas académicos que puedan tener los estudiantes y contribuir a su solución.

Participación del centro en el Proyecto Tutor

La actual Escuela de Ingeniería y Arquitectura, fue pionero en la implantación del Proyecto Tutor en la Universidad de Zaragoza. Esta experiencia, que se inició en el curso 1995-1996, está actualmente consolidada y extendida a todos los centros de la Universidad de Zaragoza. El curso 2003-04 se puso en marcha la edición renovada de estas acciones tutoriales, cuyos puntos centrales se han enumerado arriba. En particular, el profesor tutor:

- Ofrece apoyo e información a los alumnos sobre diferentes servicios del centro y de la Universidad.
- Facilita el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje.
- Identifica aspectos que interfieren en el desempeño académico del alumno.
- Orienta sobre los métodos de estudio universitario.
- Fomenta la participación del alumno en actividades de mejora de su formación.
- Realiza el seguimiento académico del estudiante.

La experiencia del programa de acción tutorial ha resultado satisfactoria, tanto para los alumnos como para los profesores tutores. Para los primeros, supone una oportunidad y una herramienta más en la que apoyarse en su trayectoria académica y personal, encontrando en su tutor un profesional de la docencia y un rostro humano en el ambiente universitario. Para los segundos (y por extensión para el centro) representa un instrumento valioso para seguir el proceso de adaptación y progreso de los estudiantes y ayudar a mejorar el rendimiento académico.

La participación en el programa de acción tutorial es voluntaria y la información para la inscripción se facilita en las jornadas de Encuentro con los Estudios de Ingeniería y Arquitectura cada año.

Programa de mentorías

Desde el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Zaragoza y en coordinación con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, en el curso 2010-2011, se ha puesto en marcha un Proyecto Piloto de Mentoría bajo convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Ministerio de Educación.

El grado de Arquitectura (plan actual) ha sido uno de los tres seleccionados por la Universidad para este proyecto, que consiste en la intervención de estudiantes de cursos superiores (becados) que actúan como orientadores de los estudiantes de nuevo ingreso y de aquellos que hayan encontrado especiales dificultades para progresar en sus estudios. El coordinador de la titulación, con el asesoramiento del ICE, es el tutor del estudiante becado y apoya a este en la organización de las tareas y acciones de mentorización.

Los becarios son estudiantes del Grado que han obtenido un buen rendimiento académico. Para poder optar a ser becario se exige que haya superado todo el primer y el segundo curso en la primera o en la segunda convocatoria. Algunas de las tareas que pueden llevar a cabo los becarios son reuniones periódicas de seguimiento con los estudiantes de primer curso, detectando sus necesidades o problemas en el desarrollo del mismo. Desde el ICE en coordinación con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se establecen unas reuniones de formación y seguimiento con los becarios, entre cuyas actividades a realizar podemos citar:

- a. Apoyo en las tareas de tutorización y orientación a estudiantes de nuevo ingreso, en colaboración con el tutor y/o coordinador de la titulación.
- b. Apoyo en la preparación del material de seguimiento de las reuniones con los estudiantes en pequeños grupos.
- c. Puesta en marcha de actividades necesarias para la profundización en las acciones de tutoría del Centro y aquellas que se consideren de interés en esta línea.
- d. Apoyo en la elaboración y realización de encuestas que detecten los problemas que han percibido los estudiantes de nuevo ingreso del grado.
- e. Elaboración de informes acerca de los estudiantes a los que se realiza el apoyo y seguimiento, teniendo en cuenta los datos recogidos en las encuestas, entrevistas y resultados de aprendizaje

Talleres de habilidades y competencias profesionales

La dirección del centro inició en el curso 2007-08 y en colaboración con Universa una iniciativa orientada a la formación de los alumnos en habilidades y competencias profesionales. Incluye la realización de talleres con temática relacionada con: inteligencia emocional, toma de decisiones, trabajo en equipo, comunicación, gestión del estrés y gestión del tiempo. Desde entonces se han celebrado dos ediciones cada año (otoño/primavera), ofreciendo 3-4 talleres con una duración de entre 3 y 4 h cada uno para estudiantes de ingeniería y arquitectura. Esta acción no pretende en ningún modo repetir contenidos formativos propios de las titulaciones a las que va dirigido, sino más bien complementar o reforzar aspectos que pueden fomentar el espíritu emprendedor de los estudiantes a la hora de afrontar su paso por la carrera y frente al mercado laboral.

Servicio de Asesorías para Jóvenes de la Universidad de Zaragoza

Este servicio es fruto de un convenio de colaboración entre la Universidad y el Ayuntamiento de Zaragoza y ofrece asesoría jurídica, psicológica y sexológica.

Las asesorías, atendidas por profesionales de la máxima cualificación, están destinadas a jóvenes menores de 30 años. Ofrecen orientación ante los problemas que puedan surgir así como ayuda en la toma de decisiones que pueden ser claves para su futuro.

La utilización de las Asesorías es gratuita, anónima y personalizada, pudiendo realizarse consultas mediante entrevista personal, consulta telefónica o por correo electrónico. Las consultas a la Asesoría para Jóvenes en la Universidad de Zaragoza, se atenderán previa cita, que se solicitará en la Secretaría personalmente, por teléfono o por correo electrónico. Asimismo, se pueden realizar consultas a través de los siguientes correos electrónicos:

Asesoría Jurídica:

Universidad: [juridica@unizar.es](mailto:juridica@unizar.es)

CIPAJ: [juridicacipaj@ayto-zaragoza.es](mailto:juridicacipaj@ayto-zaragoza.es)

Asesoría de Estudios:

Universidad: [estudios@unizar.es](mailto:estudios@unizar.es)

CIPAJ: [estudioscipaj@ayto-zaragoza.es](mailto:estudioscipaj@ayto-zaragoza.es)

Asesoría Psicológica:

Universidad: [psicologo@unizar.es](mailto:psicologo@unizar.es)

CIPAJ: [psicologicacipaj@ayto-zaragoza.es](mailto:psicologicacipaj@ayto-zaragoza.es)

Asesoría Sexológica:

Universidad: [sexolo@unizar.es](mailto:sexolo@unizar.es)

CIPAJ: [sexologicacipaj@ayto-zaragoza.es](mailto:sexologicacipaj@ayto-zaragoza.es)

Además de la asesoría personalizada, se ofrecen los cursos-talleres y la colección "Sal de Dudas", donde se tratan temas de interés general y se presentan los recursos disponibles.

Ubicación: Universidad de Zaragoza

Campus Pza. San Francisco, Residencia de Profesores, 4º derecha, Calle Pedro Cerbuna, 12 (esquina c/Domingo Miral). Teléfono: 976 761 356

Internet: [www.unizar.es](http://www.unizar.es) - correo electrónico: [asesoria@unizar.es](mailto:asesoria@unizar.es)

Campus Río Ebro (Edificio Torres Quevedo) con idéntico e-mail y teléfono de contacto.

Ayuntamiento de Zaragoza-CIPAJ:

Casa de los Morlanes, Plaza de San Carlos, 4.

Teléfono: 976 721 818

Internet: [www.cipaj.org](http://www.cipaj.org) - correo electrónico: [cipaj@ayto-zaragoza.es](mailto:cipaj@ayto-zaragoza.es)

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

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0



Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
<b>Adjuntar Título Propio</b>	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
<p>Nota: Los citados R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, y R.D. 861/2010, de 2 de julio, han sido derogados por el R.D. 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.</p> <p>El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias recoge en su preámbulo: #Uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante#.</p> <p>El R.D. 1393/2007, en su artículo sexto #Reconocimiento y transferencia de créditos#, establece que #las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos# con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.</p> <p>Se entiende por <i>Reconocimiento de créditos</i>, la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. En este contexto, la primera de las enseñanzas se denominará «enseñanza de origen» y la segunda, «enseñanza de llegada».</p> <p>En cuanto a la <i>Transferencia de créditos</i>, es el acto administrativo que consiste en incluir en el expediente del estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales parciales de Grado [no finalizadas], cursadas en cualquier universidad, que no hayan podido ser objeto de reconocimiento. La transferencia de créditos sólo se producirá cuando la enseñanza de origen esté adaptada al EEES.</p> <p>En este contexto, el 9 de julio de 2009 el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza aprobó el Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos (B.O.U.Z Nº 10/09 de 14 de julio de 2009, <a href="http://www.unizar.es/sg/bouz.htm">http://www.unizar.es/sg/bouz.htm</a>) de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster, remitiendo el reconocimiento de créditos por materias cursadas en programas de intercambio nacional o internacional a su propio reglamento.</p> <p>La Universidad de Zaragoza aprobó la actual normativa con anterioridad a la publicación del RD 861/2010 de 2 de julio, por lo que en todo aquello que contradiga a dicho R.D. al ser una norma de menor rango se entiende derogado hasta que el Consejo de Gobierno introduzca los cambios necesarios.</p>	
<b>4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS</b>	



## 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>
Teoría en el aula
Seminario
Prácticas de laboratorio
Prácticas en laboratorio+trabajo individual o en grupo fuera del aula
Prácticas de laboratorio+seminarios
CasosPrácticas de laboratorio+seminarios+trabajo individual o en grupo fuera del aula
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría
Práctica dirigida en el aula de teoría
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica
Práctica personalizada estudiante-profesor
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor
Realización de trabajos de aplicación o investigación teóricos
Realización de trabajos de aplicación o investigación practicos
Realización de trabajos sobre clases de teoría
Realización de trabajos sobre clases de practica
Actividades adiconales fuera del aula
Practicis informáticas o virtuales
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>
Clase de teoría
Charlas de expertos
Seminario
Taller
Aprendizaje basado en problemas
Casos
Proyecto
Presentación de trabajos en grupo
Clases de problemas
Laboratorio
Tutoría
Evaluación
Trabajos teóricos
Trabajos prácticos
Estudio teórico
Estudio practico
Actividades complementarias
Trabajo virtual en red
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>
Prueba escrita/gráfica presencial
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral



Proyectos no presenciales, dirigidos, sin presentación		
Trabajos dirigidos		
Presentación de prácticas		
Presentaciones y debates de forma oral		
Evaluación continua		
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Propedéutico. Ciencias básicas y dibujo</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Física</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	Física
<b>ECTS NIVEL2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Física 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	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>



No	No	No
<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>
No	No	
<b>NIVEL 3: Física 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	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>Resultados de aprendizaje:</p> <p>Física 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza problemas que integran distintos aspectos de la física, reconociendo los variados fundamentos físicos que subyacen en una aplicación técnica.</li> <li>- Conoce las unidades, órdenes de magnitud de las magnitudes físicas definidas y resuelve problemas básicos, expresando el resultado numérico en las unidades físicas adecuadas.</li> <li>- Utiliza correctamente métodos básicos de medida experimental o simulación y presenta e interpreta los datos obtenidos, relacionándolos con las magnitudes y leyes físicas adecuadas.</li> <li>- Utiliza bibliografía, por cualquiera de los medios disponibles en la actualidad y usa un lenguaje claro y preciso en sus explicaciones sobre cuestiones de física.</li> <li>- Conoce los principios de la mecánica general, la estática y la geometría de masas.</li> <li>- Conoce los conceptos de estabilidad y equilibrio en arquitectura.</li> </ul> <p>- Conoce los principios de mecánica de fluidos e hidráulica.</p> <p>Física 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza problemas que integran distintos aspectos de la física, reconociendo los variados fundamentos físicos que subyacen en una aplicación técnica.</li> <li>- Conoce las unidades, órdenes de magnitud de las magnitudes físicas definidas y resuelve problemas básicos, expresando el resultado numérico en las unidades físicas adecuadas.</li> <li>- Utiliza correctamente métodos básicos de medida experimental o simulación y presenta e interpreta los datos obtenidos, relacionándolos con las magnitudes y leyes físicas adecuadas.</li> <li>- Utiliza bibliografía, por cualquiera de los medios disponibles en la actualidad y usa un lenguaje claro y preciso en sus explicaciones sobre cuestiones de física.</li> <li>- Conoce los principios de la termodinámica, acústica y óptica.</li> </ul>		



<p>- Conoce los principios de electricidad y electromagnetismo.</p> <p>- Conoce los instrumentos físicos necesarios para la evaluación del costo energético de los edificios y los factores que influyen en el acondicionamiento ambiental.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción-secuenciación</p> <p>Los contenidos asignados a la materia física básicamente corresponden a los conocimientos previos para cursar la materia de estructuras en física 1 y los conocimientos previos para cursar la materia de acondicionamiento y servicios.</p> <p>Física 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinemática y dinámica. Oscilaciones.</li> <li>- Sólido rígido. Análisis del equilibrio de sólidos y estructuras simples. Elasticidad.</li> <li>- Mecánica de fluidos.</li> </ul> <p>Física 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmisión de calor. Principios de la termodinámica. Fundamentos de máquinas térmicas</li> <li>- Campos eléctrico y magnético. Electromagnetismo.</li> </ul> <p>- Onda mecánicas. Acústica. Ondas electromagnéticas. Óptica</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>		
CGG5 - Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE7OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales; Los principios de termodinámica, acústica y óptica.		
CE8OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	50	100
Seminario	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Prácticas en laboratorio+trabajo individual o en grupo fuera del aula	60	0
Práctica personalizada estudiante-profesor	20	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación practicos	50	0



Realización de trabajos sobre clases de teoría	50	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Laboratorio		
Evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	70.0	90.0
Trabajos dirigidos	5.0	15.0
Presentación de prácticas	5.0	15.0
<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>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Matemática 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	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>





ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Matemáticas 1	- Conocimiento de los aspectos básicos de la geometría y el análisis matemático y numérico que requiere el cálculo arquitectónico. - Capacidad para expresar, tanto de forma oral como escrita y utilizando un lenguaje científico, los conceptos básicos de la asignatura así como el proceso de resolución de problemas. - Capacidad para analizar y desarrollar estrategias de resolución de problemas y modelos y distinguir la mejor solución entre varias alternativas. - Destreza para aplicar el razonamiento matemático y lógico, diferenciar los elementos característicos de un problema, determinar su grado de precisión significativo y los errores permisibles.	
Matemáticas 2	- Conocimiento de los aspectos básicos de la geometría y el análisis matemático y numérico que requiere el cálculo arquitectónico. - Capacidad para expresar, tanto de forma oral como escrita y utilizando un lenguaje científico, los conceptos básicos de la asignatura así como el proceso de resolución de problemas. - Capacidad para analizar y desarrollar estrategias de resolución de problemas y modelos y distinguir la mejor solución entre varias alternativas. - Destreza para aplicar el razonamiento matemático y lógico, diferenciar los elementos característicos de un problema, determinar su grado de precisión significativo y los errores permisibles.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción-secuenciación</p> <p>Las Matemáticas constituyen una materia básica para la formación de un arquitecto, en sí mismas y como herramienta necesaria para el adecuado entendimiento de otras materias, como la física, el dibujo, la geometría o la teoría de estructuras. Coordinada con ellas, proporciona principios básicos, conceptos y métodos de cálculo necesarios en la resolución de problemas relativos al campo arquitectónico</p>		



Matemáticas 1

- Álgebra lineal.

