

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 Málaga		Escuela Técnica Superior de Arquitectura		29015570
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Grado		Fundamentos de Arquitectura		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Graduado o Graduada en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Málaga				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
María Chantal Pérez Hernández		Vicerrectora de Estudios de Grado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		45280720E		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
María Chantal Pérez Hernández		Vicerrectora de Estudios de Grado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		45280720E		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Carlos J. Rosa Jiménez		Director de la E.T.S. de Arquitectura		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		23798319N		
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
C/ EL EJIDO S/N (PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)		29071	Málaga	677903177
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
vrgrado@uma.es		Málaga		952132694

### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

	En: Málaga, AM 31 de octubre de 2016
	Firma: Representante legal de la Universidad

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y construcción	Arquitectura y construcción	
<b>VINCULACIÓN CON PROFESIÓN REGULADA:</b>		Arquitecto		
<b>TIPO DE VINCULO</b>	Permite el acceso al Máster habilitante			
<b>NORMA</b>	Orden EDU/2075/2010, de 29 de julio			
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Málaga				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
011	Universidad de Málaga			
<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	78	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
6	210	6
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
<b>MENCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS OPTATIVOS</b>	
No existen datos		

### 1.3. Universidad de Málaga

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

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
29015570	Escuela Técnica Superior de Arquitectura

#### 1.3.2. Escuela Técnica Superior de Arquitectura

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

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

75	75	75
<b>CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
75	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	300.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	48.0	300.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	24.0	300.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	24.0	300.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=172:progresoypermanencia&amp;catid=22:sec-norgradymas&amp;Itemid=124">http://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=172:progresoypermanencia&amp;catid=22:sec-norgradymas&amp;Itemid=124</a>		
<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	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

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

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>GENERALES</b>
G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.
G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
G3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
G5 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y de protección frente a los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible.
G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T4 - Conocimiento de una lengua extranjera.
T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.
T17 - Comprensión numérica.
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.
T19 - Cultura histórica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).
CE2 - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
CE5 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.
CE6 - 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.
CE7 - 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.
CE8 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de termodinámica, acústica y óptica.
CE9 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.
CE10 - 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.
CE11 - Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.
CE12 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T).
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
CE14 - Aptitud para conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.
CE15 - Aptitud para conservar la obra acabada.
CE16 - Aptitud para valorar las obras.
CE17 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).
CE18 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).
CE19 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T).

CE20 - 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).
CE21 - Capacidad para conservar la obra gruesa.
CE22 - Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.
CE23 - Capacidad para conservar instalaciones.
CE24 - 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.
CE25 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.
CE26 - Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.
CE27 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.
CE28 - Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil.
CE29 - Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.
CE30 - Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.
CE31 - Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.
CE32 - Conocimiento del proyecto de seguridad e higiene en obra.
CE33 - Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias.
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).
CE39 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de dirección de obras (T).
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.
CE43 - Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T).
CE44 - Capacidad para redactar proyectos de obra civil (T).
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).
CE47 - Capacidad para elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.
CE49 - Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.
CE54 - Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.

CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.
CE59 - Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.
CE60 - Conocimiento del análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.
CE61 - Conocimiento de la tasación de bienes inmuebles.
CE62 - Conocimiento de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
CE63 - Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### 4.2.- REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, se entiende por:

- a) **Requisitos de acceso:** conjunto de requisitos necesarios para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado en Universidades españolas. Su cumplimiento es previo a la admisión a la universidad.
- b) **Admisión:** adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. La admisión puede hacerse de forma directa previa solicitud de plaza, o a través de un procedimiento de admisión.
- c) **Procedimiento de admisión:** conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. Las actuaciones pueden consistir en pruebas o evaluaciones, pero también en la valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, y otros formatos que las Universidades puedan utilizar para valorar los méritos de los candidatos a las plazas ofrecidas.

#### 4.2.1.- Requisitos de acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado.

Según se hace constar en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, anteriormente citado, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el referido Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
2. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
4. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad.
5. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos.
6. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
7. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
8. Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
9. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
10. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
11. Estudiantes 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.
12. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
13. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

En todos aquellos supuestos en los que se exija la homologación de cualquier título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros para el acceso a la universidad, las Universidades podrán admitir con carácter condicional a los estudiantes que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de la homologación mientras se resuelve el procedimiento para dicha homologación.

En el ámbito de sus competencias, las Administraciones educativas están facultadas para coordinar los procedimientos de acceso a las Universidades de su territorio. En este sentido, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

#### 4.2.2.- Admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

##### 4.2.2.1.- Principios generales.

En el artículo 5 del Real Decreto que venimos comentando se establecen los principios generales de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, señalándose, en primer lugar, que la admisión se realizará con respeto a los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad.

Se señala igualmente que todos los procedimientos de admisión a la universidad deberán realizarse en condiciones de accesibilidad para los estudiantes con discapacidad y en general con necesidades educativas especiales, encomendándose a las Administraciones educativas la determinación de las medidas necesarias que garanticen el acceso y admisión de estos estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en condiciones de igualdad. Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de las evaluaciones y pruebas que establezcan las Universidades, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procedimientos y la del recinto o espacio físico donde éstos se desarrollen. La determinación de dichas medidas se realizará en su caso en base a las adaptaciones curriculares que se aplicaron al estudiante en la etapa educativa anterior, para cuyo conocimiento las Administraciones educativas y los centros docentes deberán prestar colaboración.

En el caso de estudiantes en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros, las Universidades podrán realizar las evaluaciones que establezcan en los procedimientos de admisión en inglés, o en otras lenguas extranjeras. En la valoración de la formación previa de los procedimientos de admisión se tendrán en cuenta las diferentes materias del currículo de los sistemas educativos extranjeros.

Los estudiantes que reúnan los requisitos regulados en la normativa vigente para el acceso a las enseñanzas universitarias de Grado podrán solicitar plaza en las Universidades españolas de su elección (como hemos señalado anteriormente, en la Comunidad Autónoma Andaluza, todas las Universidades de su competencia están constituida como un único Distrito Universitario).

Los estudiantes que, habiendo comenzado sus estudios universitarios en un determinado centro, tengan superados, al menos, seis créditos ECTS y los hayan abandonado temporalmente, podrán continuarlos en el mismo centro sin necesidad de volver a participar en proceso de admisión alguno, sin perjuicio de las normas de permanencia que la universidad pueda tener establecidas.

##### 4.2.2.2.- Límites máximos de plazas.

El Gobierno, en virtud del artículo 44 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, previo acuerdo de la Conferencia General de Política Universitaria podrá, para poder cumplir las exigencias derivadas de Directivas comunitarias o de convenios internacionales, o bien por motivos de interés general igualmente acordados en la Conferencia General de Política Universitaria, establecer límites máximos de admisión de estudiantes en los estudios de que se trate. Estos límites máximos de plazas afectarán al conjunto de las Universidades públicas y privadas.

Independientemente de lo anterior, en las Universidades Andaluza todas las enseñanzas de Grado tienen limitado el número de plazas para estudiantes de nuevo ingreso, debiendo participar, quienes cumplan con los requisitos de acceso a la Universidad, en un procedimiento de *¿preinscripción¿*.

##### 4.2.2.3.- Procedimiento de admisión.

El establecimiento del procedimiento de admisión, de los plazos de preinscripción y períodos de matriculación, y de las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas en las Universidades públicas de Andalucía se lleva a cabo, cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía al respecto.

En la referida Resolución (la última, para el curso académico 2016-2017 fue publicada en el BOJA nº 36, de 23 de febrero), se establecen los criterios de valoración, las reglas que vayan a aplicarse para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión.

Por otra parte, la Conferencia General de Política Universitaria velará por garantizar el derecho de los estudiantes a concurrir a distintas Universidades. A tal fin, antes del 30 de abril de cada año, hará público el número máximo de plazas que para cada titulación y centro ofrecen cada una de las Universidades públicas para el siguiente curso académico. Dichas plazas serán propuestas por las Universidades y deberán contar con la aprobación previa de la Administración educativa que corresponda.

La Conferencia General de Política Universitaria, en función de las fechas fijadas para la realización de la evaluación final de Bachillerato (si es que finalmente se lleva a cabo y tiene valor académico), fijará los plazos mínimos de preinscripción y matriculación en las Universidades públicas para permitir a los estudiantes concurrir a la oferta de todas las Universidades. La decisión adoptada por la Conferencia General de Política Universitaria será publicada en el «Boletín Oficial del Estado». Ninguna Universidad pública podrá dejar vacantes plazas previamente ofertadas, mientras existan solicitudes para ellas que cumplan los requisitos y hayan sido formalizadas dentro los plazos establecidos por cada Universidad.

##### 4.2.2.4.- Formas y procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Según se hace constar en el artículo 9 del Real Decreto 412/2014, dependiendo del requisito de acceso a la Universidad acreditado por los interesados, las Universidades deberán:

- Elegir entre la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión.
- Fijar obligatoriamente procedimientos de admisión.
- Elegir si se establecen, o no, procedimientos de admisión.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos para determinados colectivos en el referido Real Decreto.

A continuación reproducimos lo que dice al respecto el Real Decreto que venimos comentando.

En cualquiera de los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán bien determinar la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o declarado equivalente.

2. Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.1 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que pudieran establecer las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Modalidad y materias cursadas en los estudios previos equivalentes al Título de Bachiller, en relación con la titulación elegida.
2. Calificaciones obtenidas en materias concretas cursadas en los cursos equivalentes al Bachillerato español, o de la evaluación final de los cursos equivalentes al de Bachillerato español.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional, podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

La ponderación de la calificación final obtenida en el Bachillerato o estudios equivalentes deberá tener un valor, como mínimo, del 60 por 100 del resultado final del procedimiento de admisión.

En relación con lo anterior, cabe destacar que, a fin de disminuir la incertidumbre que respecto a los procedimientos de admisión en las Universidades tienen los estudiantes en general y en particular los estudiantes que en 2015 iniciaron sus estudios de Bachiller y por tanto ya han elegido mediante su matrícula las materias que cursarán, la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía ha acordado que los procedimientos de admisión a las Universidades andaluzas, que se establezcan como desarrollo de la LOMCE y dentro del marco de la filosofía del Distrito Único y a tenor de lo regulado en el artículo 73 de la Ley Andaluza de Universidades para el acceso y admisión a la Universidad, garantizarán que a los estudiantes que han iniciado sus estudios de bachillerato en el curso académico 2015/2016 les serán de aplicación los criterios y parámetros actualmente vigente a los citados efectos de admisión, sin que dichos estudiantes deban cursar para ello materias adicionales a aquellas que componen el currículum del bachillerato.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades fijarán en todo caso procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes a dichos títulos.
2. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que establezcan las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.
2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados. Además, en los títulos oficiales de Técnico Superior en Formación Profesional, de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño y de Técnico Deportivo Superior se tendrá en cuenta su adscripción a las ramas del conocimiento establecidas en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como las relaciones directas que se establezcan entre los estudios anteriormente citados y los Grados universitarios.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán fijar, a libre elección, procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
2. Estudiantes 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.
3. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la Universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
4. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.
5. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.