-Geometría afín y euclídea.

- Funciones reales de variable real

Matemáticas 2

- Conceptos algebraicos.

- Cálculo de funciones reales de varias variables

- geometría diferencial de curvas y superficies

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CGG1 - Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE100B - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en el ámbito arquitectónico. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; geometría analítica y diferencial.

##### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	50	100
Seminario	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Prácticas en laboratorio+trabajo individual o en grupo fuera del aula	60	0
Práctica personalizada estudiante-profesor	20	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	50	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	50	0

##### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase de teoría

Seminario

Aprendizaje basado en problemas

Tutoría

Evaluación

Trabajos prácticos



Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	80.0	85.0
Trabajos dirigidos	10.0	30.0
Presentación de prácticas	5.0	20.0
<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>	36	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12	18	
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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 arquitectónica 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	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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 arquitectónica 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	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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 arquitectónica 3</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>
	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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 arquitectónica 4</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Expresión gráfica arquitectónica 5</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Análisis de formas arquitectónicas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

**5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Expresión Gráfica Arquitectónica 1	- Capacidad de representación espacial y capacidad de resolver ejercicios prácticos en 2 dimensiones en sistema de representación diédrica, acotado. - Capacidad de resolver ejercicios de representación de figuras tridimensionales geométricas, calcular intersecciones y dibujar sombras, en proyecciones bidimensionales. - Es capaz de resolver problemas de asoleo geométrico. - Capacidad de representación espacial y capacidad de resolver ejercicios prácticos en proyecciones tridimensionales.
Expresión Gráfica Arquitectónica 2	- Es capaz de dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a línea, definiendo los volúmenes, debidamente encajado, proporcionado y fugado, de una escena arquitectónica. - Es capaz de dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a mancha, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado y representadas sus sombras, de una escena arquitectónica.
Expresión Gráfica Arquitectónica 3	- Capacidad de representación espacial y capacidad de resolver ejercicios prácticos en proyecciones tridimensionales o diseño asistido por ordenador. - Capacidad de resolver ejercicios de representación de figuras tridimensionales geométricas, calcular intersecciones y dibujar sombras, en sistema axonométrico, cónico y cad 3D.
Expresión Gráfica Arquitectónica 4	- Es capaz de Dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a mancha en color, con diferentes técnicas, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado. - Conoce y domina las técnicas del tratamiento digital de la imagen - Aplica, independientemente del medio utilizado, criterios propios de organización, rigor, síntesis, estética, etc. en la presentación de documentos gráficos.
Expresión Gráfica Arquitectónica 5	- Conoce y es capaz de manejar, con dominio y agilidad suficientes, programas de CAD, BIM y renderizado propios de la representación arquitectónica. - Es capaz de realizar, en entorno 3D, el modelado completo de un edificio, y generar a partir de él los planos del mismo con un nivel de definición de proyecto básico. - Es capaz de generar, a partir de un modelo virtual paramétrico, infografías propias del proyecto arquitectónico, controlando variables tales como el punto de vista, el color, los materiales, la iluminación y las sombras.
Análisis de formas	- Es capaz de representar sobre un soporte físico, un croquis a mano alzada, debidamente proporcionado y con la información necesaria de una edificación o elemento arquitectónico. - Aplica, independientemente del medio utilizado, criterios propios de organización, rigor, síntesis, estética, etc. en la presentación de documentos gráficos. - Tiene capacidad de representación e interpretación espacial y por tanto es capaz obtener las vistas de un elemento arquitectónico a mano alzada, croquizándolo y acotándolo. - Tiene capacidad de analizar formas arquitectónicas, es capaz realizar pequeños croquis de soluciones arquitectónicas, a mano alzada. - Es capaz de realizar un análisis arquitectónico de un edificio. - Es capaz de interpretar y analizar un edificio en tres dimensiones, realizando o una maqueta arquitectónica o una perspectiva espacial.

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

<p><b>Introducción-secuenciación</b></p> <p>La materia comienza impartándose en el primer semestre de primer curso, con dos de los conocimientos básicos de la materia, por un lado geometría descriptiva (EGA1) y por otro Dibujo arquitectónico (EGA2); en el segundo semestre de primer curso se continua con la geometría descriptiva evolucionando hasta el diseño asistido por ordenador (EGA3) por otro lado también se continúa evolucionando con dibujo arquitectónico hasta llegar al tratamiento digital de la imagen (EGA4). En este segundo semestre aparece la asignatura Análisis de formas, asignatura de síntesis práctica sobre expresión gráfica donde se establecen los conocimientos básicos previos para realizar las asignaturas de proyectuales.</p> <p>Por último aparece la asignatura (EGA5) segundo semestre de segundo, donde se reciben los conocimientos de diseño BIM y arquitectura virtual.</p> <p><b>Expresión Gráfica Arquitectónica 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometría métrica y proyectiva.</li> <li>- Sistema de representación acotado:</li> <li>- Topografía, hipsometría y cartografía.</li> <li>- Cubiertas y Terrenos.</li> <li>- Sistema de representación diédrico:</li> <li>- Conceptos básicos.</li> </ul>
--



- Poliedros. Pirámide, cono, prisma, cilindro y esfera.
- Cuádricas y superficies compuestas. Intersecciones.
- Asoleo geométrico. Sombras.

Expresión Gráfica Arquitectónica 2

- Representación expresiva.
- Representación analítica:

- Dibujo a línea monocromático.
- Dibujo a mancha monocromático.

Expresión Gráfica Arquitectónica 3

- Sistema de representación cónico y axonométrico.
- Diseño asistido por ordenador 2D.
- Diseño asistido por ordenador 3D.

Expresión Gráfica Arquitectónica 4

- Dibujo a mancha avanzado.
- El color.
- Tratamiento digital de la imagen. (Fotografía, edición, composición)

Expresión Gráfica Arquitectónica 5

- Modelado sólido en BIM
- Renderizado, foto realístico

Análisis de formas

- Croquis.
- Dibujo técnico.
- Análisis.

- Maqueta.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Las asignaturas Ega 1 y Ega3 o Ega2 y Ega4, son consecutivas por lo que se recomienda haber cursado la 1 y la 2, antes de la 3 y la 4. La asignatura Análisis de formas, es una continuación y síntesis de Ega1, 2, 3 y 4; por lo que se recomienda cursar Análisis de Formas después o simultáneamente a estas.

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CGG7 - 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 humana.

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**



CE1OB - Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos para la representación de espacios y objetos (T).		
CE2OB - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo incluidas las informáticas. (T)		
CE3OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial		
CE4OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.		
CE5OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: La geometría métrica y proyectiva.		
CE6OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.		
CE9OB - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	90	100
Seminario	60	100
Prácticas de laboratorio	210	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	80	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	160	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	100	0
Realización de trabajos sobre clases de practica	180	0
Practicas informáticas o virtuales	10	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Seminario		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
Estudio practico		
Trabajo virtual en red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	15.0	30.0
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral	15.0	30.0
Trabajos dirigidos	20.0	40.0
Presentación de prácticas	15.0	35.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Técnico. Construcción, estructuras e instalaciones.</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Construcción</b>		





5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
<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>
		6
<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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Construcción 1</b>		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Construcción 2</b>		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
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
		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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Construcción 3</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>		
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>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Construcción 1	<p>- Conocimiento de los sistemas constructivos estructurales convencionales, y aptitud para su representación, puesta en obra, conservación y métodos de medición y valoración. - Conocer y utilizar con propiedad el vocabulario técnico de la construcción. - Conocimiento y aplicación de la normativa básica de la construcción. - Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales para la construcción de los elementos estructurales en arquitectura. - Capacidad para comprender la lógica tectónica de las construcciones arquitectónicas. - Capacidad para reconocer las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material de los elementos estructurales en el proyecto de arquitectura y en la obra. - Saber elaborar detalles constructivos y prescripciones técnicas de los elementos estructurales, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.</p>	
Construcción 2	<p>- Capacidad para reconocer las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto de arquitectura. - Saber evaluar la idoneidad de los materiales según sus características y condiciones de uso. - Reconocer materiales y productos más comunes en la construcción por sus características. - Conocer los documentos que constituyen la normativa de la construcción y saber aplicarlos en la elección de materiales. - Conocer y utilizar con propiedad el vocabulario técnico de la construcción.</p>	
Construcción 3	<p>- Conocimiento de los sistemas constructivos aplicables a la edificación residencial, y aptitud para su representación, puesta en obra, conservación y métodos de medición y valoración. - Conocer y utilizar con propiedad el vocabulario técnico de la construcción. - Conocimiento y aplicación de la normativa básica de la construcción. - Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales de construcción aplicables a la edificación residencial. - Capacidad para comprender la lógica tectónica de las soluciones constructivas aplicables a la edifi-</p>	



cación residencial. - Capacidad para reconocer las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto de edificación y en la obra. - Saber elaborar detalles constructivos y prescripciones técnicas de los sistemas constructivos aplicables a la edificación residencial, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### Introducción-secuenciación

Construcción 1 es la primera asignatura del ámbito de la Construcción que el alumno estudia, por lo que en ella se hace una introducción a la Construcción en Arquitectura y todos los tipos de sistemas constructivos, y se continúa con los sistemas constructivos estructurales que garantizan la estabilidad del edificio y su uso en referentes de la Arquitectura residencial. Construcción 2 aborda el conocimiento teórico y práctico de los materiales, tanto desde su dimensión técnica, mediante el estudio de sus propiedades, procesos, normativa, puesta en obra, aplicaciones constructivas y patologías, como desde su dimensión formal como materia prima de la arquitectura, como elemento indisoluble del proceso arquitectónico. Después de una asignatura introductoria sobre elementos constructivos estructurales (Construcción 1) y otra sobre materiales de construcción en Arquitectura (Construcción 2), Construcción 3 aborda principalmente las soluciones constructivas aplicables a la arquitectura residencial y otras tipologías que utilizan soluciones constructivas convencionales. Las soluciones constructivas en la arquitectura singular se estudian en Construcción 3 más someramente, y se ven en mayor profundidad en las asignaturas obligatorias Construcción 4A y Construcción 4B de las materias optativas de "Proyecto y Construcción" y "Proyecto Urbano y Paisaje" respectivamente.

#### Construcción 1

(Introducción a la Construcción en Arquitectura. La construcción de los elementos estructurales)

- Introducción a la construcción en la Arquitectura: terminología básica, tipos de edificios y construcción, elementos constructivos de los edificios y sus funciones.
- Introducción a la construcción de los elementos estructurales: reflexiones sobre estructura y Proyecto, la construcción de los elementos estructurales a lo largo de la historia.
- Suelos y cimientos: reconocimiento del terreno, movimiento de tierras, zapatas, losas, pilotes, muros de contención.
- Soportes y forjados: forjados unidireccionales, reticulares, losas, y otros tipos de forjados. Soportes de hormigón armado y metálicos.
- Fábricas: de ladrillo, de bloques de termoarcilla, de bloques de hormigón.
- Comunicaciones verticales: escaleras y ascensores.

#### Construcción 2

(Materiales de Construcción en Arquitectura)

- Materiales de construcción y Arquitectura.
- Propiedades de los materiales y productos de construcción.
- Materiales pétreos. Rocas y suelos.
- Conglomerantes. Pastas, morteros y hormigones.
- Productos cerámicos.
- Vidrios y carpinterías.
- Productos metálicos.
- Maderas y productos derivados.
- Materiales bituminosos.
- Pinturas y barnices.
- Plásticos.
- Otros materiales utilizados en arquitectura.

#### Construcción 3

(Soluciones constructivas aplicables a la arquitectura residencial)

- Planteamiento estructural y predimensionado en la edificación residencial.
- Introducción a los cerramientos y elementos de compartimentación en la edificación residencial.
- Cerramientos en contacto con el terreno: muros de sótano suelos en contacto con el terreno, cubiertas en contacto con el terreno.
- Cubiertas: tipos de cubiertas, cubierta plana ventilada, cubierta plana continua, cubierta plana invertida, cubierta inclinada sobre base resistente horizontal, cubierta inclinada sobre base resistente inclinada.
- Fachadas y medianeras: tipos de fachadas, fachadas de fábrica, fachadas ventiladas, medianeras.
- Particiones interiores: particiones con apoyo directo sobre el forjado, particiones con bandas elásticas perimetrales, particiones de entramado autoportante.

Carpintería y acabados.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se recomienda cursar Construcción 3, tras haber superado Construcción 1, Construcción 2 y Acondicionamiento y Servicios 1.

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.		
CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE52OB - Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos, La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE18OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa. (T)		
CE20OB - Capacidad para: Conservar la obra gruesa.		
CE24OB - Conocimiento adecuado de: Los sistemas constructivos convencionales y su patología.		
CE25OB - Conocimiento adecuado de: Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología, la elección y el uso de los materiales de construcción.		
CE26OB - Conocimiento adecuado de: Los sistemas constructivos industrializados.		
CE30OB - Conocimiento de: Los métodos de medición, valoración y peritaje.		
CE12OB - Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE13OB - Aptitud para: Conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.		
CE14OB - Aptitud para: Conservar la obra acabada.		
CE15OB - Aptitud para: Valorar las obras.		
CE17OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada. (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	60	100
Prácticas de laboratorio	74	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	4	100
Práctica dirigida en el aula de teoría	30	100
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica	12	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	22.5	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	112.5	0



Realización de trabajos sobre clases de teoría	135	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Clases de problemas		
Laboratorio		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	50.0	100.0
Trabajos dirigidos	0.0	50.0
Presentaciones y debates de forma oral	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: Estructuras</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>
6		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Estructuras 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>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>



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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Estructuras 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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Estructuras 3</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>		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras 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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Estructuras 1	- Conocimiento adecuado de las leyes básicas que rigen la Mecánica de Medios Continuos y, más en concreto, la Teoría de la Elasticidad. - Conocimiento adecuado de la Resistencia de Materiales aplicada a elementos de tipo barra. - Capacidad para comprender los mecanismos de deformación de un sólido como medio continuo. - Capacidad de identificar distintas tipologías estructurales y la forma en que estas resisten los esfuerzos a que están sometidas. - Capacidad para realizar dimensionamientos sencillos de estructuras.	
Estructuras 2	- Conocimiento adecuado de las leyes básicas que rigen la Mecánica de Medios Continuos y, más en concreto, la Teoría de la Elasticidad. - Conocimiento de la Resistencia de Materiales aplicada a elementos de tipo barra, placa y lámina. - Capacidad de identificar distintas tipologías estructurales y la forma en que estas resisten los esfuerzos a que están sometidas. - Capacidad para comprender el funcionamiento resistente de las estructuras más habituales y de los métodos de diseño y cálculo a su alcance. - Capacidad para realizar dimensionamientos sencillos de estructuras.	
Estructuras 3	- Capacidad para diseñar y calcular estructuras de acero y de madera. - Conocimiento en detalle de los mecanismos resistentes en estructura de acero y en estructura de madera ante diferentes tipos de sollicitación. - Conocimiento en detalle de los conceptos relativos a la seguridad estructural. - Capacidad para definir detalles constructivos de uniones estructurales. - Soltura en el manejo de normativa nacional y europea sobre estructuras de acero y de madera, con pleno conocimiento de sus límites de aplicación.	
Estructuras 4	Capacidad para la concepción de estructuras de hormigón armado y pretensado en los proyectos de edificios: estructura en muros portantes, cimentación mediante zapatas, por pilotaje y losas y forjados unidireccionales y bidireccionales, pilares y jácenas. - Conocimiento en detalle de los conceptos relativos a la seguridad estructural. - Capacidad para definir en detalle y representar en planos la armadura de los elementos constructivos de hormigón armado. - Soltura en el manejo de normativa nacional y europea sobre estructuras de hormigón armado, con pleno conocimiento de sus límites de aplicación.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción-secuenciación Estructuras 1 constituye el primer contacto del alumno con la Mecánica de Medios Continuos y con las disciplinas tecnológicas que de ella derivan. La asignatura permitirá al alumno comprender el funcionamiento de los distintos elementos estructurales, lo que le permitirá analizar posteriormente, en Estructuras 2, distintas tipologías estructurales y, finalmente, estará capacitado para aplicar las simplificaciones oportunas de la teoría vista en el cálculo de estructuras metálicas y de madera (Estructuras 3) y de hormigón armado y cimentaciones (Estructuras 4). Estructuras 1 (Mecánica y resistencia de materiales) Teoría de la Elasticidad lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la Mecánica del Sólido Elástico Lineal.</li> </ul>		



- Cinemática del sólido deformable.
- Dinámica del sólido deformable.
- Representación de tensores simétricos de orden 2.
- Leyes de comportamiento. Criterios de plastificación.

Resistencia de Materiales e Introducción a la Teoría de Estructuras.

- Tracción y compresión. Cables y membranas.
- Arcos, bóvedas y cúpulas.
- Estructuras sometidas a flexión. Vigas.
- Estructuras sometidas a torsión.

Estructuras 2 (Estructuras en edificación) Conceptos básicos. Acciones en la edificación.

- Clasificación de las acciones.
- Valores característicos.
- Estados límites y estados últimos.
- Combinación de acciones.
- Envolventes de esfuerzos.

Métodos de cálculo de estructuras de barras.

- Tipología.
- Celosías. Planas y tridimensionales.
- Estructuras porticadas.

Métodos de cálculo de placas y láminas. Elementos finitos asociados.

- Placas. Forjados.
- Láminas.
- Membranas. Paraboloides hiperbólicos y otras formas más sofisticadas.
- Elementos finitos para placa y lámina.

Cálculo matricial de estructuras. Métodos de rigidez y flexibilidad. Estructuras 3 (Estructuras metálicas y de madera) Estructuras metálicas.

- Bases de cálculo. Seguridad estructural.
- Piezas sometidas a tracción.
- Piezas sometidas a compresión.
- Piezas sometidas a compresión.
- Pandeo global de estructuras de barras.
- Piezas sometidas a flexión.
- Piezas de directriz recta sometidas a torsión.
- Uniones soldadas.
- Uniones atornilladas.
- Apoyos en estructuras metálicas.

Estructuras de madera.

- Bases de cálculo. Seguridad estructural.
- Propiedades mecánicas de la madera.
- Dimensionado y comprobación de secciones.
- Dimensionado y comprobación de elementos.
- Uniones.

Estructuras 4 (Hormigón armado y cimentaciones)

- Introducción
- Acciones en la edificación.
- El hormigón armado.
- Durabilidad.
- Cálculo de las estructuras frente al fuego.
- Bases de cálculo y seguridad.
- Dimensionado de elementos lineales de hormigón armado. Análisis de los estados límites últimos.
- Dimensionado de elementos lineales de hormigón armado. Análisis de los estados límites de servicio.
- Forjados
- Cimentaciones
- Acción sísmica
- Escaleras

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.

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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
CT10 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE23OB - Conocimiento adecuado de: La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada.		
CE11OB - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: soluciones de cimentación (T)		
CE12OB - Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE16OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Estructuras de edificación. (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	120	100
Práctica dirigida en el aula de teoría	60	100
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica	60	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	8	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	176	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	176	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Clases de problemas		
Laboratorio		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	5.0	90.0
Trabajos dirigidos	10.0	95.0
<b>NIVEL 2: Acondicionamiento y servicios</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>
<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>
	6	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Acondicionamiento y servicios 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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Acondicionamiento y servicios 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>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>



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>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Acondicionamiento y servicios 3</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>		
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>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Acond. y Servicios 1	<p>- Conocer los parámetros ambientales que afectan el confort humano en el interior de los edificios. - Saber relacionar la repercusión que tiene la forma de proyectar y construir sobre el comportamiento de los edificios en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico. - Conocer los fundamentos de la ventilación natural, soleamiento, iluminación natural y acústica arquitectónica. - Saber cuantificar básicamente el comportamiento de los edificios en relación al ambiente lumínico, térmico y acústico. - Conocer técnicas de climatización, iluminación y control acústico por medios naturales, y capacidad para desarrollarlas de forma integrada en el proceso de proyecto.</p>	
Acond. y Servicios 2	<p>- Conocimiento de la normativa específica sobre instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales, y su aplicación a la edificación residencial. - Conocimiento de los fundamentos básicos, equipos y materiales de las instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales aplicables a la edificación residencial. - Capacidad para elegir el tipo de instalación de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especial más adecuada e integrarla correctamente en el edificio. - Capacidad para prever la reserva de espacios de instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales aplicables en la edificación residencial. - Capacidad para resolver esquemas, trazado y registrabilidad de las instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales aplicables a la edificación residencial. - Capacidad para diseñar, pre-dimensionar o calcular instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales aplicables a la edificación residencial y realizar sus correspondientes planos de proyecto. - Aptitud para la puesta en obra y mantenimiento de las instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales aplicables a la edificación residencial.</p>	



Acond. y Servicios 3	<p>- Conocimiento de la normativa específica sobre instalaciones de climatización y su aplicación a la edificación.</p> <p>- Conocimiento de los fundamentos básicos, equipos y materiales de las instalaciones de climatización. - Capacidad para elegir el tipo de instalación de climatización más adecuada e integrarla correctamente en el proyecto.</p> <p>- Conocimiento del comportamiento del aire húmedo y su difusión. - Capacidad para calcular las necesidades energéticas (calefacción, refrigeración, ACS) del edificio. - Capacidad para prever la reserva de espacios de instalaciones de climatización. - Capacidad para resolver esquemas, trazado y registrabilidad. - Capacidad para diseñar, calcular o predimensionar instalaciones de calefacción y ACS, y realizar sus correspondientes planos de proyecto. - Aptitud para la puesta en obra de las instalaciones de climatización.</p>
----------------------	--

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

Introducción-secuenciación

Acondicionamiento y Servicios 1 aborda el acondicionamiento natural en la Arquitectura. Esta asignatura busca que el alumno aprenda a relacionar la repercusión que tiene la forma de proyectar y construir sobre el comportamiento ambiental y el confort del edificio, y a incorporar los conceptos de acondicionamiento natural de forma integrada en el proceso de proyecto. Por otro lado, a todos los edificios habitados hay que proporcionarles unas instalaciones para facilitar su uso. Acondicionamiento y Servicios 2 aborda el acondicionamiento del edificio a través de las instalaciones de fluidos, eléctricas, de protección, de transporte, de comunicación y especiales en la edificación residencial, y Acondicionamiento y Servicios 3 aborda las instalaciones de calefacción y climatización aplicables a la edificación en general.

Acond. y Servicios 1

(Acondicionamiento natural en la Arquitectura)

- Introducción: el acondicionamiento natural en la arquitectura, pre-existencias ambientales, características generales del proyecto y acondicionamiento ambiental, implantación en el lugar.
- Acondicionamiento climático pasivo: parámetros climáticos, confort climático, sistemas de climatización natural y su integración en el proyecto, ventilación natural, soleamiento.
- Acondicionamiento lumínico: parámetros lumínicos, confort lumínico, sistemas de iluminación natural y su integración en el proyecto, dimensionado lumínico.
- Acondicionamiento acústico: fundamentos, fuentes de ruido, confort acústico, sistemas de control acústico y su integración en el proyecto.

Acond. y Servicios 2

(Instalaciones de fluidos, eléctricas de protección, de transporte, de comunicación y especiales en la edificación residencial)

- Introducción a las instalaciones de servicios.
- Instalaciones de agua fría.
- Instalaciones de agua caliente sanitaria.
- Seguridad en caso de incendio.
- Instalaciones de saneamiento.
- Instalaciones de gas.
- Calidad del aire interior.
- Instalaciones de electricidad y puesta a tierra.
- Iluminación artificial.
- Infraestructura común de telecomunicaciones.
- Transporte vertical.
- Recogida y evaluación de residuos.
- Seguridad frente a la acción del rayo.

Acond. y Servicios 3

(Instalaciones de calefacción y climatización en edificación)

- Sistemas de climatización.
- Producción de frío/calor
- Distribución de frío/calor
- Aire húmedo. Psicrometría.
- Climatizadores
- Demanda energética de la edificación
- Proyectos de calefacción
- Emisores radiantes de agua caliente.
- Suelo radiante.
- Calefacción eléctrica.
- Energía Solar Térmica
- Sistemas de difusión de aire

Proyectos de climatización.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Se recomienda cursar Acondicionamiento y Servicios 3, tras haber superado Acondicionamiento y Servicios 1, así como Acondicionamiento y Servicios 2.

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CGG5 - Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.



CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.		
CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE51OB - Conocimiento adecuado de: La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE19OB - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización (T)		
CE21OB - Capacidad para: Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.		
CE22OB - Capacidad para: Conservar instalaciones.		
CE34OB - Aptitud para: Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE42OB - Capacidad para: Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles. (T)		
CE12OB - Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	60	100
Prácticas de laboratorio	74	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	4	100
Práctica dirigida en el aula de teoría	30	100
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica	12	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	22.5	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	112.5	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	135	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Clases de problemas		
Laboratorio		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	50.0	100.0
Trabajos dirigidos	0.0	50.0
Presentaciones y debates de forma oral	0.0	10.0
NIVEL 2: Organización, administración y legislación en arquitectura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Organización 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Organización	<p>- Conocimiento y utilización del vocabulario relativo a la profesión del arquitecto y a la arquitectura. - Conocimiento de la deontología y la responsabilidad civil que implica el ejercicio de la profesión de arquitecto. - Comprensión de la estructura y funcionamiento básico de los colegios profesionales de arquitectos. - Conocimiento y aplicación de la reglamentación, civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al ejercicio de la profesión. - Ser capaz de utilizar herramientas básicas de organización que permitan dirigir y gestionar adecuadamente una empresa inmobiliaria o un despacho profesional. - Conocimiento de los distintos tipos de proyectos y su contenido. - Aptitud para realizar proyectos de seguridad e higiene en la obra. - Conocimiento de los procedimientos administrativos referentes al visado colegial y a las licencias de obras. - Ser capaz de realizar tasaciones inmobiliarias aplicando los distintos métodos comúnmente utilizados. - Conocimiento de los fundamentos económicos y del mercado inmobiliario.</p>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción-secuenciación Una única asignatura pertenece a la materia Organización, Administración y Legislación en Arquitectura. Esta asignatura se relaciona significativamente con la materia de Construcción. La asignatura de Organización aparece con posterioridad a la primera asignatura de la materia de Construcción (Construcción 1), con lo que los conceptos tratados en Organización podrán cobrar significado para los alumnos. Organización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesión de arquitecto. Historia de la profesión de arquitecto. La deontología, la organización colegial y la estructura profesional.</li> <li>• La organización de las oficinas profesionales.</li> <li>• Atribuciones profesionales y responsabilidad civil. La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.</li> <li>• Tipos de proyectos y su contenido. El proyecto de seguridad e higiene en la obra. Procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional. Licencias de obras.</li> <li>• La dirección y gestión inmobiliaria. La tasación de bienes inmuebles. Fundamentos económicos y del mercado inmobiliario.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Se recomienda haber superado Construcción 1, antes de cursar la asignatura de Organización.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		



CE57OB - Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.		
CE59OB - Conocimiento de: la tasación de bienes inmuebles.		
CE27OB - Conocimiento de: La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil.		
CE28OB - Conocimiento de: Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.		
CE29OB - Conocimiento de: La organización de oficinas profesionales.		
CE31OB - Conocimiento de: El proyecto de seguridad e higiene en obra.		
CE32OB - Conocimiento de: La dirección y gestión inmobiliarias.		
CE12OB - Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE15OB - Aptitud para: Valorar las obras.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	30	100
Seminario	15	100
Prácticas de laboratorio	15	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	15	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	2	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	48	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	25	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Seminario		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	60.0	90.0
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral	10.0	40.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Projectual. Composición, proyectos y urbanismo</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Proyectos arquitectónicos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	66	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		12





<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6	12	6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
12	6	12
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: 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>
Obligatoria	12	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		12
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: 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>
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>