De optarse por el establecimiento de procedimientos de admisión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, tales procedimientos deberán utilizar alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.
2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, los estudiantes deberán cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 412/2014:

1. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.
2. Personas mayores de cuarenta años que acrediten experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
3. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.

En estos supuestos, el criterio de admisión se basará en las valoraciones obtenidas en las pruebas de acceso y criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, recogidos en el real decreto que venimos comentando.

En cualquier caso, tras la publicación del resultado de los procedimientos, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Universidad, los estudiantes podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

#### 4.2.2.5.- Procedimientos específicos de acceso y admisión.

##### A.- Acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para mayores de 25 años.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 11 y siguientes del Real Decreto 412/2014, las personas mayores de 25 años de edad que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.

La prueba de acceso a la universidad se estructurará en dos fases, una general y otra específica.

La fase general de la prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá tres ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
2. Lengua castellana.
3. Lengua extranjera, a elegir entre alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un cuarto ejercicio referido a la lengua cooficial.

La fase específica de la prueba tiene por finalidad valorar las habilidades, capacidades y aptitudes de los candidatos para cursar con éxito las diferentes enseñanzas universitarias vinculadas a cada una de las ramas de conocimiento en torno a las cuales se organizan los títulos universitarios oficiales de Grado. Para ello la fase específica de la prueba se estructurará en cinco opciones vinculadas con las cinco ramas de conocimiento: opción A (artes y humanidades); opción B (ciencias); opción C (ciencias de la salud); opción D (ciencias sociales y jurídicas) y opción E (ingeniería y arquitectura).

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, el desarrollo y los contenidos de los ejercicios que integran tanto la fase general como la fase específica, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades de su ámbito de gestión.

La organización de las pruebas de acceso corresponderá a las Universidades, en el marco establecido por las Administraciones educativas. El candidato podrá realizar la prueba de acceso en tantas Universidades como estime oportuno.

El candidato podrá realizar la fase específica en la opción u opciones de su elección, y tendrá preferencia en la admisión en la Universidad o Universidades en las que haya realizado la prueba de acceso y en la rama o ramas de conocimiento vinculadas a las opciones escogidas en la fase específica.

Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana, lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y lengua extranjera deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

En el momento de efectuar la inscripción para la realización de la prueba de acceso, los candidatos deberán manifestar la lengua extranjera elegida para el correspondiente ejercicio de la fase general, así como la opción u opciones elegidas en la fase específica.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 25 años, para cada una de las ramas en las que oferten enseñanzas.

Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por la Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en la fase general y la fase específica, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose, en ningún caso, promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos tanto en la fase general como en la fase específica.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión (p.e. Distrito Único Andaluz), podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 12.7 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.

**B.- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 4012/2014, podrán acceder a la universidad por esta vía los candidatos con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por una Universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud a la Universidad de su elección.

A efectos de lo dispuesto en este artículo, las Universidades incluirán en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetir en ocasiones sucesivas.

**C.- Acceso para mayores de 45 años.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 y siguientes del Real Decreto 4012/2014, las personas mayores de 45 años de edad que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso adaptada, si cumplen o han cumplido la citada edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.

La prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá dos ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
2. Lengua castellana. En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un tercer ejercicio referido a la lengua cooficial.

La organización de las pruebas de acceso para personas mayores de 45 años corresponderá a las Universidades que oferten las enseñanzas solicitadas por el interesado, en el marco establecido por las Administraciones educativas.

Los candidatos deberán realizar una entrevista personal. Del resultado de la entrevista deberá elevarse una resolución de apto como condición necesaria para la posterior resolución favorable de acceso del interesado.

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que integran la prueba, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades del ámbito territorial de dicha Administración educativa.

Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se halle el centro en que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana y lengua cooficial de la Comunidad Autónoma deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 45 años

Los candidatos podrán realizar la prueba de acceso para mayores de 45 años en cada convocatoria en las Universidades de su elección, siempre que existan en éstas los estudios que deseen cursar; la superación de la prueba de acceso les permitirá ser admitidos únicamente a las Universidades en las que hayan realizado la prueba.

Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias en la misma Universidad, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso para personas mayores de 45 años, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por cada Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los ejercicios, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga una calificación de apto en la entrevista personal, y un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose en ningún caso promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos en cada ejercicio.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión, podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 17.6 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.

**4.2.2.6.- Personas que presentan algún tipo de discapacidad.**

Las comisiones organizadoras de las pruebas de acceso determinarán las medidas oportunas que garanticen que los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad puedan realizar la prueba en las debidas condiciones de igualdad. En la convocatoria se indicará expresamente esta posibilidad.

Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de la prueba de acceso, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procesos y la del recinto o espacio físico donde ésta se desarrolle.

Los tribunales calificadoros podrán requerir informes y colaboración de los órganos técnicos competentes de las Administraciones educativas, así como de los centros donde hayan cursado estudios los estudiantes con discapacidad, que deberán informar de las adaptaciones curriculares realizadas.

#### 4.2.2.7.- Criterios específicos para la adjudicación de plazas por las Universidades públicas.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 del Real Decreto 412/2014, las Universidades establecerán el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar, que en cualquier caso deberán respetar los porcentajes de reserva de plazas recogidos en la tabla que más adelante se reproduce. Asimismo, podrán establecer cupos de reserva de plazas y diferentes reglas de prelación en función de las diferentes formas de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Del total de plazas que para cada título y centro oferten las Universidades públicas deberán, como mínimo, reservarse los siguientes porcentajes:

PORCENTAJE DE RESERVAS DE PLAZAS	MÍNIMO	MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	-----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional	1 %	3 %
Estudiantes con discapacidad (*)	5%	-----
Deportistas de alto nivel y alto rendimiento (**)	3%	-----
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

(\*) Estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa. A tal efecto, los estudiantes con discapacidad deberán presentar certificado de calificación y reconocimiento del grado de discapacidad expedido por el órgano competente de cada Comunidad Autónoma.

(\*\*) La reserva de plazas para deportistas de alto nivel y de alto rendimiento se regirá por lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. Deberá acreditarse la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reunir los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo. Los cupos de reserva de plazas habrán de mantenerse en las diferentes convocatorias que se realicen a lo largo del año.

Las plazas objeto de reserva que queden sin cubrir serán destinadas al cupo general y ofertadas por las Universidades en cada una de las convocatorias de admisión, excepto lo dispuesto para los deportistas de alto nivel en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

Los estudiantes que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un porcentaje de reserva de plazas podrán hacer uso de dicha posibilidad.

La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realizará atendiendo a los criterios de valoración establecidos a tal efecto.

#### 4.2.2.8.- Cambio de universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles (traslados de expediente).

Tal y como se hace constar en el artículo 29 del Real Decreto 412/2014, las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, serán resueltas por el Rector de la Universidad, de acuerdo con los criterios, que a estos efectos, determine el Consejo de Gobierno de cada universidad.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y no se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, deberán incorporarse al proceso general de admisión.

La adjudicación de plaza en otra Universidad dará lugar al traslado del expediente académico correspondiente, el cual deberá ser tramitado por la universidad de procedencia, una vez que el interesado acredite haber sido admitido en otra universidad.

Para los deportistas de alto nivel y alto rendimiento que se vean obligados a cambiar de residencia por motivos deportivos, se tomarán las medidas necesarias para que puedan continuar su formación en su nuevo lugar de residencia, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 10 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

#### 4.2.2.9.- Admisión de estudiantes con estudios universitarios extranjeros.

Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales o totales que no hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán por el Rector de la Universidad, de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros a los que se reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS serán resueltas por el Rector de la Universidad, que actuará de acuerdo con los criterios que establezca el Consejo de Gobierno que, en todo caso, tendrán en cuenta el expediente universitario.
2. Las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia, de conformidad con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español; el reconocimiento de créditos ECTS en que no exista calificación no se tendrá en cuenta a los efectos de ponderación.

Los estudiantes que no obtengan reconocimiento de al menos 30 créditos ECTS podrán acceder a la universidad española según lo establecido en el Real Decreto que venimos comentando.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios extranjeros totales que hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán en las mismas condiciones que las establecidas para quienes acrediten estar en posesión de un título universitario español.

La nota media del expediente académico de los interesados se obtendrá de acuerdo con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

#### 4.2.3.- La admisión de estudiantes de Grado en la Universidad de Málaga.

Como hemos comentado anteriormente, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

De acuerdo con lo anterior, en el primer trimestre de cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso, en el curso correspondiente, en los estudios universitarios de Grado.

#### 4.2.4.- La admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado en Fundamentos de Arquitectura.

Para la admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado en Fundamentos de Arquitectura no se han establecido ni criterios ni requisitos Adicionales a los ya descritos para el conjunto de las enseñanzas de Grado del Sistema Universitario Andaluz.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

#### PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

La acción tutorial es un servicio de atención a los estudiantes, a través del cual el profesorado universitario orienta, informa y asesora de forma personalizada. La tutoría constituye un soporte para la adaptación del estudiante a la universidad, para el aprendizaje, la orientación curricular y también, aunque en menor medida, para la orientación profesional.

El Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, incluye la obligación de las universidades de disponer de procedimientos de acogida y orientación. Así, en su artículo 14.2. indica que *"Las universidades dispondrán de sistemas accesibles de información y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a las enseñanzas universitarias correspondientes"*.

Por otro lado, el Estatuto del Estudiante (Real Decreto 1791/2010), vigente desde 2011, incluye entre su articulado, la descripción de los elementos que deben considerarse en la implantación de un Plan de Acción Tutorial (PAT).

Respecto de los derechos de los estudiantes universitarios, en su artículo 7.e) habla del de *"asesoramiento y asistencia por parte de profesores, tutores y servicios de atención al estudiante"*. Y específicamente para los estudiantes de grado, en su artículo 8.e) menciona el derecho *"a recibir orientación y tutoría personalizadas en el primer año y durante los estudios, para facilitar la adaptación al entorno universitario y el rendimiento académico, así como en la fase final con la finalidad de facilitar la incorporación laboral, el desarrollo profesional y la continuidad de su formación universitaria"*.

El capítulo V del mencionado Estatuto describe con más detalle los principios generales por los que se deben regir las tutorías, de manera que establece que la orientación y seguimiento de carácter transversal que recibirán los estudiantes, atenderá, entre otros, a los siguientes aspectos:

- a) Objetivos de la titulación;
- b) Medios personales y materiales disponibles;

- c) Estructura y programación progresiva de las enseñanzas;
- d) Metodologías docentes aplicadas;
- e) Procedimientos y cronogramas de evaluación;
- f) Indicadores de calidad, tales como tasas de rendimiento académico esperado y real de los estudios; tasas de incorporación laboral de egresados.

Por otro lado, para desarrollar sus programas de orientación y de acuerdo con lo establecido en la normativa autonómica y de las propias universidades, los centros podrán nombrar coordinadores de titulación, cuya misión será llevar a cabo una orientación de calidad, dirigida a reforzar y complementar la docencia como formación integral y crítica de los estudiantes y como preparación para el ejercicio de actividades profesionales.

Por su parte, las universidades deberán impulsar sistemas tutoriales que integren de manera coordinada las acciones de información, orientación y apoyo formativo a los estudiantes, desarrollados por el profesorado y el personal especializado. Para ello, establecerán los procedimientos oportunos para dar publicidad a los planes, programas y actividades tutoriales.