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



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



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		12
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Proyectos 1	- Es capaz de enfrentarse al análisis previo que conlleva la realización de un proyecto de arquitectura, profundizando en los requisitos, los condicionantes y las preexistencias de tipo funcional, geográfico, topográfico, social, etc. - Es capaz de proponer una idea de proyecto clara y atractiva, que responda a un concepto evocador y que sea desarrollado mediante una correcta formalización atenta a los temas propios de la disciplina, como composición, escala, orden, proporción, luz, materia, etc. - Es capaz de expresar y representar gráficamente con corrección el proyecto, como síntesis de idea y forma, mediante su plasmación en planos, maquetas, fotomontajes, etc. - Ser capaz de comprender las relaciones entre las medidas del hombre y los espacios que habita entendiendo, a su vez, los temas de escala y proporción de los elementos arquitectónicos. - Ser capaz de organizar un programa de vivienda desde el conocimiento previo de esquemas compositivos de distintos tipos como lineales, centrales o articulados entendiendo la relación entre espacios servidos y sirvientes.	
Proyectos 2	- Capacidad de comprensión del proyecto como un ejercicio espacial entendiendo que la voluntad última del proyecto es la construcción del espacio. - Competencia inicial en la lógica tectónica del proyecto desde la comprensión de la relación de los elementos definidores sustentantes con los de cerramiento y partición interior, así como la vinculación con la manipulación compositiva que de aquella relación se deriva. - Ser capaz de comprender las relaciones entre las medidas del hombre y los espacios que habita entendiendo, a su vez, los temas de escala y proporción de los elementos arquitectónicos. - Ser capaz de organizar un programa residencial - Capacidad de comprender en toda su intensidad los ejemplos canónicos de la arquitectura moderna como afirmación de una base culta y sólida que le permita al alumno continuar en cursos superiores. - Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando y profundizando en las relaciones formales derivadas de la gestión del programa.	
Proyectos 3	- Ser capaz de analizar y comprender los aspectos físicos e históricos de un paisaje determinado así como de sus potencialidades plásticas. - Ser capaz de conocer y relacionar las distintas aproximaciones del proyecto de arquitectura respecto a la realidad del lugar y a su historia. - Ser capaz de ordenar un programa arquitectónico dado en relación con el paisaje en el que se inserta. - Ser capaz de elegir el orden constructivo del proyecto, en consonancia con el programático, de acuerdo a la capacidad de generación de un sitio. - Capacidad de conocer las distintas aproximaciones del proyecto de arquitectura respecto a la realidad del lugar, relacionando programa, construcción, paisaje e historia. - Ser capaz de organizar programas funcionales diversos desde el conocimiento previo de otros esquemas similares. - Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando y profundizando en las relaciones formales derivadas de la gestión del programa.	
Proyectos 4	- Ser capaz de reconocer los modelos tipológicos residenciales elaborados por la arquitectura moderna. - Ser capaz de resolver un programa residencial colectivo de acuerdo a un patrón tipológico dado. - Ser capaz de adecuar un programa tipológico residencial con un orden constructivo acorde con el mismo. - Ser capaz de resolver diferentes tipologías mixtas, residenciales y equipamiento, generando diversas soluciones del espacio urbano inmediato. - Ser capaz de reconocer los modelos tipológicos y de resolver cualquier programa con un orden constructivo acorde con el mismo a la vez que satisfactoriamente insertado en un entorno urbano determinado. - Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando y profundizando en las relaciones formales derivadas de la gestión del programa.	
Proyectos 5	- Ser capaz de organizar programas de equipamientos diversos desde el conocimiento previo de otros esquemas similares. - Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando y profundizando en las relaciones formales derivadas de la gestión del programa. - Capacidad para comprender el proyecto de arquitectura como un hecho sintético, integrador de los conocimientos adquiridos en otras materias. - Comprensión de la construcción como determinante de la forma y capacidad para proyectar desde la seguridad de la equivalencia proyectual, constructiva y estética. - Capacidad para integrar la construcción en el proyecto como acto creativo esencial, respondiendo a criterios de eficacia y sostenibilidad.	
Proyectos 6	- Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando y profundizando en las relaciones formales derivadas de la gestión del programa. - Capacidad para comprender el proyecto de arquitectura como un hecho sintético, integrador de los conocimientos adquiridos en otras materias de construcción y estructuras. - Apreciación de los valores visuales y constructivos de la forma como generadores del proyecto arquitectónico. - Comprensión de la construcción como determinante de la forma y capacidad para proyectar desde la se-	



	<p>guridad de la equivalencia proyectual, constructiva y estética. - Capacidad para integrar la construcción en el proyecto como acto creativo esencial, respondiendo a criterios de eficacia y sostenibilidad. - Conocimiento de las normativas y disposiciones que afectan al proyecto de arquitectura así como de las bases técnicas para las direcciones de obra.</p>
<p>Proyectos 7</p>	<p>- Comprensión del valor de la historia y del tiempo en el proyecto y capacidad para generar respuestas satisfactorias en entornos construidos así como en ejercicios de rehabilitación tanto del patrimonio histórico como moderno o contemporáneo. - Comprensión de la construcción como determinante de la forma y capacidad para proyectar desde la seguridad de la equivalencia proyectual, constructiva y estética. - Capacidad para integrar la construcción en el proyecto como acto creativo esencial, respondiendo a criterios de eficacia y sostenibilidad. - Conocimiento de las normativas y disposiciones que afectan al proyecto de arquitectura así como de las bases técnicas para las direcciones de obra. - Ser capaz de comprender y aplicar las técnicas de intervención en edificios existentes teniendo en cuenta los criterios de eficacia energética y sostenibilidad.</p>

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

Introducción-secuenciación El proceso de aprendizaje del proyecto es acumulativo y progresivo. En el primer curso las asignaturas de Proyectos 1 y Proyectos 2 se conciben como la iniciación práctica a los mecanismos proyectuales tratando los temas intrínsecos al proyecto de arquitectura como el programa, el espacio o el lugar. Progresivamente a lo largo de la carrera se enfrenta al alumno a la comprensión de la forma arquitectónica y a su construcción. En Proyectos 3 con atención especial al tema del medio natural y la construcción del paisaje así como a la comprensión de las relaciones del proyecto con la historia. En Proyectos 4 se avanza en la gestión de los programas de alojamiento y equipamientos con especial relación con el espacio urbano. En el cuarto curso de la carrera, la temática de Proyectos 5 y Proyectos 6, incide en programas de mayor complejidad a la vez que intensifica la determinación constructiva de la forma comprendiendo las mutuas implicaciones entre proyecto y construcción. En el último curso del grado Proyectos 7 aborda la integración disciplinar del proyecto. Las asignaturas de proyectos de los segundos cuatrimestres de cada año se vinculan con los respectivos Talleres Integrados de Proyectos. Así la asignatura de Proyectos 2 se relaciona con el Taller Integrado de Proyectos 1, vinculando con el área de expresión gráfica, Proyectos 4 se integra con el Taller Integrado de Proyectos 2 en relación con el área de urbanismo y, finalmente, Proyectos 6 se asocia con el Taller Integrado de Proyectos 3, referido a las áreas de construcción y estructuras. El diseño de los contenidos de las asignaturas considera y potencia estas relaciones persiguiendo, de este modo, la visualización por parte del alumno del proyecto como factor integrador.

Proyectos 1 - Instrumentos básicos de los mecanismos creativos y de ideación y su plasmación mediante una correcta expresión gráfica - Análisis y reconstrucción de ejemplos canónicos de la arquitectura e intervenciones en los mismos - Relaciones entre geometrías predeterminadas y programas residenciales - Iniciación a las realidades de orden, materia, luz y su afección en el proyecto arquitectónico - Escala: adecuación de las medidas del hombre al entorno construido Proyectos 2 - Creatividad y precedentes: mecanismos gráficos y visuales como fuente de conocimiento - Relaciones entre forma y significado, forma y expresión - Inicio a la comprensión de la forma moderna: la formulación de un nuevo orden y la implicación del programa - Inicio a la comprensión de las relaciones entre proyecto y lugar Proyectos 3 - Proyecto y medio natural: análisis y propuestas, de la recreación a la construcción de un lugar - La relación con el lugar: el espacio arquitectónico, la idea de límite y la continuidad interior-exterior - Actitudes del proyecto arquitectónico, durante el siglo XX, en relación con el medio y con la historia - Relaciones interdisciplinarias en la construcción del paisaje - Proyecto de arquitectura, historia y tiempo Proyectos 4 - Programas residenciales colectivos y conformación de la escena urbana planteando formulaciones verticales y horizontales de alojamiento desde tipologías heredadas de la modernidad así como incorporando nuevas reflexiones - Análisis y proyectos de tipologías mixtas de alojamiento y equipamiento vinculado - Esencia y consistencia de la forma moderna en los modelos residenciales y de equipamiento - Programa de reconocimiento y elaboración personal de las relaciones específicas entre las condiciones externas e internas, también de las interdisciplinarias, que constituyen el núcleo de toda propuesta arquitectónica, desde la doble vertiente de la intuición y el análisis. - Relación entre programa y lugar, donde se activa la reflexión individual sobre la legalidad interna del lenguaje constructivo que define cada propuesta y sobre la lógica compositiva que ordena el proyecto. Proyectos 5 - Implementación de las relaciones de lugar, constructivas y espaciales en programas de progresiva complejidad - Interacciones entre programa, forma y espacio: de la modernidad arquitectónica a las reflexiones de la contemporaneidad - El sentido origen de la idea, expresada mediante un argumento arquitectónico y desarrollada mediante una sintaxis constructiva, donde se fomentará la exigencia personal para dotarse de una "disciplina didáctica". - Intensificación de la relación entre programa y lugar, donde se activa la reflexión individual sobre la legalidad interna del lenguaje constructivo que define cada propuesta y sobre la lógica compositiva que ordena el proyecto. Proyectos 6 - Síntesis del proyecto: la equivalencia de las decisiones constructivas, proyectuales y estéticas - Valores visuales y constructivos de la forma arquitectónica - Coherencia entre materia, estructura y forma - El proyecto como definidor del sistema constructivo. El lenguaje constructivo como resultado del lenguaje del proyecto. Coherencia material y formal - Interacción de idea, programa y tipología estructural en su realidad calculada y dimensionada: interrelaciones entre espacio y estructura - El proyecto como cauce y determinación de las diferentes instalaciones. Interacción de idea y morfología espacial derivada de una propuesta de instalaciones acorde al uso. Adopción de una instalación y sección precalculada Proyectos 7 - Integración disciplinar del proyecto - Intervención en el patrimonio construido - El proyecto como determinación constructiva: interacción entre espacio y construcción desde un sistema generador de orden - Proyecto y voluntad de construir un ámbito : habitar el espacio

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Se pretende enfrentar al alumno, desde una sólida base que encuentra en la investigación de los precedentes provechosas fuentes de conocimiento, con los distintos temas del proyecto como la respuesta a la historia o la construcción del lugar desde la ordenación de un programa, así como desde la verificación de un sistema constructivo compatible con aquél. La docencia de la asignatura de proyectos se entiende no sólo como el ámbito en el que deben cristalizar los conocimientos que el alumno adquiere en el resto de materias técnicas o instrumentales sino como el medio en el que la construcción sea entendida como acto creativo esencial. Es conveniente, antes de cursar cada una de las asignaturas de esta materia, tener aprobadas las correspondientes del curso precedente, toda vez que la adquisición de las competencias en el área de proyectos arquitectónicos es progresiva.

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

CGG7 - 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 humana.

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.

CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.

CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.



CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE49OB - Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE50OB - Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE51OB - Conocimiento adecuado de: La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE52OB - Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos, La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE53OB - Conocimiento adecuado de: La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE54OB - Conocimiento adecuado de: Las bases de la arquitectura vernácula		
CE57OB - Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.		
CE58OB - Conocimiento de: El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.		
CE33OB - Aptitud para: Suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE34OB - Aptitud para: Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. (T)		
CE38OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Dirección de obras (T).		
CE39OB - Capacidad para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos. (T)		
CE40OB - Capacidad para: Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido. (T)		
CE41OB - Capacidad para: Ejercer la crítica arquitectónica.		
CE42OB - Capacidad para: Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles. (T)		
CE43OB - Capacidad para: Redactar proyectos de obra civil. (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	165	100
Seminario	165	100
Prácticas de laboratorio	165	100
Prácticas en laboratorio+trabajo individual o en grupo fuera del aula	50	100
CasosPrácticas de laboratorio+seminarios +trabajo individual o en grupo fuera del aula	75	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	30	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	150	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación teóricos	300	0
Realización de trabajos de aplicación o investigación practicos	300	0



Realización de trabajos sobre clases de teoría	150	0
Realización de trabajos sobre clases de practica	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Seminario		
Taller		
Aprendizaje basado en problemas		
Proyecto		
Presentación de trabajos en grupo		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
Estudio practico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	20.0
Trabajos dirigidos	70.0	80.0
Evaluación continua	10.0	10.0
<b>NIVEL 2: Composición arquitectónica</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>
6		6
<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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	



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





ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Composición arquitectónica 4</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	Cuatrimestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
<b>Composición I</b> (Historia y Análisis del Proyecto I)	- Visión clara, diacrónica y secuencial de la Historia de la Arquitectura, así como dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura. - Sintetizar, a través de ejemplos, las características tipológicas, técnicas, constructivas y formales que se van consolidando en los periodos de la historia de la arquitectura estudiados: Grecia-Edad Media - Capacidad para identificar las obras de arquitectura estudiadas, situándolas de forma argumentada en el periodo al que pertenecen, justificando su relación con la historia del lugar en el que se construyen. - Empleo riguroso y ajustado del lenguaje específico y la terminología propios de la disciplina arquitectónica - Manejo de bibliografía específica	
<b>Composición II</b> (Historia y Análisis del Proyecto II)	- Visión clara, diacrónica y secuencial de la Historia de la Arquitectura, así como dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura - Sintetizar, a través de ejemplos, las características tipológicas, técnicas, constructivas y formales que se van consolidando en los periodos de la historia de la arquitectura estudiados: Renacimiento-s. XIX - Capacidad para identificar las obras de arquitectura estudiadas, situándolas de forma argumentada en el periodo al que pertenecen, justificando su relación con la historia del lugar en el que se construyen. - Aptitud para posicionarse de forma comprometida, desde el conocimiento de la Teoría y la Historia de la Arquitectura, ante el proyecto de arquitectura, aportando una visión crítica y fundamentada de las obras o tendencias estudiadas en la materia - Soltura en el comentario de la obra de arquitectura de modo fundamentado y convincente, utilizando los conocimientos adquiridos durante el curso como herramienta para desarrollar la capacidad de interpretación de los proyectos más relevantes de la historia, entendiendo estos en relación directa con los materiales, sistemas constructivos y técnicas con los que se lleva-	



	ron a cabo y como producto de un determinado momento cultural. - Capacidad de comprensión, interpretación y análisis de textos especializados (sobre Teoría, Historia y Composición Arquitectónica), así como de elaboración de contenidos debidamente estructurados y argumentados. - Empleo riguroso y ajustado del lenguaje específico y la terminología propios de la disciplina arquitectónica - Manejo de bibliografía específica
<p><b>Composición III</b> (Historia y Análisis del Proyecto III)</p>	<p>- Visión clara, diacrónica y secuencial de la Historia de la Arquitectura, así como dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura - Sintetizar, a través de ejemplos, las características tipológicas, técnicas, constructivas y formales que se van consolidando en los periodos de la historia de la arquitectura estudiados: 1ª mitad del s. XX - Capacidad para identificar las obras de arquitectura estudiadas, situándolas de forma argumentada en el periodo al que pertenecen, justificando su relación con la historia del lugar en el que se construyen. - Aptitud para posicionarse de forma comprometida, desde el conocimiento de la Teoría y la Historia de la Arquitectura, ante el proyecto de arquitectura, aportando una visión crítica y fundamentada de las obras o tendencias estudiadas en la materia. - Soltura en el comentario de la obra de arquitectura de modo fundamentado y convincente, utilizando los conocimientos adquiridos durante el curso como herramienta para desarrollar la capacidad de interpretación de los proyectos más relevantes de la historia, entendiéndolos en relación directa con los materiales, sistemas constructivos y técnicas con los que se llevaron a cabo y como producto de un determinado momento cultural. - Capacidad de comprensión, interpretación y análisis de textos especializados (sobre Teoría, Historia y Composición Arquitectónica), así como de elaboración de contenidos debidamente estructurados y argumentados. - Conocimiento de la metodología de trabajo que pueda servir de base al desarrollo de un proyecto de investigación - Empleo riguroso y ajustado del lenguaje específico y la terminología propios de la disciplina arquitectónica - Manejo de bibliografía específica</p>
<p><b>Composición IV</b> (Historia y Análisis del Proyecto IV)</p>	<p>- Visión clara, diacrónica y secuencial de la Historia de la Arquitectura, así como dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura - Sintetizar, a través de ejemplos, las características tipológicas, técnicas, constructivas y formales que se van consolidando en los periodos de la historia de la arquitectura estudiados: 2ª mitad del s. XX - Capacidad para identificar las obras de arquitectura estudiadas, situándolas de forma argumentada en el periodo al que pertenecen, justificando su relación con la historia del lugar en el que se construyen. - Soltura en el comentario de la obra de arquitectura de modo fundamentado y convincente, utilizando los conocimientos adquiridos durante el curso como herramienta para desarrollar la capacidad de interpretación de los proyectos más relevantes de la historia, entendiéndolos en relación directa con los materiales, sistemas constructivos y técnicas con los que se llevaron a cabo y como producto de un determinado momento cultural. - Aptitud para posicionarse de forma comprometida, desde el conocimiento de la Teoría y la Historia de la Arquitectura, ante el proyecto de arquitectura, aportando una visión crítica y fundamentada de las obras o tendencias estudiadas en la materia. - Soltura en el comentario de la obra de arquitectura de modo fundamentado y convincente, utilizando los conocimientos adquiridos durante el curso como herramienta para desarrollar la capacidad de interpretación de los proyectos más relevantes de la historia, entendiéndolos en relación directa con los materiales, sistemas constructivos y técnicas con los que se llevaron a cabo y como producto de un determinado momento cultural. - Capacidad de comprensión, interpretación y análisis de textos especializados (sobre Teoría, Historia y Composición Arquitectónica), así como de elaboración de contenidos debidamente estructurados y argumentados. - Conocimiento de la metodología de trabajo que pueda servir de base al desarrollo de un proyecto de investigación. - Empleo riguroso y ajustado del lenguaje específico y la terminología propios de la disciplina arquitectónica - Manejo de bibliografía específica - Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, a partir del conocimiento del vínculo que la arquitectura ha demostrado tener con la sociedad a lo largo de la historia.</p>

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

Introducción-secuenciación Las asignaturas del área pretenden ofrecer un itinerario diacrónico y ordenado que permita al alumno acercarse a los conceptos, formas y vocabulario específicos de la Teoría y de la Historia de la Arquitectura, así como al conocimiento de sus obras más significativas, artífices y movimientos en los que éstas se integran, en relación con el espacio y tiempo a los que pertenecen. Con esta materia se pretende "enseñar a aprender", es decir, desarrollar en los alumnos una actitud crítica fundamentada, con el fin de ayudarles a adquirir el hábito de hacerse preguntas y de buscar respuestas, al observar con mirada atenta tanto la arquitectura del pasado como la más reciente. De este modo, los conocimientos adquiridos se convertirán en herramienta fundamental tanto para su vida académica, como para su futura actividad profesional. Las cuatro asignaturas del plan de estudios desarrollan este recorrido desde la arquitectura Griega hasta nuestros días mediante el estudio de la situación histórico-cultural del los diferentes contextos en los que se producen los hechos arquitectónicos estudiados y del análisis de una amplia selección de proyectos. Composición I (Historia y Análisis del Proyecto I) - Introducción a la asignatura. - Grecia. - Roma. - Arquitectura paleocristiana. Bizancio. - El Islam. - Románico. - Gótico **Composición II** (Historia y Análisis del Proyecto II) - Renacimiento. - Barroco. - Ilustración. - Siglo XIX. - Fin de siècle. **Composición III** (Historia y Análisis del Proyecto III) - La génesis del Movimiento Moderno. - Las vanguardias históricas. - Entreguerras. **Composición IV** (Historia y Análisis del Proyecto IV) - La posguerra. - Revisiones de la Modernidad. - Últimas tendencias. - Intervención en el patrimonio construido. - El proyecto como determinación constructiva. - Proyecto y voluntad de construir un ámbito: habitar el espacio.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Se recomienda, antes de cursar cada una de las asignaturas de esta materia, tener aprobadas las correspondientes a la misma materia del curso precedente.

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

CGG7 - 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 humana.

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CSV: 837336452099234669593444 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT5 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.		
CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT9 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE47OB - Conocimiento adecuado de: Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE48OB - Conocimiento adecuado de: La historia general de la arquitectura.		
CE50OB - Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52OB - Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos, La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE53OB - Conocimiento adecuado de: La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE54OB - Conocimiento adecuado de: Las bases de la arquitectura vernácula		
CE55OB - Conocimiento adecuado de: La sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
CE35OB - Aptitud para: Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE40OB - Capacidad para: Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido. (T)		
CE41OB - Capacidad para: Ejercer la crítica arquitectónica.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	120	100
Seminario	60	100
Prácticas de laboratorio	60	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	52	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	8	100
Realización de trabajos sobre clases de teoría	150	0
Realización de trabajos sobre clases de practica	150	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Seminario		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Estudio teórico		
Estudio practico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Prueba escrita/gráfica presencial	55.0	65.0
Presentación de prácticas	30.0	35.0
Presentaciones y debates de forma oral	5.0	10.0
<b>NIVEL 2: Urbanismo</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>
		6
<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>
	6	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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Urbanismo 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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Urbanismo 2</b>		



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

**5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Urbanismo 1	- Capacidad de aproximarse al urbanismo con perspectiva amplia, lo que significa entender el vocabulario esencial de la disciplina urbanística. - Comprensión de la complejidad disciplinar y la relevancia de las intervenciones urbanísticas en distintos contextos espaciales y temporales. - Adquisición de los conocimientos de análisis urbano y los relativos a la identificación de las características esenciales de los elementos de ordenación urbana. - Capacidad de identificar, formular y resolver problemas elementales de ordenación urbana en un contexto multidisciplinar, de manera individual o como miembro de un equipo, mediante una intervención proyectual. - Capacidad para generar respuestas argumentadas a los retos del planeamiento urbano. Articular estas respuestas mediante estrategias coherentes e integradoras. - Evaluar formas particulares de intervención urbanística y evaluar qué se puede aprender de las experiencias pasadas. Apreciar la importancia del diseño urbano. - Capacidad para integrar proyecto urbano y proyecto de edificación
Urbanismo 2	- Capacidad de aproximarse al urbanismo con perspectiva amplia, lo que significa entender el vocabulario esencial de la disciplina urbanística. - Comprensión de la complejidad disciplinar y la relevancia de las intervenciones urbanísticas en distintos contextos espaciales y temporales. - Adquisición de los conocimientos de análisis urbano y los relativos a la identificación de las características esenciales de los elementos de ordenación urbana. - Capacidad de identificar, formular y resolver problemas elementales de ordenación urbana en un contexto multidisciplinar, de manera individual o como miembro de un equipo, mediante una intervención proyectual. - Capacidad para generar respuestas argumentadas a los retos del planeamiento urbano. Articular estas respuestas mediante estrategias coherentes e integradoras. - Evaluar formas particulares de intervención urbanística y evaluar qué se puede aprender de las experiencias pasadas. Apreciar la importancia del diseño urbano. - Capacidad para integrar proyecto urbano y proyecto de edificación
Urbanismo 3	- Capacidad de aproximarse al urbanismo con perspectiva amplia, lo que significa entender el vocabulario esencial de la disciplina urbanística. - Comprensión de la complejidad disciplinar y la relevancia de las intervenciones urbanísticas en distintos contextos espaciales y temporales. - Adquisición de los conocimientos de análisis urbano y los relativos a la identificación de las características esenciales de los elementos de ordenación urbana. - Capacidad de identificar, formular y resolver problemas elementales de ordenación urbana en un contexto multidisciplinar, de manera individual o como miembro de un equipo, mediante una intervención proyectual. - Capacidad para generar respuestas argumentadas a los retos del planeamiento urbano. Articular estas respuestas mediante estrategias coherentes e integradoras. - Evaluar formas particulares de intervención urbanística y evaluar qué se puede aprender de las experiencias pasadas. Apreciar la importancia del diseño urbano. - Capacidad para integrar proyecto urbano y proyecto de edificación.
Urbanismo 4	- Capacidad de aproximarse al urbanismo con perspectiva amplia, lo que significa entender el vocabulario esencial de la disciplina urbanística. - Comprensión de la complejidad disciplinar y la relevancia de las intervenciones urbanísticas en distintos contextos espaciales y temporales. - Adquisición de los conocimientos de análisis urbano y los relativos a la identificación de las características esenciales de los elementos de ordenación urbana. - Capacidad de identificar, formular y resolver problemas elementales de ordenación urbana en un contexto multidisciplinar, de manera individual o como miembro de un equipo, mediante una intervención proyectual. - Capacidad para generar respuestas argumentadas a los retos del planeamiento urbano, así como articular estas respuestas mediante estrategias coherentes e integradoras. - Evaluar formas particulares de intervención urbanística y evaluar qué se puede aprender de las experiencias pasadas - Capacidad para integrar proyecto urbano y proyecto de edificación.

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

Introducción-secuenciación En los primeros cursos se privilegia el conocimiento teórico y la aproximación proyectual al urbanismo, desde la dimensión arquitectónica a la ciudad y al territorio ("bottom up"). En los cursos avanzados se desarrollan aproximaciones más globales, desde el planeamiento general al de desarrollo y a los proyectos integrados ("top down"). Se desarrollan al menos dos niveles de competencias por asignatura dentro de la materia. Urbanismo 1 Introducción al Urbanismo, se plantea como una primera inmersión en el campo disciplinar del urbanismo y los procesos urbanos, centrándose en las concepciones, en los métodos y los retos de la actividad urbanística en la actualidad. La asignatura pretende que el estudiante comience a comprender la naturaleza y relevancia de la disciplina urbanística, aproximándose a los principios, el vocabulario y el lenguaje del urbanismo contemporáneo. En las clases de taller que se desarrollan en paralelo, se analizan algunos fragmentos urbanos y se plantean intervenciones acotadas relativas a la configuración de nuevas piezas urbanas. - CIUDAD MOSAICO - Urbanismo y Formas Urbanas - Centros: Urbano, Histórico y Turístico - Ensanches y Suburbios - Nuevas Periferias - CIUDAD PROYECTADA - Urbanismo y Arquitectura urbana - Urbanismo Funcionalista - Proyectos Urbanos Modernos - Nuevos Proyectos Urbanos - CIUDAD PLANIFICADA - Planes Generales, Infraestructuras y Zonificación - Generaciones de Planes y Ciclos Urbanos - Rehabilitación, Renovación y Revitalización - Proyectos integrados. Ecourbanismo y nuevo Paisajismo Urbanismo 2 Proyectos urbanos, se plantea como profundización en el ámbito de los proyectos urbanos, una vez asimiladas las nociones fundamentales de la materia en el curso anterior. La asignatura se centra en la dimensión más arquitectónica del urbanismo: trazado de las calles y del sistema viario, agrupación de los edificios, diseño del suelo y de los diferentes espacios públicos y privados. Es importante tener en cuenta que es en este curso (3º de la carrera) cuando se desarrolla el Taller integral de proyectos II, con énfasis claramente urbanístico, por lo que la ejercitación propiamente proyectual se desarrolla en esa otra asignatura. - Teorías y metodologías del proyecto urbano contemporáneo - ESPACIOS PARA HABITAR. Proyecto urbano y vivienda - Vivienda y formas urbanas: de los ensanches a la ciudad jardín - La tradición moderna: tipos edificatorios y formas de agregación - Nuevos ensanches y espacios residenciales en el urbanismo abierto - ESPACIOS PARA EL TRABAJO. Proyecto urbano, actividades, espacios productivos - Del espacio de la fábricas a los espacios terciarios centrales - Edificios públicos, oficinas y nuevos espacios terciarios - Nuevos espacios productivos: parques de actividades y distritos tecnológicos - ESPACIOS PARA EL OCIO. Proyecto urbano, espacios libres, equipamientos - Espacios públicos y equipamientos en el urbanismo funcionalista - Equipamientos en la tradición moderna - Nuevos equipamientos, espacios públicos, espacios libres - ESPACIOS PARA CIRCULAR. Proyecto urbano, sistema viario, infraestructuras - Viario y formas urbanas en el urbanismo funcionalista - Infraestructuras de transporte y forma urbana en la tradición moderna - Proyectos urbanos integradores. Infraestructuras y espacio público Urbanismo 3 Planeamiento y ordenación urbanística se concibe como una aproximación a los contenidos e instrumentos del planeamiento urbano. Se efectúa un recorrido por los instrumentos básicos de ordenación urbanística: clasificación del suelo e instrumentos de planeamiento de desarro-



llo; Estructura urbana. Sistemas y redes. Reservas de suelo. Equipamientos y espacios libres; Zonas, unidades de ordenación y actuación. Condiciones de edificación y uso. En las sesiones de taller se plantean problemas específicos de ordenación urbana que los estudiantes abordan mediante una intervención proyectual, pero utilizando también los instrumentos propios del planeamiento urbano. - El Plan como proyecto de ciudad - INSTRUMENTOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA - El marco de la ordenación urbana - Clasificación del suelo e instrumentos de planeamiento de desarrollo. Estructura urbana. Sistemas y redes. Reservas de suelo. Equipamientos y espacios libres - Zonas, unidades de ordenación y actuación. Condiciones de edificación y uso - ORDENACIÓN DE LA CIUDAD CONSOLIDADA - Reforma interior, renovación, rehabilitación urbana - Suelo urbano consolidado. PERI y Estudio de Detalle - Intervenciones en tejidos de valor histórico y de mejora paisajística - ORDENACIÓN DE LA EXTENSIÓN URBANA - De los ensanches a los planes de "escala intermedia" - Desarrollo del suelo urbanizable: Planes parciales - Definición de trazados, usos pormenorizados - ORDENACIÓN DE LOS ESPACIOS Y PAISAJE PERIURBANO - De la protección del paisaje y la regulación medioambiental al tratamiento de los usos periurbanos - Ordenación del suelo no urbanizable - Instrumentos: normativa, planes y proyectos Urbanismo 4 Territorio y paisaje trata de familiarizar al estudiante con las nociones e instrumentos correspondientes a la ordenación e intervención en el territorio y el paisaje, introduciendo el debate contemporáneo sobre la sostenibilidad y el medio ambiente a partir de la nueva cultura del territorio. Se consideran las metodologías consolidadas así como los instrumentos en constante y necesaria renovación: directrices territoriales, planes y proyectos de integración paisajística, normativas y guías de integración, proyectos de paisaje, proyectos de espacios libres, vacíos urbanos, corredores verdes. También se abordan los planes para la protección y recuperación de paisajes culturales.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Es conveniente, antes de cursar cada una de las asignaturas de esta materia, tener aprobadas las correspondientes del curso precedente, toda vez que la adquisición de las competencias en el área de urbanística y ordenación del territorio es progresiva.