Se establecen dos tipos de tutorías, a) las de titulación y b) las de materia o asignatura.

a) Tutorías de titulación:

Serán asistidas por el coordinador de la titulación y velarán por la orientación a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, en su transición hacia el mundo laboral y en su desarrollo profesional. Facilitarán:

1. El proceso de transición y adaptación del estudiante al entorno universitario.
2. La información, orientación y recursos para el aprendizaje.
3. La configuración del itinerario curricular atendiendo también a las especificidades del alumnado con necesidades educativas especiales.
4. La transición al mundo laboral, el desarrollo inicial de la carrera profesional y el acceso a la formación continua.

b) Tutorías de materia o asignatura.

Los estudiantes serán asistidos y orientados, individualmente, en el proceso de aprendizaje de cada materia o asignatura de su plan de estudios mediante tutorías desarrolladas a lo largo del curso académico. Serán los departamentos los encargados de velar por el cumplimiento de las tutorías del profesorado adscrito a los mismos de acuerdo con los planes de estudio y la programación docente de las enseñanzas en las que imparte docencia.

La Universidad de Málaga, a través del Centro y departamentos, garantizará que los estudiantes puedan acceder a las tutorías, estableciendo los criterios y horarios correspondientes.

#### PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL DE LA TITULACIÓN DE GRADUADO EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA

Actualmente, ya están funcionando en la Universidad de Málaga algunos servicios encargados de actividades de orientación, como la Unidad de Orientación Profesional, el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad o el Servicio de atención psicológica, cuyas acciones se coordinan con las iniciativas propias del centro. De la misma forma, las tutorías de asignaturas y materias son responsabilidad de los departamentos y están sujetas a la normativa propia de la Universidad de Málaga.

Por su parte, desde la implantación de los títulos de grado, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura ha ido desarrollando distintas iniciativas para orientar a los alumnos tanto en la fase de incorporación a los estudios como en las distintas etapas de promoción. Destacamos, entre otras, la siguiente, por su importancia y alcance:

Nombramiento de un coordinador de título, que realiza acciones encaminadas a la tutorización y orientación del alumnado, como la realización de reuniones con representantes de alumnos para el seguimiento de los títulos y para recoger información sobre necesidades del alumnado.

Los objetivos de este Plan de Acción Tutorial son:

- Mejorar la integración de los estudiantes en la vida académica y su información sobre la Escuela y la Universidad
- Fomentar la participación de los alumnos universitarios noveles en la vida universitaria y el uso de los servicios disponibles en la Escuela y la Universidad.
- Detectar problemas en el ámbito académico o de funcionamiento de la Escuela.
- Ayudar a los estudiantes a superar las dificultades que surjan durante su formación.
- Aumentar la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida.

De manera indirecta, y como consecuencia de todo lo anterior, se persigue mejorar las tasas de abandono, de eficiencia y de graduación.

Para alcanzar estos objetivos, el Plan de Orientación y Tutorización se articula sobre los cuatro programas que describimos detalladamente en esta sección: Programa de acogida a estudiantes de nuevo ingreso, Programa de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro, Programa de apoyo y orientación a los estudiantes extranjeros y Programa de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes con discapacidad.

#### 4.3.1.- Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.

Los futuros alumnos de esta titulación deben poder acceder a la mayor información posible que de ella se pueda ofrecer. Actualmente se proporcionan una serie de medios y se organizan una serie de actividades encaminadas a facilitar la acogida a los nuevos estudiantes:

1. El procedimiento de acogida se inicia en la Secretaría del Centro, durante el proceso de matrícula y las semanas precedentes y posteriores a la misma, donde se atienden presencialmente, telefónicamente y telemáticamente multitud de dudas por parte de los futuros alumnos.

2. Jornada de Bienvenida. El primer día de curso, el Director del Centro convoca una Jornada de Bienvenida para todos los estudiantes de nuevo ingreso. En ella se presentan los miembros del Equipo de Dirección a los alumnos, orientándoles e informándoles sobre el funcionamiento del Centro, su infraestructura, medios informáticos, página web, campus virtual de la Universidad de Málaga, etc. Se les muestra el escenario actual de la Arquitectura, la importancia de ésta en la sociedad actual y las posibilidades laborales de los egresados de la Escuela. Asimismo, tras la exposición del Director, se atiende cualquier duda o pregunta que se pueda plantear. En esta jornada participan la responsable de la Biblioteca de Arquitectura y Bellas Artes, un técnico del Servicio de Informática de la Universidad y un responsable del Servicio de Deporte Universitario de la Universidad de Málaga, informando a los alumnos de los servicios que prestan. Igualmente, se cuenta con la presencia de los responsables de la Delegación de Estudiantes de la Escuela que presentan las actividades y competencias que tienen asignadas, animando ya desde el primer curso a que los estudiantes participen de manera activa en la vida universitaria.

3. La página web del Centro en la cual se podrá consultar, además de la información general de la Escuela, las Guías Docentes de todas las asignaturas del Grado, la normativa específica, así como la información académica (los objetivos, la planificación de las enseñanzas, parámetros de calidad, profesorado, tutorías, etc.), los horarios de clases y la planificación del calendario de exámenes oficiales, actos culturales, el plan de evacuación del Centro y enlaces de interés para los alumnos y egresados.

3. La Guía del Alumnado, un cuaderno de bolsillo que se entrega con la matrícula, y que está actualizada anualmente con información relativa al Plan de Estudios, al desarrollo y planificación de las enseñanzas y a los servicios que oferta el Centro, la Universidad y la ciudad de Málaga.

4. "Jornadas de Puertas Abiertas". A estos sistemas de información previa, hay que sumar la celebración de estas jornadas, organizadas por la Universidad en colaboración con el Centro y dirigidas a estudiantes de secundaria de la provincia de Málaga. En el marco de esta iniciativa, el Centro informa a los estudiantes de secundaria sobre los estudios que en él se imparten y las salidas profesionales del título que se oferta; además se muestran las instalaciones docentes y de investigación con las que cuenta el Centro. De esta forma, los futuros estudiantes universitarios tienen información relevante y de primera mano a la hora de elegir su carrera universitaria.

El objetivo de este programa es el de facilitar la incorporación de los estudiantes a la Universidad y darle a conocer su estructura, su organización, sus servicios y sus recursos. También es importante que tome conciencia de sus derechos y de sus deberes y que conozca las distintas formas de participar en los órganos de gobierno de la Universidad y de la Escuela en el que empieza a estudiar.

#### 4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

El Centro cuenta con varios sistemas para atender las dudas, demandas e inquietudes y orientar al estudiante en la realización de sus estudios:

-En lo referente a docencia y a otras actividades, la Secretaría del Centro ofrece un servicio diario de información personalizado sobre procesos de matriculación, reconocimientos, cursos, etc. que se exponen tanto en los tablones de anuncios como en la web del centro. Junto con el Subdirector de Estudiantes y Ordenación Académica, son los encargados de coordinar esta información y ofrecer una orientación más específica al alumnado.

- Presentación de asignaturas. Al principio de cada semestre, los coordinadores de asignaturas realizan una presentación de las mismas, donde explican a los estudiantes los principios del proyecto docente que se va a seguir. Esta asesoría está reforzada desde cada asignatura por el uso del campus virtual, un entorno de virtual de enseñanza-aprendizaje desarrollado a partir de Moodle, por el Servicio de Enseñanza Virtual de la Universidad de Málaga.

- Igualmente, tanto la Subdirección de Estudiantes y Ordenación Académica como el Coordinador de Grado ofrecen un horario fijo semanal de atención a los estudiantes, donde se puede realizar una asesoría curricular personalizada.

- Cada una de las subdirecciones que componen el Equipo de Dirección ofrece igualmente un horario fijo semanal y se encarga de la publicación, en su ámbito, de las actividades realizadas por la Escuela o que estén relacionadas, como becas, conferencias, talleres, seminarios, exposiciones, viajes, visitas de obra, ciclos de cine, etc. La información se publica en la página web de la Escuela y en los diferentes de anuncios.

Para el desarrollo de esta orientación académica y pedagógica se cuenta en la medida de lo posible con los servicios y unidades de la Universidad y de otros centros. Algunos temas a destacar serían:

1. Información sobre estructura, competencias y contenidos de la titulación.

2. Información sobre actividades académicas singulares: acceso al mundo profesional en Arquitectura (de la economía al estudio, arquitectos y salidas profesionales, etc.), Prácticas externas no curriculares (plataforma ICARO y ofertas de prácticas y empleo), Trabajos Fin de Grado, viajes de estudios, etc.

3. Información sobre estudios de posgrado.

4. Información sobre programas de movilidad.

5. Orientación profesional.

- Servicios de apoyo en el ámbito de la movilidad de estudiantes. Además de los servicios prestados por los servicios centrales de la Universidad en este ámbito, el Centro, a través de la Subdirección de Proyección Internacional y Emprendimiento, del personal de Administración y Servicios adscrito a la Secretaría y, en su caso, de los profesores coordinadores de movilidad, participa activamente en la acción de orientación y apoyo tanto como centro receptor como centro emisor. Cada año organizan unas conferencias, donde los alumnos de la universidad que han estado con becas de movilidad en el extranjero cuentan al resto de compañeros y profesores sus experiencias, y hacen balance de las mismas.

- Las aulas de informática poseen permanentemente un técnico especializado encargado de asesorar y orientar al alumnado en el uso del hardware y software disponible, publicando la disponibilidad de nuevo software especializado y asesorando en la instalación de la Wifi y otro software de libre uso de la universidad.

- La biblioteca cuenta con personal especializado de atención al usuario en lo referente al catálogo bibliográfico, así como normas de uso y localización de la información. Todos los años, al inicio del curso, se imparte una sesión formativa al alumnado de nuevo ingreso en la que se da a conocer los servicios y catálogos de la biblioteca, las opciones de búsqueda, el acceso a bases de datos y los recursos electrónicos.

- La delegación de alumnos del centro, junto con Subdirector de Estudiantes y Ordenación Académica, canaliza otras actividades de interés para el alumnado, de carácter cultural, deportivo, social y académico.

#### 4.3.3. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga.

A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

#### 4.3.4. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Estudiantes, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando compensar y dar respuesta a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.
- Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.
- Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.
- Ayuda económica para transporte.
- Alumno/a colaborador/a de apoyo al estudio.

### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	12

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

#### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30 ECTS Asignaturas susceptibles de ser reconocidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la Construcción Arquitectónica (1º)</li> <li>• Proyectos Arquitectónicos 1 (1º)</li> <li>• Taller I-A (1º)</li> <li>• Taller I-B (1º)</li> <li>• Construcción Arquitectónica I (2º)</li> <li>• Urbanismo I (2º)</li> </ul>

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto.

En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las "Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos". (**modificada** por Consejo de Gobierno en su sesiones de 13 de marzo y 25 de octubre de 2013 y 19 de junio de 2014)

Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:

- Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios (distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional)
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.
- Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).
- Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación.
- Participación en actividades universitarias de representación estudiantil.

Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).

Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de ¿Comisión de Reconocimientos del Estudios¿ del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos

Las solicitudes de reconocimiento presentadas serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino.

**1. Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE GRUADO**, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.

b) Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.