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

CGG7 - 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 humana.

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

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

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.

CT11 - Capacidad para coordinar actividades

CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE66OB - Adecuada inserción de un edificio en su entorno (T)

CE46OB - Capacidad para: Elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).

CE51OB - Conocimiento adecuado de: La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.

CE52OB - Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos, La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.

CE55OB - Conocimiento adecuado de: La sociología, teoría, economía e historia urbanas.

CE56OB - Conocimiento adecuado de: Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana

CE57OB - Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.

CE58OB - Conocimiento de: El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.

CE60OB - Conocimiento de: Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.

CE33OB - Aptitud para: Suprimir barreras arquitectónicas (T).



CE37OB - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de: Proyectos urbanos. (T)		
CE39OB - Capacidad para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos. (T)		
CE44OB - Capacidad para: Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje. (T)		
CE45OB - Capacidad para: Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas. (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	120	100
Seminario	60	100
Prácticas de laboratorio	60	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	52	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	8	100
Realización de trabajos sobre clases de teoría	150	0
Realización de trabajos sobre clases de practica	150	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Seminario		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	20.0	60.0
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral	30.0	70.0
Presentaciones y debates de forma oral	2.0	10.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Trabajo fin de grado</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Trabajo fin 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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>NIVEL 3: Trabajo fin de grado</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Trabajo Fin de Grado / Máster	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>
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>Los estudiantes podrán desarrollar adecuadamente las competencias transversales y específicas de un trabajo del ámbito de la Arquitectura. Podrán aplicar las técnicas propias del campo científico en un trabajo concreto. Podrán desarrollar el espíritu analítico, creativo y crítico en el momento de definir y llevar a cabo un trabajo. Podrán conocer, analizar y utilizar críticamente las fuentes y la bibliografía. Podrán elaborar un discurso conciso, coherente y que comunique sus resultados. Podrán exponer correctamente con la lengua propia, o en inglés, un resumen coherente del trabajo realizado.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Proyecto fin de grado	<p>Una vez superados los créditos del plan de estudios, se prevé la presentación y defensa de un Trabajo de Fin de Grado, relacionado con una de las Áreas de Conocimiento propias del Grado, y con una duración equivalente a 6 ECTS. Consecuentemente, el Trabajo deberá constituir un reflejo de los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación. Con la previa aprobación del Área correspondiente, el Trabajo deberá ajustarse a lo establecido en la memoria de Verificación del título. La dirección del Trabajo corresponderá a los profesores de las Áreas que representan a las disciplinas específicas que intervienen en la Arquitectura. La presentación y defensa del Trabajo se realizará ante el correspondiente tribunal universitario. Esto y todo lo relacionado con el Trabajo de Fin de Grado se ajustará al Reglamento de los Trabajos de Fin de Grado de la Universidad de Zaragoza, en vigor. Así como al desarrollonormativo que de tal reglamento tiene el centro.</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>		
CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.		
CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.		



CGG5 - Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.		
CGG7 - 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 humana.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos en el ámbito de actividad propio de un graduado o graduada.		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT10 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE11IOB - 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>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de laboratorio	15	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	15	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	2	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	118	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Seminario		
Taller		
Aprendizaje basado en problemas		
Casos		
Presentación de trabajos en grupo		
Clases de problemas		
Laboratorio		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		



Estudio practico		
Actividades complementarias		
Trabajo virtual en red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral	100.0	100.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo interdisciplinar.</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Taller integrado de proyectos</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>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		6
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Taller integrado de 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>
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No



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



Taller integrado de proyectos 1	- Ser capaz de comprender el orden interno de un edificio analizando las relaciones formales derivadas de la gestión del programa - Ser capaz de comprender el sistema estructural y constructivo de un edificio existente verificándolo mediante un dibujo esquemático del mismo en tres dimensiones - Capacidad para realizar un modelo en tres dimensiones digitalmente incluida la destreza en la aplicación de luces y texturas - Ser capaz de realizar una restitución fotográfica con medios digitales
Taller integrado de proyectos 2	- Capacidad para desarrollar un proyecto urbano desde la dimensión arquitectónica, utilizando el vocabulario y el lenguaje del urbanismo moderno y contemporáneo - Ser capaz de conocer y utilizar el vocabulario básico de la "escala intermedia" del urbanismo, afrontando al mismo tiempo tanto un programa funcional arquitectónico como unos objetivos de alcance urbano - Capacidad para ordenar, construir morfológicamente y representar gráficamente modelos de tipologías residenciales - Capacidad para diseñar un espacio urbano interrelacionado con un programa de equipamiento
Taller integrado de proyectos 3	- Capacidad para comprender el proyecto arquitectónico como el resultado de la integración de las decisiones constructivas - Capacidad de discernimiento y elección entre los diferentes sistemas constructivos de acuerdo a una determinada intención de proyecto - Ser capaz de definir gráficamente un proyecto incorporando la definición constructiva - Ser capaz de comprender y definir el detalle constructivo como intensificación de la forma

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción-secuenciación Materia interdisciplinar de síntesis, que aporta al aprendizaje la aplicación relacionada de los conocimientos adquiridos en cada una de las materias, en un proyecto único dirigido por profesores de diferentes materias. Taller Integrado de proyectos 1, relaciona las materias de Proyectos y Expresión gráfica arquitectónica. Taller Integrado de proyectos 2, relaciona las materias de Proyectos y Urbanismo. Taller Integrado de proyectos 3, relaciona las materias de Proyectos y Construcciones arquitectónicas. Taller integrado de proyectos 1 - Análisis y descubrimiento de los mecanismos de producción de la forma desde criterios de visualidad mediante los distintos sistemas de representación - Análisis gráfico esencial de las relaciones espaciales y constructivas de la forma arquitectónica - Intensificación de la utilización de los medios gráficos digitales en la representación y transmisión del proyecto arquitectónico - Programas de elaboración de restituciones fotográficas Taller integrado de proyectos 2 - Reflexión sobre los tipos edificatorios en relación a la morfología urbana y sus formas de agrupación en los tejidos residenciales básicos: vivienda unifamiliar, bloque abierto, ensanches modernos. - Programa de reconocimiento y elaboración personal de las relaciones entre los dotaciones o equipamientos y la configuración de la escena urbana - Análisis de la complejidad de la escala urbana en su relación con la arquitectura - Identificación, formulación y resolución de problemas de ordenación urbana de escala intermedia Taller integrado de proyectos 3 - Construcción y génesis del proyecto: la unicidad del hecho creativo y las condiciones materiales de la forma arquitectónica - Análisis de los mecanismos de interacción entre los sistemas constructivos y la resolución formal - Interacciones y equivalencias entre las decisiones constructivas y las estéticas en el proyecto arquitectónico - El proyecto arquitectónico como síntesis integradora y cauce de las soluciones técnicas

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Dado que las asignaturas de proyectos de los segundos cuatrimestres de cada año se vinculan con los respectivos Talleres Integrados de Proyectos se recomienda que ambas asignaturas (la de proyectos y el taller integrado correspondiente) se cursen simultáneamente. Se incide igualmente en la conveniencia de que el diseño de los contenidos de ambas asignaturas considere y potencie estas vinculaciones persiguiendo, de este modo, la visualización por parte del alumno del proyecto como factor integrador.

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CGG1 - Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.

CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.

CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

CGG7 - 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 humana.

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

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

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

CT11 - Capacidad para coordinar actividades

CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE62OB - Restituir fotográficamente un proyecto insertándolo en un entorno determinado (T)

CE63OB - Comprender los mecanismos de creación de un proyecto arquitectónico (T)

CE64OB - Mirar, críticamente, un proyecto de arquitectura (T)



CE65OB - Soluciones arquitectónicas (T)		
CE66OB - Adecuada inserción de un edificio en su entorno (T)		
CE67OB - Comprensión de las características físicas, geográficas, climáticas y ambientales del lugar y de sus valores culturales (T)		
CE68OB - Capacidad para la concepción de proyectos arquitectónico-urbanísticos integrados (T)		
CE69OB - Comprensión de la construcción como herramienta del proyecto (T)		
CE70OB - Conocimiento de las implicaciones espaciales de las decisiones constructivas (T)		
CE71OB - Capacidad para integrar la estructura en la génesis del proyecto y discernir las imágenes de los materiales (T)		
CE72OB - Aptitud para concebir , diseñar e integrar soluciones constructivas en el proyecto arquitectónico (T)		
CE61OB - Representar un edificio en tres dimensiones con las herramientas gráficas digitales más avanzadas (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	45	100
Prácticas de laboratorio	135	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	6	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	45	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	3	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	200	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	19	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	20.0
Trabajos dirigidos	70.0	80.0
Evaluación continua	10.0	10.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Transversal</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Obligatorio transversal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	8	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
		2
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Informática</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>		
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Inglés</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	2	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
		2
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>



No	No	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>Informática</p>	<p>- Conoce con claridad la razón del binomio Informática-Arquitectura. - Entiende la estructura física, lógica y funcionamiento de un ordenador. - Conoce qué es un algoritmo, es capaz de entenderlos cuando describen la solución a cualquier tipo de problema abstracto y en particular en el ámbito de la Arquitectura. - Entiende las técnicas de programación orientada a objetos y de programación dirigida a eventos. - Aprende a trabajar en grupos pequeños.</p>	
<p>Inglés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas</li> <li>• Comprensión auditiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende las ideas principales cuando el discurso es claro y normal y se tratan asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, etc.</li> <li>• Comprende la idea principal de muchos programas de radio o televisión que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional, cuando la articulación es relativamente lenta y clara.</li> </ul> </li> <li>• Comprensión de lectura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende textos redactados en una lengua de uso habitual y cotidiano o relacionada con el trabajo.</li> <li>• Comprender la descripción de acontecimientos, sentimientos y deseos en cartas personales.</li> </ul> </li> <li>• Interacción oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabe desenvolverse en casi todas las situaciones que se presentan cuando se viaja donde se habla esa lengua.</li> <li>• Puede participar espontáneamente en una conversación que trate temas cotidianos de interés personal o que sean pertinentes para la vida diaria (por ejemplo, familia, aficiones, trabajo, viajes y acontecimientos actuales).</li> </ul> </li> <li>• Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabe enlazar frases de forma sencilla con el fin de describir experiencias y hechos, sueños, esperanzas y ambiciones.</li> <li>• Puede explicar y justificar brevemente opiniones y proyectos.</li> <li>• Sabe narrar una historia o relato, la trama de un libro o película y poder describir reacciones.</li> </ul> </li> <li>• Expresión escrita <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es capaz de escribir textos sencillos y bien enlazados sobre temas conocidos o de interés personal.</li> </ul> </li> </ul> <p>- Puede escribir cartas personales que describen experiencias e impresiones.</p>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción-secuenciación Dentro de la materia obligatorio transversal se recogen dos asignaturas que contienen conocimientos básicos, que todo arquitecto, o graduado en la rama arquitectura ingeniería debería tener, sobre materias fundamentales para la comunicación universitaria, el inglés como lengua extranjera estándar de la comunicación técnica y la informática como medio de transmisión de información y procesamiento de esta, más allá de las formas clásicas en soportes físicos aprendidas en las enseñanzas medias. Informática</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La información, la Informática y la Arquitectura</li> <li>• La estructura física y lógica de un ordenador</li> <li>• Los mosaicos árabes como ejemplo del concepto de Algoritmo.</li> <li>• La forma (diseño poligonal, paramétrico y generativo) y la visualización arquitectónica como ejemplos de programación orientada a objetos.</li> <li>• Los interfaces de las aplicaciones de diseño arquitectónico como ejemplo de programación orientada a eventos.</li> <li>• Los nuevos desafíos de la Informática en el mundo del proyecto arquitectónico.</li> </ul> <p>Inglés Los contenidos no se concretan en una asignatura presencial, ya que la matrícula en 2 créditos ECTS le permitirá presentarse a la prueba de idioma en las distintas convocatorias o bien podrá solicitar el reconocimiento del nivel de idioma sin prueba.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Inglés: La Universidad dará el apoyo necesario a los estudiantes mediante cursos preparatorios, actividades no presenciales, uso de materiales virtuales y cualesquiera otros que capaciten para la obtención de esta certificación a través del Centro de Lenguas Modernas.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
<p>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</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
<p>CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.</p>		
<p>CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.</p>		





CT10 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones.		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE73OB - Capacidad para el ejercicio profesional en lengua inglesa		
CE74OB - Capacidad para transmitir y entender conceptos arquitectónicos en lengua inglesa.		
CE75OB - Comprender la estructura, la organización y el funcionamiento de los sistemas informáticos.		
CE76OB - Comprender el concepto de información y los campos de actuación de la Informática en el mundo de la Arquitectura, así como entender los planteamientos algorítmicos de soluciones a problemas arquitectónicos.		
CE77OB - Entender las técnicas de programación utilizadas en las herramientas relacionadas con la génesis, comunicación, prototipado y tecnologías CAD/CAM que intervienen en los proyectos arquitectónicos. Estado actual, limitaciones y desafíos.		
CE78OB - Entender las técnicas de programación utilizadas para diseñar los interfaces de las herramientas informáticas habituales utilizadas por los arquitectos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	18	100
Seminario	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	2	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	45	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	2	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	48	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	25	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Seminario		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos dirigidos	10.0	30.0
Presentación de prácticas	10.0	30.0
Presentaciones y debates de forma oral	40.0	80.0
<b>NIVEL 2: Optativo transversal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>NIVEL 3: Arquitectura e Ingeniería del siglo XX</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	4	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
		4
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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>NIVEL 3: Gestión y Economía en 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>
Optativa	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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Arquitectura e ingeniería del siglo XX	Capacidad de interpretar, justificar, poner en tela de juicio o cuestionar la obra de arquitectura con sentido crítico a partir de un profundo conocimiento de la Teoría y la Historia de la Arquitectura.	
Gestión y economía en la arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para gestionar empresas inmobiliarias, sociedades profesionales o despachos profesionales.</li> <li>• Capacidad para interpretar y analizar la situación financiera de empresas inmobiliarias, sociedades profesionales o despachos profesionales.</li> <li>• Capacidad para diseñar, dotar de contenido e impulsar en todas sus fases proyectos urbanísticos e inmobiliarias, ponderando variables jurídicas, económicas y financieras que inciden sobre los mismos y analizando su viabilidad.</li> <li>• Capacidad para realizar valoraciones inmobiliarias utilizando las metodologías legalmente establecidas en función de la situación del suelo y las determinaciones de planeamiento.</li> </ul>	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción-secuenciación La materia optativa transversal se compone de dos asignaturas optativas. Una de ellas, de 4 créditos, denominada Arquitectura e ingeniería del siglo XX, es transversal porque se ofrece en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, tanto a los estudiantes del presente Grado como a los del resto de Grados. Estos también tienen una oferta equivalente, de 4 créditos. La segunda asignatura, de 6 créditos, denominada Gestión y economía en la arquitectura, es transversal porque se ofrece como optativa dentro de las dos intensificaciones "Proyecto y Construcción" y "Proyecto Urbano y Paisaje", dado que sus contenidos pueden ser de interés para ambas materias optativas. Arquitectura e ingeniería del siglo XX El binomio Arquitectura-Ingeniería evoca cuestiones teóricas desde siempre ligadas a la historia de la arquitectura. En no pocas ocasiones han aflorado antagonismos que han dificultado la integración de ambos saberes en una práctica unitaria del proyecto, ya sea en la formación universitaria o en el proceso real de construcción. Otras, la conciliación y el trabajo coordinado de ambas disciplinas han dado lugar a resultados de excepcional interés. Explorar las relaciones entre la forma arquitectónica y el dispositivo estructural que la hace posible a través de una cuidadosa selección de proyectos del s. XX es el objetivo de esta asignatura. Gestión y economía en la arquitectura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundización en organización, gestión y régimen jurídico de empresas inmobiliarias.</li> <li>• Preparación, programación, gestión y valoración de proyectos urbanísticos e inmobiliarios.</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CGG2 - Conocer el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.		
CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos en el ámbito de actividad propio de un graduado o graduada.		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		



CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE79OP - Conocimiento de las distintas aproximaciones a la teoría e historia de la arquitectura (T)		
CE80OP - Conocimiento de la Teoría e Historia de la Arquitectura, así como de las Artes, Tecnología y Ciencias Humanas relacionadas con esta materia (T)		
CE82OP - Conocimiento adecuado de la gestión urbanística (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	25	100
Seminario	25	100
Prácticas de laboratorio	50	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	30	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	55	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	55	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Seminario		
Taller		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	5.0	60.0
Proyectos no presenciales, dirigidos, con presentación oral	20.0	80.0
Trabajos dirigidos	15.0	20.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Optativo Proyecto y Construcción</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Proyecto y construcción</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<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>



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
24		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Mención en Proyecto y construcción		
<b>NIVEL 3: Proyectos 8A</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	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
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Mención en Proyecto y construcción		
<b>NIVEL 3: Construcción 4A</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	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
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Proyecto y construcción		
NIVEL 3: Asignaturas optativas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	18	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
18		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Proyecto y construcción		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Proyectos 8A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de conocer e integrar los diversos sistemas estructurales en el proyecto arquitectónico.</li> <li>Ser capaz de integrar en el proyecto arquitectónico adecuadamente los materiales constructivos de acuerdo a sus capacidades mecánicas y expresivas.</li> <li>Capacidad de relacionar e integrar las diferentes tipologías constructivas de fachadas en el proyecto arquitectónico.</li> <li>Capacidad de integrar los medios pasivos utilizados en la arquitectura y su adecuación a las realidades contemporáneas.</li> </ul>	
Construcción 4A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de los sistemas constructivos aplicables a la edificación singular, y aptitud para su representación, puesta en obra, conservación y métodos de medición y valoración.</li> <li>Conocer y utilizar con propiedad el vocabulario técnico de la construcción.</li> <li>Conocimiento y aplicación de la normativa básica de la construcción.</li> <li>Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales de construcción aplicables a la edificación singular.</li> <li>Capacidad para comprender la lógica tectónica de las soluciones constructivas aplicables a la edificación singular.</li> <li>Capacidad para reconocer las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto de edificación y en la obra.</li> <li>Saber elaborar detalles constructivos y prescrip-</li> </ul>	



ciones técnicas de los sistemas constructivos aplicables a la edificación singular, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción-secuenciación El estudiante puede optar por tres alternativas para realizar la materia optativa: 1.- realizar 12 créditos obligatorios de mención y 12 más de entre 18 propuestos en la materia, proyecto y construcción que se describe en esta ficha. 2.- realizar 12 créditos obligatorios de mención y 12 más de entre 18 propuestos en la materia, proyecto urbano y paisaje. 3.- realizar 24 créditos 12 obligatorios y 12 optativos de entre todas las asignaturas optativas propuestas en el plan, en este último caso en su título no figurará mención específica. Se proponen dentro de las asignaturas optativas, el nombre y contenido sin ampliar más datos de estas, con el fin de poder tener asignaturas optativas flexibles adaptables a diferentes coyunturas de interés para la titulación. Proyectos 8A - Utilización y expresión de los sistemas estructurales y su determinación en la construcción de la forma - Conocimiento y aplicaciones de las capacidades mecánicas y expresivas de los materiales - Soluciones constructivas de cerramientos y expresión del proyecto - Medios pasivos y proyecto de arquitectura: belleza y sostenibilidad Construcción 4A

- Comprobación de las exigencias funcionales de los cerramientos y elementos de compartimentación por los métodos generales.
- Sistemas prefabricados estructurales.
- Cerramientos en contacto con el terreno prefabricados.
- Sistemas prefabricados de cubierta.
- Fachadas continuas armadas, fachadas a base de elementos prefabricados, muros cortina, fachadas panel.
- Particiones interiores: Paredes de madera, Panel Sandwich, Vidrio (lunas de vidrio, U-glass), mamparas.

Representación gráfica del patrimonio - Captura de datos gráficos de forma manual. - Captura de datos gráficos de automatizada. - Representación gráfica avanzada. - Inventario gráfico del patrimonio. - Intervención virtual en el patrimonio. Soluciones constructivas en referentes de la arquitectura

- La construcción en referentes de la Arquitectura.
- Valores tectónicos y visuales de la forma y los materiales.
- Integración de estructuras, instalaciones y construcción.

Arquitectura y sostenibilidad

- La sostenibilidad en la Arquitectura.
- Ahorro de energía.
- Uso sostenible de los recursos naturales.

Detalle y forma - Intensidad de la solución constructiva y calidad del proyecto - Soluciones, tanto visuales como constructivas del detalle, y su influencia en la construcción de la forma - Análisis de los procesos de evolución en la resolución del detalle constructivo tendentes a la abstracción y, consecuentemente, a la universalidad. - Concepción global de los proyectos y detalle: síntesis de un proceso unitario

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

La competencia: CE 93 OP "Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos soluciones constructivas de arquitectura sostenible", será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen.

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CGG1 - Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.

CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.

CGG5 - Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.

CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

CGG7 - 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 humana.

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

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

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos en el ámbito de actividad propio de un graduado o graduada.

CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS



CE83OP - Conocimiento adecuado de la adquisición de datos gráficos para la intervención en el patrimonio arquitectónico (T)		
CE84OP - Conocimiento adecuado de la representación gráfica para la intervención en el patrimonio arquitectónico. (T)		
CE85OP - Capacidad para profundizar sobre los valores visuales y constructivos de la forma (T)		
CE86OP - Comprensión de la estructura como soporte de la forma y del espacio (T)		
CE87OP - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos arquitectura prefabricada. (T)		
CE88OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas innovadoras procedentes de la arquitectura tecnológica. (T)		
CE89OP - Capacidad para comprender los valores tectónicos y visuales de los materiales: el detalle como intensificación de la forma (T)		
CE90OP - Capacidad para integrar las instalaciones, la construcción y la estructura: el proyecto como garante del orden (T)		
CE91OP - Aptitud para redactar proyectos de infraestructuras urbanas (T)		
CE92OP - Capacidad para conservar instalaciones e infraestructuras urbanas (T)		
CE93OP - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos soluciones constructivas de arquitectura sostenible (T) Será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen.ç		
CE94OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas innovadoras procedentes de la arquitectura vernácula (T)		
CE95OP - Capacidad para adquirir datos de espacios reales, desde la realización de croquis, mediciones, fotografías o levantamientos digitales (T)		
CE96OP - Capacidad para tratar de forma digital datos geométricos, en una representación gráfica avanzada (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría en el aula	60	100
Prácticas de laboratorio	162	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	8	100
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica	4	100
Práctica personalizada estudiante-profesor	60	100
Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	6	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos	200	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	100	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Laboratorio		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>





Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	100.0
Trabajos dirigidos	0.0	90.0
Presentaciones y debates de forma oral	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	10.0
<b>5.5 NIVEL 1: Modulo Optativo Proyecto Urbano y Paisaje</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Proyecto urbano y paisaje</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<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>
<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>
24		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Mención en Proyecto Urbano y paisaje		
<b>NIVEL 3: Proyectos 8B</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	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>
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Mención en Proyecto Urbano y paisaje		
<b>NIVEL 3: Construcción 4B</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	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>
<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	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<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>		
Mención en Proyecto Urbano y paisaje		
<b>NIVEL 3: Asignaturas optativas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	18	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>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
18		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>	
Mención en Proyecto Urbano y paisaje	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
Proyectos 8B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de comprender y elaborar análisis críticos de las relaciones entre proyecto de arquitectura y paisaje</li> <li>• Capacidad propositiva desde la comprensión de los mecanismos de interacción entre la arquitectura y su entorno urbano</li> <li>• Ser capaz de proponer soluciones a programas dados desde la interacción con un paisaje determinado</li> <li>• Capacidad para aplicar en el ámbito del proyecto aquellas manifestaciones artísticas implicadas en la construcción del paisaje</li> </ul>
Construcción 4B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para redactar Proyectos de Urbanización.</li> <li>• Conocimiento de los sistemas constructivos aplicables a las construcciones y equipamientos urbanos, y aptitud para su representación, puesta en obra, conservación y métodos de medición y valoración.</li> <li>• Conocer y utilizar con propiedad el vocabulario técnico de la construcción.</li> <li>• Conocimiento y aplicación de la normativa básica de la construcción.</li> <li>• Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales de construcción aplicables a las construcciones y equipamientos urbanos.</li> <li>• Capacidad para comprender la lógica tectónica de las soluciones constructivas aplicables a las construcciones y equipamientos urbanos.</li> <li>• Capacidad para reconocer las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto de urbanización, de edificación y en la obra.</li> <li>• - Saber elaborar detalles constructivos y prescripciones técnicas de los sistemas constructivos aplicables a las construcciones y equipamientos urbanos y a las obras de urbanización, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.</li> </ul>
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p>Introducción-secuenciación El estudiante puede optar por tres alternativas para realizar la materia optativa: 1.- realizar 12 créditos obligatorios de mención y 12 más de entre 18 propuestos en la materia, proyecto y construcción. 2.- realizar 12 créditos obligatorios de mención y 12 más de entre 18 propuestos en la materia, proyecto urbano y paisaje que se describe en esta ficha. 3.- realizar 24 créditos de entre todas las asignaturas optativas propuestas en el plan en este último caso en su título no figurará mención específica. Se proponen dentro de las asignaturas optativas, el nombre y contenido sin ampliar más datos de estas, con el fin de poder tener asignaturas optativas flexibles adaptables a diferentes coyunturas de interés para la titulación. Proyectos 8B - Aproximación a las distintas manifestaciones de las relaciones entre el proyecto de arquitectura y el paisaje así como a sus interacciones visuales - Comprensión de los mecanismos de interacción entre la arquitectura y su entorno urbano - Programas de análisis y reconocimiento del proyecto arquitectónico como continuidad del lugar o como su reelaboración - Intensificación de las relaciones interdisciplinarias en la construcción del paisaje moderno y contemporáneo Construcción 4B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las obras de Urbanización y el proyecto de Urbanización: diseño de la red viaria, dimensionado y cálculo de firmes, el espacio del peatón, aparcamientos, transporte público y bicicleta, pavimentos para acerados, calles paseos y bulevares, unidades complementarias, plantaciones, instalaciones deportivas.</li> <li>• Sistemas prefabricados para construcciones y equipamientos urbanos: cubiertas, fachadas, particiones.</li> </ul> <p>Representación gráfica urbanística</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación gráfica de la gran escala.</li> <li>• Adquisición de datos digitales (GIS)</li> <li>• Representación del planeamiento.</li> <li>• La gráfica urbanística.</li> </ul> <p>Proyectos de paisaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y estrategias de en la intervención en el paisaje.</li> <li>• Relaciones edificación, espacios urbanos, paisaje</li> </ul> <p>Técnicas urbanas y paisajísticas Métodos, sistemas, guías, directrices, planes y proyectos de integración paisajística. Paisajes culturales Se pretende integrar algunos de los conocimientos adquiridos en diversas materias con el fin de estudiar más a fondo la realidad compleja en la que trabaja el arquitecto y de potenciar la sensibilidad de las actuaciones en entornos de diferente carácter. La asignatura se divide en cuatro bloques en los que se analizarán y estudiarán intervenciones de interés en paisajes culturales? de 4 categorías diferentes, siguiendo la clasificación que ofrece el Instituto de Patrimonio Cultural de España del Ministerio de Educación: Paisajes urbanos, rurales, arqueológicos e industriales.</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
La competencia: CE 110 OP "Capacidad para definir las posibilidades de interacción entre la arquitectura y paisaje", será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen."	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
CGG1 - Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.	
CGG3 - Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.	
CGG4 - Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.	
CGG6 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.	
CGG7 - 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 humana.	
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos en el ámbito de actividad propio de un graduado o graduada.		
CT2 - Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.		
CT3 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.		
CT4 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.		
CT6 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.		
CT8 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Arquitectura.		
CT11 - Capacidad para coordinar actividades		
CT12 - Capacidad para redactar informes o documentos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE103OP - Conocimiento adecuado de las relaciones entre Urbanismo, medio ambiente, ordenación del territorio (T)		
CE104OP - Conocimiento de ecosistemas urbanos (T)		
CE105OP - Capacidad para recrear de forma virtual espacios urbanos y arquitectónicos, representando escenas avanzadas, con la aplicación de luces, materiales y recorridos virtuales (T)		
CE106OP - Capacidad para utilizar elementos gráficos de altas prestaciones con conectividad directa con calculo de estructuras, calculo de iluminación, acústica e instalaciones (T)		
CE107OP - Aptitud para desarrollar proyectos arquitectónicos, que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, fundamentados en dominio de los mecanismos de composición arquitectónica presentes en el proyecto de arquitectura (T)		
CE108OP - Capacidad de interpretar, justificar, poner en tela de juicio o cuestionar la obra de arquitectura y las intervenciones en el paisaje con sentido crítico (T)		
CE109OP - Aptitud para comprender la capacidad de la arquitectura como generadora de un lugar (T)		
CE110OP - Capacidad para definir las posibilidades de interacción entre la arquitectura y el paisaje (T). Será adquirida dentro del plan de grado, en un nivel formativo básico e inicial. Esta formación se completará con un mayor nivel dentro de los estudios de Máster oficial, donde se adquirirán las competencias habilitantes por quienes lo cursen.¿		
CE81OP - Conocimiento adecuado del Urbanismo, paisaje y proyectos urbanos (T)		
CE97OP - Aptitud para concebir la relación entre proyecto de arquitectura y cultura del paisaje (T)		
CE98OP - Conocimiento de proyecto de paisaje (T)		
CE99OP - Capacidad para comprender la interacción entre el proyecto y su entorno (T)		
CE100OP - Conocimiento y capacidad propositiva de proyectos en entornos urbanos consolidados (T)		
CE101OP - Aptitud para concebir, calcular y diseñar construcciones y equipamientos urbanos (T)		
CE102OP - Conocimiento adecuado de materiales y técnicas constructivas relacionadas con las infraestructuras urbanas (T)		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría en el aula	60	100
Prácticas de laboratorio	162	100
Práctica dirigida, con participación teórica de estudiantes en aula de teoría	4	0
Práctica dirigida por grupos o de forma individual en el aula de práctica	8	0
Práctica personalizada estudiante-profesor	60	100