En ambos casos (apartados a y b), dicho reconocimiento conllevará la convalidación de aquellas asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que la correspondiente Comisión de Reconocimientos considere como superadas; así como el cómputo del número de créditos resultante de la diferencia entre el total de créditos reconocidos menos el total de los créditos convalidados.

c) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento y convalidación los Trabajos Fin de Grado.

**2. Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE MÁSTER UNIVERSITARIO O DOCTOR** (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado -Real Decreto 1393/2007), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

En ambos casos (puntos 1 y 2), no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.

**3. Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE DIPLOMADO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, LICENCIADO, INGENIERO, ARQUITECTO O DOCTOR** (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado -Real Decreto 185/1985 y 778/1998-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Los créditos obtenidos correspondientes a títulos de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y definidos en el artículo 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, podrán ser objeto de reconocimiento y valoración en igualdad de circunstancias que los créditos europeos a los que se refiere el artículo 3 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

c) No podrán ser objeto de reconocimiento las asignaturas o créditos obtenidos en el título de origen por convalidación, adaptación o declaración de equivalencia, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino las asignaturas o créditos que originaron dicha convalidación, adaptación o equivalencia, y viceversa.

d) Las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción serán resueltas de acuerdo con lo que establezca la correspondiente "tabla de adaptación" incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.

**4. Créditos obtenidos en OTROS TÍTULOS UNIVERSITARIOS DISTINTOS DE LOS DE CARÁCTER OFICIAL** (títulos propios), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 en cuyo caso resultará aplicable el régimen de adaptación previsto en la Memoria de Verificación del citado título.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

**5. Asignaturas superadas o créditos obtenidos en ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS**, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento los estudios correspondientes a las siguientes titulaciones:

- Título Superior de Música o Danza (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Arte Dramático (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Restauración y Conservación de Bienes Culturales (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).

- Título Superior de Diseño (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Artes Plásticas (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Técnico Superior (correspondiente a enseñanzas de formación profesional de grado superior).
- Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño (correspondiente a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior).
- Técnico Deportivo Superior (correspondiente a enseñanzas deportivas de grado superior).

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

**6. EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL ACREDITADA**, serán resueltas teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicando el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención del título de destino o, en su caso, las asignaturas concretas del respectivo plan de estudios cuyo alto contenido de carácter práctico permitiera su convalidación como resultado del reconocimiento solicitado:

a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino.

b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, serán objeto de reconocimiento las "prácticas en empresas" realizadas con arreglo a convenios suscritos por la Universidad de Málaga dentro del Programa de Cooperación Educativa, computándose un crédito por cada 25 horas de dichas prácticas realizadas siempre que se haya obtenido un nivel satisfactorio en la evaluación total realizada dentro de la empresa.

c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) anteriores, el número de créditos que puede obtenerse como resultado del reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada, no podrá superar el resultado de aplicar la ratio de un crédito por cada 25 horas de la actividad correspondiente a dicha experiencia laboral o profesional.

d) No podrá incorporarse puntuación a los créditos computados.

**7. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS CULTURALES, DEPORTIVAS, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL, SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN**, para el cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la idoneidad de la actividad alegada, e indicarán el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino:

a) Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos de destino en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.

b) Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a su primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.

c) No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.

d) Dentro del límite señalado en el apartado b) anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

e) Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.

f) Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propias de la Universidad de Málaga.

g) Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

#### 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Teóricas		
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC		
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos		
Taller		
Estudio y trabajo individual/en grupo		
Tutorías		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Prueba de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos		
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo		
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común		
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo		
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos		
La evaluación se basará en la valoración del trabajo realizado que se presentará ante un tribunal designado específicamente para ello, que comprobará que se han adquirido las competencias, conocimientos, capacidades y habilidades y dará la calificación final. Todo ello de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento sobre elaboración y evaluación del trabajo de fin de grado de la Universidad de Málaga		
La evaluación global del alumno en las asignaturas correspondientes a esta materia será el resultado de combinar dos vías de valoración del trabajo y de los resultados del aprendizaje: 1. El seguimiento tutorizado de los alumnos, con valoración de la asistencia a clase y evaluación continua de los trabajos y actividades, individuales y/o en grupo, de carácter obligatorio y/o voluntario. Del mismo modo, se procederá a una valoración individualizada de la participación de cada alumno en las actividades prácticas globales. 2. Una prueba final sobre el conjunto de los contenidos de cada asignatura, y que incluirá siempre una parte teórica y otra práctica. Sobre este esquema general, cada profesor introducirá en el sistema de evaluación las variantes y concreciones que mejor se adapten a las características de cada asignatura.		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: FORMACIÓN BÁSICA o PROPEDEUTICO</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: 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>

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: ASIGNATURA: Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
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: ASIGNATURA: Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
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

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

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Tras superar con éxito la asignatura, el estudiante debe:

##### BLOQUE I

- Tener conocimientos básicos de la geometría del plano y del espacio, así como del cálculo de funciones de varias variables,
- Conocer y clasificar algunas curvas y superficies notables,
- Saber implementar en el ordenador pequeños programas para la visualización de curvas y superficies.

##### BLOQUE II

- Resolver mediante métodos analíticos algunas ecuaciones diferenciales sencillas.
- Adquirir y manejar conceptos básicos de estadística descriptiva y teoría de la probabilidad.
- Programar en ordenador métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales y aplicarlos de manera efectiva.
- Analizar la conveniencia de uno u otro método numérico para resolver un problema concreto

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

##### BLOQUE I

##### 1. GEOMETRÍA ANALÍTICA

- Vectores en el plano y en el espacio. Vectores en el plano. El producto escalar. El producto vectorial. Rectas y planos en el espacio. Distancia de un punto a un plano. Distancia de un punto a una recta.
- Sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio. Sistema de coordenadas cartesianas. Sistemas de coordenadas polares. Sistemas de coordenadas cilíndricas. Sistemas de coordenadas esféricas.
- Representación analítica de curvas y superficies. Curvas planas. Cónicas. Curvas alabeadas. Superficies regladas y superficies de revolución. Cuádricas. Algunas notas históricas.

##### 2. CÁLCULO

- Funciones de varias variables. Dominio. Curvas de nivel. Aplicaciones.
- Diferenciación de funciones de varias variables. Concepto de límite y continuidad. Derivada parcial. Derivada direccional. Diferencial. Gradiente. Regla de la cadena. Derivación de funciones implícitas. Derivadas de orden superior. Extremos relativos y absolutos. Extremos condicionados. Multiplicadores de Lagrange. Aplicaciones.
- Integrales múltiples y aplicaciones. Concepto de integral doble y triple. Integrales iteradas. Cambios de variables. Aplicaciones al cálculo de áreas planas y volúmenes.
- Cálculo vectorial. Propiedades de un campo vectorial. Divergencia y rotacional. Integrales curvilíneas. Independencia del camino de integración. Función potencial. Integrales de superficie. Teorema de Stokes. Teorema de la divergencia. Aplicaciones.

##### BLOQUE II

##### 1. ECUACIONES DIFERENCIALES

- Ecuaciones diferenciales de primer orden

<p>- Ecuaciones diferenciales de orden superior y sistemas</p> <p>2. MÉTODOS NUMÉRICOS</p> <p>- Métodos numéricos para problemas de valor inicial y de contorno</p> <p>3. ESTADÍSTICA</p> <p>- Probabilidad y Estadística</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>
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T17 - Comprensión numérica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE7 - 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.
CE11 - Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.

<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	80	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	40	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	60.0	80.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	40.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: 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: ASIGNATURA: Fundamentos Físicos Aplicados a la Estructura</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>El resultado de aprendizaje es que el alumno adquiera una formación básica en los fundamentos físicos relacionados con el equilibrio del sólido rígido y sepa aplicarlos en problemas relacionados con el equilibrio de las estructuras arquitectónicas. Al finalizar este bloque el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la necesidad y utilidad de los modelos en Mecánica.</li> <li>- Comprender los conceptos de fuerza, fuerza de contacto, sistema de fuerzas concurrentes y fuerza resultante.</li> <li>- Comprender los conceptos de magnitud escalar y magnitud vectorial.</li> <li>- Representar las fuerzas presentes en ejemplos de estructuras reales que se le presenten.</li> </ul>		

- Realizar con dichas fuerzas cálculos vectoriales básicos: cosenos directores, módulo, componentes escalares y vectoriales, vector director.
- Componer y descomponer fuerzas gráficamente, utilizando nociones de trigonometría.
- Expresar fuerzas dadas en forma vectorial cartesiana, en dos y tres dimensiones.
- Componer y descomponer fuerzas analíticamente.
- Comprender los conceptos de partícula, equilibrio, ligadura, fuerza activa y fuerza reactiva.
- Comprender el concepto de diagrama de cuerpo libre y saberlo dibujar para los cuerpos que se le indique.
- Investigar objetos o estructuras que se puedan representar como partículas, dibujar los correspondientes diagramas de cuerpo libre y escribir y resolver las ecuaciones de equilibrio.
- Resolver problemas de equilibrio de partículas en dos y tres dimensiones.
- Entender el concepto de momento de una fuerza respecto de un punto y respecto de un eje, y saber calcularlos en dos y tres dimensiones.
- Entender el concepto de par de fuerzas.
- Saber interpretar el significado que tiene la equivalencia entre sistemas de fuerzas aplicadas a un sólido.
- Saber determinar sistemas equivalentes a uno dado en particular en el caso de fuerzas coplanarias o paralelas.
- Conocer el concepto y las implicaciones de la reducción de un sistema de fuerzas aplicadas a un sólido, y saber reducir tales sistemas de fuerzas, en problemas de dos y tres dimensiones.
- Reducir una fuerza distribuida sencilla.
- Comprender los conceptos de sólido rígido y de equilibrio.
- Conocer distintos tipos de apoyos comunes y sus correspondientes reacciones.
- Realizar investigación de las restricciones al movimiento que tienen los sistemas mecánicos que se le presentan.
- Dibujar diagramas de cuerpo libre.
- Escribir y resolver las ecuaciones de equilibrio para calcular fuerzas de reacción desconocidas en cuerpos ligados, en dos y tres dimensiones.
- Diferenciar entre problemas estáticamente determinados y problemas estáticamente indeterminados.
- Diferenciar entre cuerpos completamente ligados con y sin ligaduras redundantes, cuerpos parcialmente ligados y cuerpos impropriamente ligados.
- Calcular centros de gravedad y centroides de cuerpos y figuras geométricas diversas.
- Usar los teoremas de Pappus y Guldinus para encontrar el área superficial y el volumen de un cuerpo con simetría axial.
- Determinar la resultante de una fuerza distribuida aplicada sobre una estructura o la resultante de una fuerza causada por un fluido.
- Resolver problemas de equilibrio de distinto tipo donde tenga que aplicar los conceptos explicados en este tema.
- Calcular fuerzas de reacción en los apoyos y enlaces de ejemplos diversos de sistemas de varios sólidos enlazados.
- Comprender las hipótesis que definen el modelo de estructura articulada
- Saber aplicar el método de los nudos en la resolución de estructuras articuladas.
- Calcular fuerzas internas en elementos de estructuras estáticamente determinadas.
- Dibujar e interpretar los diagramas de esfuerzos para una viga recta.
- Determinar la sección más desfavorable de la viga.
- Conocer y saber aplicar tanto el método básico como el que utiliza las propiedades de los esfuerzos.
- Saber identificar los sistemas de sólidos que son inestables, isostáticos o hiperestáticos
- Calcular momentos y productos de inercia de secciones con formas geométricas sencillas y compuestas
- Calcular ejes y momentos principales de inercia.
- Resolver problemas de equilibrio que incluyen estructuras con superficies sumergidas en fluidos.
- Analizar las fuerzas y estudiar la geometría de cables que soportan una carga, en los tres supuestos de carga estudiados en el tema.
- Resolver problemas de equilibrio de cuerpos con apoyos que presentan rozamiento.