Práctica de aplicación de teoría, controlada y dirigida por el profesor	6	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación practicos	200	0
Realización de trabajos sobre clases de teoría	100	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase de teoría		
Charlas de expertos		
Taller		
Presentación de trabajos en grupo		
Laboratorio		
Tutoría		
Evaluación		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	100.0
Trabajos dirigidos	0.0	80.0
Presentaciones y debates de forma oral	0.0	10.0
Evaluación continua	0.0	10.0



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Zaragoza	Catedrático de Universidad	4.5	100	5,2
Universidad de Zaragoza	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	46.3	10	26,8
Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	13.4	100	20,8
Universidad de Zaragoza	Profesor colaborador Licenciado	1.5	0	0
Universidad de Zaragoza	Ayudante Doctor	1.5	100	2,3
Universidad de Zaragoza	Ayudante	6	0	2,3
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Escuela Universitaria	3	50	5,8
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Universidad	23.9	100	36,9
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 %
40	20	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 Progreso y resultados de aprendizaje</b> Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje. La Comisión de Garantía de Calidad del grado (ver composición y funciones en el punto 9.1 de la presente memoria) será la encargada de evaluar anualmente, mediante un Informe de los Resultados de Aprendizaje, el progreso de los estudiantes en el logro de los resultados de aprendizaje previstos en el conjunto de la titulación y en los diferentes módulos que componen el plan de estudios. El Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje forma parte de la Memoria de Calidad del Grado, elaborada por la citada Comisión de Garantía de Calidad del grado. Este informe está basado en la observación de los resultados obtenidos por los estudiantes en sus evaluaciones en los diferentes módulos o materias. La distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento académico en los diferentes módulos es analizada en relación a los objetivos y resultados de aprendizaje previstos en cada uno de ellos. Para que el análisis de estas tasas produzca resultados significativos es necesaria una validación previa de los objetivos, criterios y sistemas de evaluación que se siguen por parte del profesorado encargado de la docencia. Esta validación tiene como fin asegurar que, por un lado, los resultados de aprendizaje exigidos a lo estudiantes son coherentes con respecto a los objetivos generales de la titulación y resultan adecuados a su nivel de exigencia; y, por otro lado, esta validación pretende asegurar que los sistemas y criterios de evaluación utilizados son adecuados para los resultados de aprendizaje que pretenden evaluar, y son suficientemente transparentes y fiables.</p> <p>Por esta razón, el Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje se elaborará siguiendo tres procedimientos fundamentales que se suceden y se complementan entre sí:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guías docentes. Aprobación, al inicio de cada curso académico, por parte del Coordinador de Titulación, primero, y la Comisión de Garantía de Calidad del grado, en segunda instancia, de la guía docente elaborada por el equipo de profesores responsable de la planificación e impartición de la do-</li> </ol>		



encia en cada bloque o módulo del Plan de Estudios. Esta aprobación validará, expresamente, los resultados de aprendizaje previstos en dicha guía como objetivos para cada módulo, así como los indicadores que acreditan su adquisición a los niveles adecuados. Igualmente, la aprobación validará expresamente los criterios y procedimientos de evaluación previstos en este documento, a fin de asegurar su adecuación a los objetivos y niveles previstos, su transparencia y fiabilidad. El Coordinador de Titulación será responsable de acreditar el cumplimiento efectivo, al final del curso académico, de las actividades y de los criterios y procedimientos de evaluación previstos en las guías docentes.

2. Datos de resultados. Cálculo de la distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento académico obtenidas por los estudiantes para los diferentes módulos, en sus distintas materias y actividades.

3. Análisis de resultados y conclusiones. Elaboración del Informe Anual de Resultados de Aprendizaje. Este informe realiza una exposición y evaluación de los resultados obtenidos por los estudiantes en el curso académico. Se elabora a partir del análisis de los datos del punto anterior y de los resultados del Cuestionario de la Calidad de la Experiencia de los Estudiantes, así como de la consideración de la información y evidencias adicionales solicitadas sobre el desarrollo efectivo de la docencia ese año y de las entrevistas que se consideren oportunas con los equipos de profesorado y los representantes de los estudiantes.

El Informe Anual de Resultados de Aprendizaje deberá incorporar:

a) Una tabla con las estadísticas de calificaciones, las tasas de éxito y las tasas de rendimiento para los diferentes módulos en sus distintas materias y actividades.

b) Una evaluación cualitativa de esas calificaciones y tasas de éxito y rendimiento que analice los siguientes aspectos:

- La evolución global en relación a los resultados obtenidos en años anteriores.

- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren excesivamente bajos, analizando las causas y posibles soluciones de esta situación y teniendo en cuenta que estas causas pueden ser muy diversas, desde unos resultados de aprendizaje o niveles excesivamente altos fijados como objetivo, hasta una planificación o desarrollo inadecuados de las actividades de aprendizaje, pasando por carencias en los recursos disponibles o una organización académica ineficiente.

- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren óptimos, analizando las razones estimadas de su éxito. En este apartado y cuando los resultados se consideren de especial relevancia, se especificarán los nombres de los profesores responsables de estas actividades, materias o módulos para su posible Mención de Calidad Docente para ese año, justificándola por los excepcionales resultados de aprendizaje (tasas de éxito y rendimiento) y en la especial calidad de la planificación y desempeño docentes que, a juicio de la Comisión, explican esos resultados.

c) Conclusiones.

d) Un anexo (1) con el documento de aprobación formal de las guías docentes de los módulos, acompañado de la documentación pertinente. Se incluirá también la acreditación, por parte del coordinador de Titulación del cumplimiento efectivo durante el curso académico de lo contenido en dichas guías.

Este Informe deberá entregarse antes del 15 de octubre de cada año a la dirección o decanato del Centro y a la Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Zaragoza para su consideración a los efectos oportunos.

Documentos y procedimientos:

- Guía para la elaboración y aprobación de las guías docentes (Documento C8-DOC2)

- Procedimientos de revisión del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes (Documentos C8-DOC1)

Estos procedimientos se encuentran en la página web de la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza:

[http://www.unizar.es/unidad\\_calidad/calidad/procedimientos.htm](http://www.unizar.es/unidad_calidad/calidad/procedimientos.htm)

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimientos.html">http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimientos.html</a>
---------------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

<b>CURSO DE INICIO</b>	2011
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La incorporación para los estudiantes que lo deseen, desde el actual plan de estudios al modificado que aquí se presenta, se realizará atendiendo a la siguiente tabla:

ASIGNATURAS DEL PLAN	ASIGNATURAS DEL PLAN MODIFICADO
Gestión cultural (2 Ects)	La profesión del gestor cultural y las políticas culturales (5 Ects)
Políticas Culturales, desarrollo y bienestar social (3 Ects)	
Sociología de la Cultura (3 Ects)	Sociología de la Cultura y Prácticas culturales (5 Ects)
Prácticas y hábitos culturales (2 Ects)	
Legislación aplicada (3 Ects)	Legislación aplicada (3 Ects)
Marco jurídico aplicado a la protección del patrimonio y a los museos (2 Ects)	Marco jurídico aplicado a la protección del patrimonio y a los museos (2 Ects)
Taller de marketing aplicado (3 Ects)	Márketing aplicado a las Artes y la Cultura (3 Ects)



Planificación cultural (3 Ects)	Planificación cultural (2 Ects)
Gestión de Recursos Humanos (2 Ects)	Gestión de Recursos Humanos (2 Ects)
Sistemas de evaluación y calidad y gestión de presupuestos (2 Ects)	Sistemas de evaluación y calidad y gestión de presupuestos (3 Ects)
Gestión del conocimiento y la información (2 Ects)	Gestión del conocimiento y recursos informáticos (5 Ects)
Difusión cultural en la web (3 Ects)	
Gestión, instituciones y espacios culturales (4 Ects)	Métodos de gestión en instituciones y espacios culturales (10 Ects)
Presencia internacional de la cultura (2 Ects)	
Gestión y organización de bienales de arte y eventos expositivos (2 Ects)	
Comisariado de exposiciones y proyecto (2 Ects)	
Gestión cultural, patrimonio y turismo (3 Ects)	
Método de planificación participativa de productos turísticos culturales (3 Ects)	El patrimonio como recurso económico sostenible (10 Ects)
Creación y gestión de empresas culturales (4 Ects)	
Organigrama escénico actual: instituciones y creativos (2 Ects)	Producción y programación en Artes Escénicas (10 Ects)
Procesos y planificación de la producción escénica (2 Ects)	
Sistemas de producción y modelos escénicos históricos (2 Ects)	
Repertorios, programación y estrategias de gira en música y teatro (2 Ects)	
Patrimonio etnológico y cultura popular (4 Ects)	
Gestión y difusión de la patrimonialización etnológica (2 Ects)	Investigación, gestión y difusión de la patrimonialización etnológica y la cultura popular (10 Ects)
Legislación, catalogación e inventario del Patrimonio Etnológico (2 Ects)	
Gestión de Fiestas Populares, cultura popular y espectáculos de calle (2 Ects)	
Prácticas de Gestión Cultural (5 Ects)	
	Prácticas de Gestión Cultural (5 Ects)

**10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN**

<b>CÓDIGO</b>	<b>ESTUDIO - CENTRO</b>
2500071-50012177	Graduado o Graduada en Arquitectura-Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD**

**11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO**

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Política Académica	José Ángel	Castellanos	Gómez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	FAX		
vrpola@unizar.es	976761009		

**11.2 REPRESENTANTE LEGAL**

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	José Antonio	Mayoral	Murillo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	FAX		
rector@unizar.es	976761009		

**11.3 SOLICITANTE**

El responsable del título es también el solicitante

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Política Académica	José Ángel	Castellanos	Gómez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	FAX		
vrpola@unizar.es	976761009		

**RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC**

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.





## Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2 Justificación\_Con Respuesta\_211211.pdf

HASH SHA1 : FFE35E457BB064EFFD544A4E4A76D8E1E6AD0AB3

Código CSV : 67779926072405403911740

Ver Fichero: 2 Justificación\_Con Respuesta\_211211.pdf



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

**Nombre :** 4.1 Sistemas de información previa.pdf

**HASH SHA1 :** BCD9A20C2435757632A1D722F975F0B5D8E537DF

**Código CSV :** 61508169429550521894167

**Ver Fichero:** 4.1 Sistemas de información previa.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Plan\_estudios.pdf

HASH SHA1 : E7E673A9CF5A544C88F1555D99D42CBE7AB7BF88

Código CSV : 832581223246093753055823

Ver Fichero: 5.1 Plan\_estudios.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre : DEF\_6 Profesorado.pdf

HASH SHA1 : 28AC17C01FC830822D0490345E04C87DF63DC668

Código CSV : 63350527034480885713956

Ver Fichero: DEF\_6 Profesorado.pdf



## **Apartado 6: Anexo 2**

Nombre : 6.1.2.reducido.pdf

**HASH SHA1** : 45C34AC804291EBCA0448A1C209A99B593FA0D2A

**Código CSV** : 48057765542200989543003

Ver Fichero: 6.1.2.reducido.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.Recursos materiales2.pdf

HASH SHA1 : 9C89CEFC78BC9607CD6B84322DC286D183A9E463

Código CSV : 48057775309132685460112

Ver Fichero: 7.Recursos materiales2.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Justificación Tasas.pdf

HASH SHA1 : E73AB1718F24D1D45384583606BEDA8FEE539A10

Código CSV : 48057784305867103509099

Ver Fichero: 8.1 Justificación Tasas.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre : DEF\_10 Calendario de implantación.pdf

HASH SHA1 : 5EC2D68913B6DDC319CE324B9AC68D5C16A782E6

Código CSV : 63350532807462456657760

Ver Fichero: DEF\_10 Calendario de implantación.pdf





## **Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1**

Nombre : CG\_Est\_Arquitectura.pdf

HASH SHA1 : D56E11B526D766B296E7AA18E09C81709BA7B601

Código CSV : 832581283027460180433019

Ver Fichero: CG\_Est\_Arquitectura.pdf