- Saber analizar los límites del equilibrio y su pérdida por deslizamiento y vuelco.
- Comprender la necesidad de introducir un modelo de sólido deformable.
- Comprender los conceptos de tensión y ecuaciones de equivalencia.
- Comprender el significado de los tensores de tensión y deformación.
- Comprender los conceptos de tensión, deformación y leyes constitutivas.
- Entender la Resistencia de Materiales como una parte de la Teoría de la Elasticidad.
- Calcular la distribución de tensiones en una sección recta de una barra cargada axialmente
- Calcular la distribución de tensiones en una sección recta de una viga recta solicitada a flexión.

#### *BLOQUE II*

El resultado de aprendizaje en este bloque se basa en la demostración por parte del alumno de:

- Identificación y descripción rigurosa de los procesos físicos estudiados en la asignatura,
- Capacidad de resolución de problemas y casos prácticos,
- Capacidad de discusión de los resultados obtenidos en los problemas y casos prácticos.

### **5.5.1.3 CONTENIDOS**

#### *BLOQUE I*

##### 1. INTRODUCCIÓN

- Concepto de estructura, su función y objetivo de la asignatura
- La Mecánica y los modelos

##### 2. CONCEPTO DE FUERZA. SISTEMAS DE FUERZAS CONCURRENTES

- Introducción
- Concepto de fuerza
- Clasificación de las fuerzas. Ejemplos
- Sistemas de fuerzas coplanarias concurrentes
- Sistemas de fuerzas concurrentes en el espacio tridimensional
- Producto escalar y vector proyección

##### 3. ESTÁTICA DE LA PARTÍCULA

- Concepto de partícula
- Ecuaciones de equilibrio de una partícula
- Fuerzas activas y fuerzas reactivas
- Diagrama de cuerpo libre

##### 4. SISTEMAS DE FUERZAS

- Introducción.
- Movimientos del sólido rígido
- Momento de una fuerza respecto a un punto.
- Teorema de Varignon

- Momento de una fuerza respecto a un eje
- Par de fuerzas. Momento de un par
- Sistemas de fuerzas equivalentes
- Reducción de sistemas de fuerzas coplanarias o paralelas
- Reducción de una fuerza distribuida.

#### 5. ESTÁTICA DEL SÓLIDO RÍGIDO

- Introducción.
- Condiciones de equilibrio de un sólido rígido.
- Diagrama de cuerpo libre.
- Equilibrio en dos dimensiones
- Equilibrio en tres dimensiones

#### 6. FUERZAS DISTRIBUIDAS. CENTROS DE GRAVEDAD Y CENTROIDES

- Introducción
- Centro de gravedad de un cuerpo
- Centroides de volúmenes, superficies y líneas
- Momentos de primer orden de volúmenes, superficies y líneas
- Propiedades de simetría y centroides
- Centroides de volúmenes, superficies y líneas compuestos
- Teoremas de Pappus-Guldin
- Cargas distribuidas en vigas
- Fuerzas sobre superficies sumergidas en un fluido

#### 7. ESTÁTICA DE LOS SISTEMAS DE SÓLIDOS RÍGIDOS

- Introducción
- Condiciones de equilibrio de un sistema de sólidos rígidos
- Caso particular: Las estructuras articuladas

#### 8. FUERZAS INTERNAS

- Introducción.
- Fuerzas internas en un sólido rígido.
- Fuerzas internas en una viga recta.
- Diagramas de axil, cortante y flector.
- Relaciones entre la carga distribuida, la fuerza cortante y el momento flector.
- Estabilidad de un sistema de sólidos rígidos. Sistemas inestables, isostáticos e hiperestáticos

#### 9. MOMENTOS DE INERCIA

- Introducción
- Momentos y productos de inercia de una superficie.
- Teorema de Steiner

- Momentos y productos de inercia de superficies compuestas
- Momentos y ejes principales de inercia
- Fuerzas sobre una superficie sumergida en un fluido (continuación)

#### 10.-CABLES

- Introducción.
- Cables sometidos a cargas concentradas.
- Cables sometidos a una carga distribuida.
- Cables sometidos a su propio peso.

#### 11.-ROZAMIENTO

- Introducción
- Coeficientes de rozamiento
- Deslizamiento y vuelco

#### 12.- INTRODUCCIÓN AL SÓLIDO DEFORMABLE

- Introducción
- Concepto de tensión
- Relaciones entre tensiones y esfuerzos en una sección
- Estado de tensión en un punto. Tensor de tensiones
- Concepto de deformación
- Estado de deformación en un punto. Tensor de deformaciones.
- Relación entre tensiones y deformaciones. Ley de Hooke
- Introducción a los métodos de la Resistencia de Materiales
- Ensayos de tracción. Diagrama tensión-deformación
- Tensiones y deformaciones en una barra sometida a tracción o compresión pura
- Tensiones y deformaciones en una viga sometida a flexión pura. Ecuación de la elástica.
- Resolución de un problema estáticamente indeterminado

#### *BLOQUE II*

##### 1. ACÚSTICA

- Vibraciones y ondas
- Ondas mecánicas
- Acústica física
- Introducción a la acústica arquitectónica

##### 2. TERMODINÁMICA

- Primer Principio de la Termodinámica
- Segundo Principio de la Termodinámica
- Dilatación de los materiales

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmisión del calor</li> <li>- Termodinámica del aire y psicrometría</li> </ul> <p>3. ELECTROTECNIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corriente eléctrica</li> <li>- Inducción electromagnética</li> <li>- Circuitos eléctricos en corriente alterna</li> </ul> <p>4. DINÁMICA DE FLUIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámica de fluidos</li> </ul>
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T17 - Comprensión numérica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.

T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE7 - 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.		
CE8 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de termodinámica, acústica y óptica.		
CE9 - 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>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	80	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	40	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	85.0	100.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	0.0	15.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	10.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Informática</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	Informática
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<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>
<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: ASIGNATURA: Taller IA</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>El alumnado debe adquirir los siguientes conocimientos y capacidades para ser evaluado de forma positiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad para la representación, la interpretación, el análisis, la organización, la planificación y la síntesis de manera gráfica.</li> <li>-Habilidad grafica general en sus diferentes técnicas. Imaginación, visión espacial, comprensión numérica, intuición mecánica, sensibilidad estética y cultura histórica.</li> <li>-Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos.</li> <li>-Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y espacios, así como dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas</li> <li>-El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.</li> <li>-Conocer y manejar las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.</li> <li>-La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto</li> <li>-Dominar las técnicas del dibujo, incluidas las técnicas digitales aplicadas a la arquitectura y el urbanismo</li> <li>-Aprendizaje colaborativo, por medio de ejercicios grupales y trabajos en los que se produzcan transferencias de conocimiento mutuo entre el alumnado.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1. ACERCAMIENTO AL LUGAR</p> <p>Toma de contacto. Qué recibimos.</p> <p>1. Percibir un lugar. Experimentaciones y sensaciones.</p> <p>2. Representar un lugar mediante técnicas sencillas de dibujo de apuntes, levantamiento y fotografías.</p> <p>Herramientas gráficas: Dibujo a mano alzada, croquis, bocetos, toma de datos y levantamiento, representación mediante dibujo asistido y fotografía.</p>		

## 2. INTERPRETACIÓN DEL LUGAR

Observar un espacio desde un posicionamiento concreto

1. Representar una realidad desde lo subjetivo.
2. Collages perceptivos. Materialidades. Nuevas ecologías.
3. Cartografías sensitivas. Soportes de significación.

Herramientas gráficas: Dibujos a mano alzada, collages a mano o digitales, montajes y fotomontajes digitales, maquetas collage, videos perceptivos.

## 3. ANÁLISIS DEL LUGAR

Comprender una realidad de forma objetiva y aprender de ella.

1. Análisis crítico del lugar de trabajo. Geometrías de la sensibilidad.
2. Cartografías de información. Narración espacial.
3. Interpretaciones objetivas del lugar. Espacialización y especialización.

Herramientas gráficas: Mapas, cartografías, montajes digitales, planos Cad, dibujos mano alzada, ideogramas, esquemas, codificación.

## 4. PROYECCIÓN SOBRE EL LUGAR

Propuestas sobre el espacio de estudio.

1. Síntesis y aplicación práctica. Proyección.
2. Comunicación visual.
3. Formalizar una propuesta, maquetación, diseño, formalización, elaboración a escala (real, reducida o aumentada) y presentación final.

Herramientas gráficas: Cuaderno con bocetos de trabajo e ideación, mapas, cartografías, montajes digitales, planos Cad, tipografías, diseño gráfico, maquetas.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.		
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.		
T15 - Habilidad gráfica general y manual.		
T16 - Imaginación y visión espacial.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).		
CE2 - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).		
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.		
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.		
CE5 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.		
CE6 - 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.		
CE10 - 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>
Teóricas	10	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	10	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	10	100
Taller	30	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Aprendizaje por Proyectos		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	80.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	10.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0

Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: 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>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	12	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: ASIGNATURA: Dibujo I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
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: ASIGNATURA: Dibujo II</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>		
<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: ASIGNATURA: Dibujo III</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>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar el dibujo como pensamiento y como proyecto y plantear una propuesta de comunicación de la arquitectura.</li> <li>- Diferenciar y contrastar los distintos contextos espaciales y temporales para la expresión y comunicación de la arquitectura.</li> <li>- Reconocer e interpretar la cualificación de la superficie arquitectónica, textura y color, y practicar con su expresión gráfica.</li> <li>- Describir los fundamentos geométricos y experimentar con la generación y las operaciones con superficies: continuidades, discontinuidades, intersecciones, así como con la luz y la sombra para la definición de las formas y los espacios arquitectónicos.</li>   <li>- Elaborar dibujos del natural (apuntes) como expresión gráfica de la experiencia perceptiva.</li> <li>- Trazar croquis de arquitecturas complejas.</li> </ul>		

- Capacitar en el uso combinado y significativo de las distintas herramientas gráficas existentes, desde el dibujo a mano alzada hasta el uso de diversas herramientas digitales.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### *BLOQUE I*

##### 1. ANÁLISIS, SÍNTESIS, INTERPRETACIÓN OBJETOS SENCILLOS

###### EL OBJETO COMO PIEZA EN EL ESPACIO

Aprender a Mirar. Relaciones espaciales. Aprender a ver: el camino de la corrección de errores en la relación ver/dibujar

###### EL OBJETO COMO PIEZA DOTADA DE FUNCION.

Aprender a ver. Análisis de las formas ligadas a una función Aprender a expresarse: iniciación al dibujo de ideas, relaciones funcionales introducción a la Composición y transmisión gráfica de un mensaje

###### EL CARTEL COMO MEDIO DE COMUNICACION

Aprender a interpretar y sintetizar ideas ligadas a la arquitectura Dibujo de ideas y priorización de los mensajes en el medio gráfico

###### EL MOVIMIENTO Y EL AMBIENTE

Dibujo de animales y personas u objetos con movimiento. Profundizar en la forma de ver y expresarse sintetizando las formas y las ideas El gesto como herramienta para sintetizar ideas y formas

##### 2. EL DIBUJO DE OBJETOS Y ESPACIOS ARQUITECTONICOS

###### ESPACIOS NATURALES

El encuadre y las relaciones espaciales en el paisaje

###### ESPACIOS URBANOS

Relaciones en el ambiente urbano

###### PIEZAS ARQUITECTONICAS

Análisis, síntesis, interpretación en las relaciones de una pieza arquitectónica

#### *BLOQUE II*

##### 1. SISTEMA DIEDRICO

1.1 Geometría Descriptiva: Generalidades y Sistemas de Proyección

1.2 Fundamentos del Sistema Diédrico: El punto, la recta y el plano. Representación, casos singulares, posiciones relativas

1.3 Intersección entre planos y rectas. Paralelismo y perpendicularidad.

1.4 Movimientos: cambios de planos, giros y abatimientos. Distancias y ángulos.

1.5 Representación de superficies: poliedros figuras de revolución. Intersección de superficies con rectas y planos. 1.6 Intersección de figuras poliédricas.

1.7 Intersección de figuras de revolución.

1.8 Cálculo de sombras: sombra propia, interior y arrojada de figuras.

##### 2. SISTEMA ACOTADO

2.1 Conceptos generales. Representación del terreno. Secciones y perfiles. Desmontes y terraplenes. Trazado de viales.

2.2: Aplicación del Sistema Acotado a la resolución de cubiertas.

##### 3. SISTEMA AXONOMETRICO

3.1 Sistema Axonométrico: Conceptos generales. Abatimiento . Coeficientes de reducción. Perspectivas Caballeras, Militar y otras variantes.

3.2 Aplicación de la perspectiva axonométrica en la representación de un objeto arquitectónico.

4. SISTEMA CONICO.

4.1 Sistema Cónico: Conceptos generales del sistema cónico. Elementos de la perspectiva cónica.

4.2: Aplicación de la perspectiva cónica en la representación de un objeto arquitectónico.

*BLOQUE III*

1. PERCEPCIÓN ESPACIAL Y OBJETO ARQUITECTÓNICO

Percepción espacial y Objeto Arquitectónico.

Representación y Abstracción.

Conocimiento Analítico. El Dibujo Analítico como herramienta de conocimiento.

Ideación Gráfica Arquitectónica

2. REPRESENTACIÓN Y ABSTRACCIÓN

3. CONOCIMIENTO ANALÍTICO- DIBUJO ANALÍTICO

4. IDEACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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**

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.

T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).		
CE2 - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).		
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.		
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.		
CE5 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.		
CE6 - 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.		
CE10 - 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>
Teóricas	50	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	25	100
Taller	105	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	80.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Historia</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Artes y Humanidades	Historia
<b>ECTS NIVEL2</b>	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: ASIGNATURA: Introducción a la Historia del Arte y la Arquitectura</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	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: ASIGNATURA: Historia de la Arquitectura I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
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>

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>El alumno que cursa la asignatura deberá acreditar su conocimiento y comprensión de los procesos de transformación experimentados en el ámbito concreto de la Arquitectura, y en el más amplio de la Historia del Arte y de la Civilización, desde la crisis de la cultura clásica -hacia la segunda mitad del siglo XVIII- hasta la contemporaneidad.</p> <p><i>BLOQUE II</i></p> <p>El alumno que cursa la asignatura deberá acreditar su conocimiento y comprensión de los procesos de transformación experimentados en el ámbito concreto de la Arquitectura, y en el más amplio de la Historia del Arte y de la Civilización, desde la Pre-Historia hasta la crisis del siglo XIV, como puerta de acceso a la Modernidad, a través del Humanismo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>1- ARQUITECTURA Y NATURALEZA</p> <p>1.1- Organicismo y abstracción</p> <p>1.2- Los protagonistas del debate moderno</p> <p>1.3- La investigación artística 'corbuseriana'</p> <p>1.4- La periferia escandinava</p> <p>TRANSICIÓN 1: DIBUJAR - PROYECTAR. Mies van der Rohe y Le Corbusier</p> <p>2- ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA</p> <p>2.1- Evolución técnica y posibilidad arquitectónica</p> <p>2.2- Arquitectura española</p> <p>2.3- La forma de la construcción</p> <p>2.4- La tradición racionalista y los nuevos materiales</p> <p>TRANSICIÓN 2: ESPACIO Y ARQUITECTURA</p> <p>3- ARQUITECTURA Y ÉPOCA</p> <p>3.1- Modernidad y concepción espacial</p> <p>3.2- La Ilustración y los nuevos tipos edificatorios</p> <p>3.3- Vanguardia artística y consolidación formal</p> <p>3.4- La arquitectura de nuestro tiempo</p> <p><i>BLOQUE II</i></p>		

1. EGIPTO, MESOPOTAMIA: EL PRESENTE ETERNO
2. GRECIA: EL ORDEN Y LA ABSOLUTIZACIÓN DEL PRESENTE
3. ROMA: LA CONQUISTA DEL TIEMPO Y EL PROGRESO INFINITO
4. ARQUITECTURA PALEOCRISTIANA Y BIZANTINA
5. ARQUITECTURA Y CIUDAD DE LO SAGRADO: UNIDAD FRENTE A DIVERSIDAD
6. ARQUITECTURA ISLÁMICA: LA CONCRECIÓN DE UNA EXPANSIÓN NÓMADA

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T19 - Cultura histórica.

T20 - Afán de emulación.

T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.

T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.

T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.

T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).		
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE49 - Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE54 - Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	50	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	60	100
Taller	10	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Estudio de casos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
La evaluación global del alumno en las asignaturas correspondientes a esta materia será el resultado de combinar dos vías de valoración del trabajo y de los resultados del aprendizaje: 1. El seguimiento tutorizado de los alumnos, con valoración de la asistencia a clase y evaluación continua de los trabajos y actividades, individuales y/o en grupo, de carácter obligatorio y/o voluntario. Del mismo modo, se procederá a una valoración individualizada de la participación de cada alumno en las actividades prácticas globales. 2. Una prueba final sobre el conjunto de los contenidos de cada asignatura, y que incluirá siempre una	0.0	100.0

parte teórica y otra práctica. Sobre este esquema general, cada profesor introducirá en el sistema de evaluación las variantes y concreciones que mejor se adapten a las características de cada asignatura.		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Bases del Proyecto Arquitectónico</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
<b>NUEVA MATERIA</b>		
<b>ECTS NIVEL2</b>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12	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: ASIGNATURA: Introducción a la Construcción Arquitectónica</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
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: ASIGNATURA: Taller IB</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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>Aptitud para aplicar los conocimientos gráficos a la representación de espacios y objetos.</p> <p>Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas.</p>		

Aplicar a la arquitectura y al urbanismo los sistemas de representación espacial.

Aplicar a la arquitectura y al urbanismo el análisis y teoría de la forma y las leyes de percepción visual.

#### *BLOQUE II*

Desarrollar habilidades para trabajar en grupo, tanto de forma colaborativa como cooperativa.

Capacidad para reflexionar sobre los modos de habitar, el alojamiento mínimo o el refugio, las estrategias primigenias y las formas de ocupación o habitación espontánea .

Capacidad de conseguir síntesis prospectivas capaces de trascender a los modelos estandarizados, que permita incorporar todas las miradas, las lecturas y el proyecto ("o escritura") dentro de un único sistema integrado.

#### *BLOQUE III*

Capacidad de describir gráficamente como están organizados los sistemas constructivos. Conocer la terminología básica de los materiales de construcción. Conocer de forma genérica la historia, procesos de fabricación y ensayos de los materiales de construcción. Dibujar a mano alzada la situación de los materiales en los distintos elementos constructivos de un edificio. Resolver casos prácticos sobre la aplicación de materiales en la organización de estructuras, fachadas, cubiertas, elementos interiores e instalaciones de edificios de pequeña complejidad. Aplicar las normas técnicas y constructivas. Expresándolo en una sola idea el alumno debe saber ante un elemento o sistema constructivo: "Cómo funciona. Cómo se construye. Cómo se llama".

### **5.5.1.3 CONTENIDOS**

#### *BLOQUE I*

##### 1. ELEMENTOS BÁSICOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Procesos de ideación.
- Arquitectura y espacio. La percepción del espacio. Espacio y tiempo.
- Arquitectura y forma. Elementos de composición y geometría.
- Arquitectura y función. Organización y medida.
- Arquitectura y construcción. Estructura, materia y límites.
- Arquitectura y lugar. El contexto físico, condicionantes y relaciones.
- La luz como materia conceptual.

##### 2. ANÁLISIS Y EXPRESIÓN GRÁFICA

- Lectura contextual
- Lectura espacial
- Lectura funcional
- Lectura constructiva
- Lectura crítica
- Lectura interpretativa

##### 3. ARQUITECTURA ¿PARA QUIEN?

- Agentes del proyecto.
- El espacio doméstico: sus habitantes.
- El espacio colectivo: usuarios.
- El espacio público: ciudadanos.

#### *BLOQUE II*

## 1. EL HABITAR CONTEMPORÁNEO

- El habitar primigenio.
- Modos espontáneos de habitar
- Refugios y espacios mínimos
- Usos vs actividad: la habitación múltiple y la habitación vacía.
- Los materiales de la casa contemporánea
- Exigencias de confort: la casa sostenible.

## 2. LUGAR COMO BASE DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA

- Arquitectura y lugar.
- Límites del espacio privado, los espacios intermedios.
- La memoria en el proyecto. Historias domésticas
- Modos de relación en los conjuntos históricos.

### *BLOQUE III*

## 1. INTRODUCCIÓN: ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN.

Introducción: Arquitectura y Construcción. La construcción como origen de la forma en la arquitectura; sus principios generales: estabilidad, habitabilidad, durabilidad, seguridad y economía; la relación que establece con el medio físico.

## 2. EL PROYECTO Y LOS AGENTES DEL PROCESO EDIFICATORIO.

El proyecto y los agentes del proceso edificatorio. Contenido del documento de proyecto; agentes intervinientes en el proceso edificatorio y sus distintas funciones.

## 3. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO. REPLANTEO

Acondicionamiento del Terreno. Replanteo Tipos de suelos y sus aptitudes como terreno de cimentación; los métodos de estudio de los suelos: reconocimientos Geotécnicos; los sistemas de acondicionamiento del terreno: movimientos de tierra y muros de contención.

## 4. CIMENTACIONES: EL CONTACTO DEL EDIFICIO CON EL TERRENO.

Cimentaciones: el contacto del edificio con el terreno. Funciones de la cimentación; tipologías de cimentaciones: zapatas, losas, pilotes; criterios para la elección del sistema de cimentación; influencia del terreno y la estructura en la cimentación.

## 5. ESTRUCTURAS.

Estructuras. Funciones de la estructura; tipologías de estructuras: sistemas de muros y sistemas porticados, elementos que los componen.

## 6. CUBIERTAS.

Cubiertas. Funciones de la cubierta; tipologías de cubiertas: cubierta inclinada y cubierta plana.

## 7. CERRAMIENTOS: LA FACHADA.

Cerramientos: la fachada.

Cerramientos: la fachada. Funciones del cerramiento; tipologías de cerramientos; el hueco: la ventana.

## 8. PARTICIONES.

Particiones. Funciones de las particiones; terminología; tipologías de particiones; el hueco, la puerta.

Instalaciones.

9. INSTALACIONES.

Funciones de las instalaciones; tipologías de instalaciones: fontanería y saneamiento, electricidad, climatización, aparatos elevadores; integración de las instalaciones en los edificios. Previsiones de tipo constructivo y espacial.

10. REVESTIMIENTOS.

Revestimientos. Funciones de los revestimientos; tipologías de los revestimientos. Pavimentos. Revestimientos verticales.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.

T19 - Cultura histórica.

T20 - Afán de emulación.

T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).		
CE2 - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).		
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.		
CE25 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.		
CE27 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE49 - Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	65	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	55	100
Taller	60	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		

Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	70.0	90.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	20.0	40.0
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: TÉCNICO</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Construcción Arquitectónica</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	36	
<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	6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6	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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		

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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica III</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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica IV</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica V</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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: ASIGNATURA: Construcción Arquitectónica VI</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
		6
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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><b>BLOQUE I-III</b></p> <p>Los alumnos deben ser capaces de describir gráficamente como están organizados los sistemas constructivos. Conocer la terminología básica de los materiales de construcción. Conocer la historia, procesos de fabricación y ensayos de los materiales de construcción. Dibujar a mano alzada la situación de los materiales en los distintos elementos constructivos de un edificio. Resolver casos prácticos sobre la aplicación de materiales en la organización de estructuras, fachadas, cubiertas, elementos interiores e instalaciones de edificios de pequeña complejidad. Aplicar las normas técnicas y constructivas.</p> <p><b>BLOQUE IV</b></p> <p>Al terminar con éxito esta materia los estudiantes serán capaces de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer y comprender las exigencias fijadas en las normativas técnicas vigentes, y que se ajustan a sistemas constructivos tradicionales e industrializados o integrados por elementos industrializados y prefabricados.</li> <li>2. Conocer los conceptos, exigencias, procesos, métodos, tipologías y sistemas, para su integración en el proyecto resolviendo adecuadamente las uniones y juntas entre elementos de un mismo sistema, o de distintos sistemas constructivos.</li> <li>3. Analizar las condiciones constructivas que se incorporan en los detalles constructivos de los sistemas constructivos, para obtener la definición constructiva de un objeto arquitectónico que cumpla determinados requisitos, para lo que se deberán conocer la funcionalidad y las prestaciones de los elementos constructivos y de los materiales.</li> <li>4. Analizar y aplicar, sistemas y soluciones que podrán incluir materiales nuevos, en los que a partir de determinados requerimientos se elaboren soluciones apropiadas a la definición del proyecto, y su propuesta constructiva, potenciando su idea central, expresando su contemporaneidad, valorando su entorno y su capacidad de integración o contraste, modo de comportamiento, y cumplimiento de las exigencias normativas.</li> <li>5. Comprender y sintetizar, los procedimientos que permiten la aplicación de los documentos básicos, para definir las soluciones correctas para los detalles constructivos de los sistemas constructivos para obtener la definición constructiva que cumpla determinados requisitos.</li> <li>6. Familiarizarse en la utilización del diseño constructivo para la obtención de una respuesta adecuada a la escala del proyecto, tanto en la integración en sistemas más amplios como en el desarrollo de los propios sistemas.</li> <li>7. Ejecutar y resolver con una precisa representación gráfica los sistemas constructivos, y las soluciones, como algo genuino y característico del proyecto de construcción.</li> <li>8. Entender con una visión global, cuáles son los medios y tipologías constructivas actuales que el alumno podría utilizar para la construcción de sus proyectos, y el diseño de soluciones constructivas enlazando los distintos componentes en la construcción de cualquier elemento del proyecto.</li> </ol>		

9. Concebir soluciones, y, a través de éstas, seguir un proceso que representa reconocer en un documento la capacidad integradora y anticipatoria de la realidad del proyecto de construcción.

10. Comprender la interacción entre exigencias, tipos, sistemas, elementos y materiales utilizados en el desarrollo del proyecto.

#### BLOQUE V-VI

1. Conocer y comprender las características fundamentales del proyecto que cumplen con las exigencias fijadas en las normativas técnicas vigentes, y que se ajustan a sistemas tradicionales para enfrentarlos a sistemas innovadores, industrializados o integrados por elementos industrializados y prefabricados.

2. Analizar las condiciones constructivas que se incorporan en los detalles constructivos de los sistemas constructivos innovadores y prefabricados, para obtener la definición constructiva de un objeto arquitectónico que cumpla determinados requisitos, para lo que se deberán conocer la funcionalidad y las prestaciones de los elementos constructivos y de los materiales.

3. Analizar y aplicar, sistemas y soluciones novedosas que podrán incluir materiales nuevos, en los que a partir de determinados requerimientos se elaboren soluciones apropiadas a la definición del proyecto, y su propuesta constructiva, potenciando su idea central, expresando su contemporaneidad, valorando su entorno y su capacidad de integración o contraste, modo de comportamiento, y cumplimiento de las exigencias normativas.

4. Comprender y sintetizar, los procedimientos que permiten la aplicación de los documentos básicos, para definir las soluciones correctas para los detalles constructivos de los sistemas constructivos innovadores y prefabricados, para obtener la definición constructiva de un objeto arquitectónico que cumpla determinados requisitos, para lo que se deberán conocer la funcionalidad y las prestaciones de los elementos constructivos y de los materiales.

5. Ejecutar y resolver con una precisa representación gráfica del sistema industrializado, las soluciones prefabricadas, sus métodos de montaje y fabricación, como algo genuino y característico.

6. Concebir soluciones, y, a través de éstas, seguir un proceso que representa reconocer en un documento la capacidad integradora y anticipatoria de la realidad del proyecto de construcción, y el proyecto de Ejecución, como el fin de todo el proceso de diseño del edificio.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### BLOQUE I

##### INTRODUCCIÓN: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA

Arquitectura, materiales y construcción: La arquitectura y los materiales. Arquitectura y construcción.

La construcción como origen de la forma en la arquitectura; sus principios generales: estabilidad, habitabilidad, durabilidad, seguridad y economía; la relación que establece con el medio físico.

##### EL HORMIGÓN

Antecedentes. Componentes. Cemento. tipos, usos, ensayos y proceso de fabricación. Agua. Áridos. Aditivos. Características: resistencia, consistencia y durabilidad. Ejecución: encofrados. tipos y soluciones, recubrimientos y separadores. Control de calidad. Curado. Dosificación. Diagrama de tensión deformación del hormigón en el ensayo a compresión. Resistencia a compresión, tracción, flexión y cortante del hormigón. Texturas y colores en el hormigón estructural. Texturas y colores en el hormigón para pavimento. Resistencia al fuego de los elementos de hormigón. Capacidad de aislamiento térmico de los elementos de hormigón. Capacidad de aislamiento acústico de los elementos de hormigón. Normativa. Paradigmas de obras con este material dominante.

##### EL ACERO

Antecedentes. Proceso de fabricación del hierro. Diagrama de la aleación hierro-carbono. Propiedades: fusibilidad, forjabilidad, maleabilidad, ductibilidad, tenacidad, facilidad de corte, soldabilidad, oxidabilidad. Diagrama de tensión-deformación del acero a tracción. Ensayos en el acero (tracción, resiliencia, doblado, análisis químicos y dureza brinell). Protección frente a la oxidación. Uniones en el acero (soldadura y uniones rosca-das). Resistencia al fuego, protección contra incendios. Trabajo en caliente (laminado, extrusionado y forja). Trabajo en frío (laminado, estirado y trefilado). Aceros especiales. Acero inoxidable en edificación. Capacidad de aislamiento térmico de los elementos de acero. Capacidad de aislamiento acústico de los elementos de acero. Tratamiento térmico del acero (recocido, templado, revenido y templado superficial). Normativa. Paradigmas de obras con este material dominante.

##### LA CERÁMICA

Materia prima y proceso de fabricación. La cerámica en la construcción: uso y elementos. Cerámica estructural y cerámica no estructural. Ladrillos: tipos, dimensiones y nomenclatura, propiedades y características. Criterios de aceptación y rechazo. Tejas. propiedades y aplicaciones. Bloques cerámicos. tipos, propiedades y aplicaciones. Baldosas cerámicas y gres. fabricación, clasificación y propiedades. Cerámica vidriada. definición, clasificación y tipos. Cerámica refractaria. Ladrillos ligeros. Otros productos. Ensayos y control de recepción del material. Criterios de uso y disposiciones constructivas específicas: el cerramiento de ladrillo, sistemas de fachada. Puntos singulares y precauciones especiales durante la ejecución. Lesiones en fábricas de ladrillo. Elementos singulares: arcos, bóvedas y cúpulas. Ejemplos de edificios relevantes.

##### LA MADERA

La madera como material de construcción. Estructura y propiedades. Estructura microscópica y macroscópica. Clasificación general: tipos de maderas. Propiedades físicas y propiedades mecánicas. Producción, tala y despiece. Defectos: criterios de aceptación y rechazo. La madera en el proceso constructivo: carpintería de taller y carpintería de armar. Estereotomía: empalmes, ensambles y acoplamientos. Sistemas constructivos específicos. Productos derivados de la madera: madera laminada encolada, pavimentos, tableros, otros productos. Lesiones y patología en construcciones con madera: agentes bióticos y agentes abióticos. Tratamientos y protectores. Edificios relevantes construidos con madera.

#### EL VIDRIO

Reseña histórica. El uso del vidrio en la arquitectura. Hitos. Definición de vidrio. Composición. Propiedades del vidrio. Clasificaciones del vidrio. Tipos de vidrio. Sistemas de fabricación. Comportamiento térmico y acústico del vidrio. Edificios relevantes construidos con vidrio

#### LOS PLÁSTICOS

Reseña histórica. El uso del plástico en la arquitectura. Hitos. Definición de plásticos. Composición . Clasificación. Propiedades de los polímeros. Aditivos en los polímeros. Tipos de polímeros termoplásticos. Características. Tipos de polímeros termoestables. Características.

#### BLOQUE II

##### - NORMATIVA TÉCNICA

##### - LOS CERRAMIENTOS Y SUS PRESTACIONES.

Aislamiento térmico de los cerramientos. Generalidades. Coeficiente de transmisión térmica de los materiales. Puentes térmicos. Métodos de comprobación relativos a la transmisión térmica. Cálculo de la transmitancia térmica de elementos. Clasificación de los aislamientos . Inercia térmica, posiciones relativas del aislamiento respecto al cerramiento. Criterios de diseño. Soluciones constructivas. Aislamiento acústico de los cerramientos. Acondicionamiento y aislamiento acústico. Aislamiento a ruido aéreo, a ruido de impacto, puentes acústicos. Soluciones constructivas. Protección y seguridad de los cerramientos. Diseño de cerramientos. Protección contra rayos de los edificios. Protección frente a usos inadecuados. Seguridad de los cerramientos. Impermeabilización del agua. Las humedades exteriores e interiores. Las humedades del terreno. La humedad de Obra. Soluciones constructivas. El detalle Arquitectónico. Soluciones para un proyecto de ejecución. Detalles constructivos estanqueidad e impermeabilización en sótanos, defectos/problemas de drenajes.

##### - FACHADAS

Cerramientos verticales Fachadas de fábrica. Muros de carga y cerramiento vertical; de fábrica armada, de ladrillo cerámico, hormigón ligero, bloques de hormigón. Detalles constructivos. Encuentros y huecos Fachadas prefabricadas: montaje, modulación...anclajes...Paneles de hormigón, de GRC, ¿ Revestimientos exteriores Continuos, discontinuos (juntas, materiales...) Huecos de fachada: Prestaciones, iluminación, estanqueidad, resistencia al viento, seguridad CPI, detalles, tipología, prestaciones. Protección y oscurecimiento Criterios y detalles constructivos Acristalamiento. Tipos de vidrio, acristalamiento, elementos, cálculo de acristalamientos. Muros exteriores y cerramientos, ventanas y puertas exteriores. Estanqueidad, impermeabilización y estabilidad.

##### - CUBIERTAS

La cubierta: generalidades, funciones, clasificación, tipología. Cubiertas planas: o azoteas Tipos de impermeabilizantes. Materiales bituminosos, láminas sintéticas y continuas. Tipología de uso: Azoteas no transitables, transitables, ajardinadas. Elementos: pendientes, faldones, rebosaderos, desagües, aislamientos. Criterios de diseño. Cubiertas inclinadas: tejados. Tipología según material de cobertura: tejas, cerámica, pizarra, sintética, metálica, zinc, cobre, chapas. Planteamiento general del tejado: pendientes, faldones, desagües. Criterios y soluciones constructivas. Iluminación, ventilación, viento, limpieza, lucernarios. Detalles constructivos, estanqueidad e impermeabilización en azoteas, terrazas y balcones.

##### - PARTICIONES INTERIORES

Tabiquería Tipología según su ejecución, estabilidad estructural, composición... Tabiques de: ladrillo, panderete, citara, tabicón, de bloque de cemento, de placas de escayola, entramados (placas cartón-yeso), otros materiales (GF, paneles...) Criterios de diseño, soluciones de juntas, encuentros. Puertas de paso Tipología según materiales, practicabilidad, batientes (simple y doble), deslizantes, herrajes... Detalles: unión tabique-cerco. Prevención de defectos en muros interiores

#### BLOQUE III

##### 1. MATERIALES Y ELEMENTOS DE FÁBRICA

- Materiales y elementos de fábricas

- Sistemas de trabajo

- Tipos de fábricas

##### 2. LA CONSTRUCCIÓN DE MADERA

- La madera material de construcción
- Propiedades de la madera
- Deterioros y protección
- Sistemas estructurales

### 3. LA CONSTRUCCIÓN METÁLICA

- Tipología estructural. Formas de trabajo
- Uniones: Soldadura y atornillado
- Soportes
- Vigas
- Forjados y escaleras

### 4. LA CONSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

- El hormigón armado: Orígenes y evolución histórica
- Hormigones especiales
- Normativa de aplicación: Generalidades EHE
- Interacción suelo-estructura
- Cimentaciones
- Pilares, vigas y forjados

## *BLOQUE IV*

### 1. NORMATIVA.CONCEPTOS.

- Conceptos de prevención de defectos. Estanqueidad e impermeabilización.
- Normativa Técnica: características y estructura, conceptos fundamentales, ámbito de aplicación y responsables de la aplicación.

### 2. CUBIERTAS

- Criterios de diseño para la solución de la cubierta

#### CUBIERTAS DE BAJA PENDIENTE

- Introducción a un análisis por componentes de soluciones actuales.
- Descripción de un sistema de diseño de cubiertas ligeras basado en el modo de construcción con perfiles de chapa conformada en frío.
- Sistemas de impermeabilización: Láminas bituminosas. Láminas de caucho sintético EPDM.
- Soluciones en cubiertas transitables y no transitables. Soluciones especiales: ajardinadas, tráfico rodado, industriales, de agua inundadas.
- Puntos singulares (juntas, instalaciones,...etc.). Estanqueidad e Impermeabilización.
- Soluciones y condiciones de ejecución.
- Normativa
- El detalle Arquitectónico. Soluciones para un proyecto de ejecución

#### CUBIERTAS INCLINADAS.

- Análisis de componentes.
- Soluciones constructivas y condiciones de ejecución.

- Sistemas de cobertura (láminas, placas, paneles,..etc.)
- Soportes, soluciones para cada tipo de cobertura.
- Impermeabilización de cubiertas inclinadas: concepto de doble cubierta.
- Puntos singulares. o Elementos de iluminación cenital: exigencias, tipologías, componentes, puntos singulares.

### 3. FACHADA TRADICIONAL.

- Fachada homogénea unicapa.
- Fachada heterogénea multicapa: posición del aislamiento
- Componentes de la fachada multicapa. Huecos
- La construcción de la pared ligera.
- Puntos singulares. Estanqueidad e impermeabilización
- Normativa.
- El detalle Arquitectónico. Soluciones para un proyecto de ejecución.

### 4. FACHADA INDUSTRIALIZADA

- Fachada ventilada: apoyada ¿colgada. - Fachadas de paneles ligeros. - Sistemas de fachadas trasventiladas. Técnicas. - El muro cortina. - Paneles de fachada de hormigón arquitectónico. - Prefabricados de GRC, GRP y metálicos. - Hoja exterior ligera: imagen, junta, cámara. - Hoja interior ligera: montantes, montantes estructurales, hoja intermedia. - Composición, estructura, huecos. - Puntos singulares. Estanqueidad e impermeabilización. - Normativa y CTE. - El detalle Arquitectónico. Soluciones para un proyecto de ejecución.

### 5. FACHADA ACRISTALADA

- Clasificación según su sistema de diseño, su función y su sistema de fabricación.
- Componentes básicos
- Requisitos normativos
- Fachadas con montantes y travesaños(fachadas stick)
- Fachadas modulares(unitized)
- Fachadas con silicona estructural
- Fachadas suspendidas y apoyadas
- Fachadas pretensadas
- Fachadas ligeras con cámara ventilada regulable.
- Fachadas especiales (incorporación de sistemas practicables, parasoles, paneles solares y fotovoltaicos)
- Patologías
- Pliego de condiciones para el proyecto arquitectónico
- Normativa
- El detalle Arquitectónico. Soluciones para un proyecto de ejecución

### 6. EL PROYECTO DE FACHADA

- Los documentos de proyecto. La memoria. Los planos. El Pliego de Condiciones técnicas particulares.
- El presupuesto.
- Control de calidad de los materiales y de la ejecución.
- Gestión del proyecto y de la ejecución de la fachada.
- Criterios de inspección y mantenimiento de las fachadas.

## 7. EL PROYECTO DE CUBIERTA

- Los documentos de proyecto. La memoria. Los planos. El Pliego de Condiciones técnicas particulares.

El presupuesto.

- Control de calidad de los materiales y de la ejecución.
- Gestión del proyecto y de la ejecución de la cubierta.
- Criterios de inspección y mantenimiento de las cubiertas.

### *BLOQUE V*

- INTRODUCCIÓN A LA PREFABRICACIÓN
- SISTEMA DE GRANDES PANELES
- ESTRUCTURAS PREFABRICADAS CON ELEMENTOS LINEALES DE HORMIGÓN
- MUROS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO
- ESTRUCTURAS DE MADERA LAMINADA
- CERRAMIENTOS PREFABRICADOS
- TABIQUERÍAS INDUSTRIALIZADAS
- MÓDULOS PREFABRICADOS
- INSTALACIONES INDUSTRIALIZADAS

### *BLOQUE VI*

## 1. INTRODUCCIÓN A LOS CONCEPTOS BÁSICOS DEL PATRIMONIO Y A LAS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS

- El concepto y los valores del patrimonio
- Los instrumentos de protección: inventario y catalogación. Legislación vigente
- Las acciones de intervención: preservar, conservar, consolidar, restaurar, rehabilitar, reconstruir, reпрistinar, anastilosis
- Fundamentos históricos de la restauración: Las cartas internacionales y las leyes de patrimonio
- Fundamentos contemporáneos de la rehabilitación y restauración arquitectónica

## 2. CONOCIMIENTO Y DIAGNÓSTIC

- Los Estudios Previos como base del conocimiento
- Levantamiento métrico-descriptivo. Análisis estratigráfico de la arquitectura
- Estudio de materiales y sistemas constructivos. El mapeo y el detalle
- Degradación de materiales: mortero, piedra, ladrillo, tapia, madera, hormigón y metal
- Estudio de daños estructurales: grietas y fisuras, deformaciones, desplomes, abombamientos e inflexiones.

Hipótesis de movimientos y de causas.

## 3. CRITERIOS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN

- Reflexión y proyecto: acciones, definición de criterios y sostenibilidad
- Técnicas de intervención
- Cimentaciones y consolidación de suelos

- Estructuras: fábrica, madera, metálica y hormigón armado
- Envoltentes: cerramientos y cubiertas - Revestimientos y acabados - Incorporación de instalaciones
- Conservación y mantenimiento

#### 4. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA

- Eficiencia energética y sostenibilidad-ecología.
- Análisis de las energías en edificios patrimoniales o no
- Balance energético y toma de decisiones

#### 5. DESARROLLO DE PROYECTO: MEMORIA, PLANOS Y PRESUPUESTO

- Justificación de soluciones de proyecto según normativas de protección.
- Documentación de Proyecto: Memoria, Planos y Presupuesto
- Mediciones y presupuesto
- Precios unitarios, auxiliares y descompuestos Criterios de medición
- Elaboración de presupuestos

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

G5 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y de protección frente a los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible.

G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

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

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

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

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE12 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T).
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
CE14 - Aptitud para conservar la estructura de edificación, la cimentación y obra civil.
CE15 - Aptitud para conservar la obra acabada.
CE16 - Aptitud para valorar las obras.
CE17 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).
CE18 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).
CE19 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T).
CE20 - 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).
CE21 - Capacidad para conservar la obra gruesa.
CE22 - Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.
CE23 - Capacidad para conservar instalaciones.
CE24 - 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.
CE25 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.
CE26 - Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.
CE27 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.
CE28 - Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil.
CE29 - Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.
CE30 - Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.
CE31 - Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.
CE32 - Conocimiento del proyecto de seguridad e higiene en obra.
CE33 - Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias.

CE39 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de dirección de obras (T).		
CE43 - Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE59 - Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.		
CE61 - Conocimiento de la tasación de bienes inmuebles.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	215	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	10	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	70	100
Taller	65	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	450	0
Tutorías	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	80.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	20.0	40.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Estructuras de la Edificación</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	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	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Estructura I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Estructura II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Estructura III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>BLOQUE I-II</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los esfuerzos en una estructura articulada plana por los diferentes métodos de cálculo expuestos a lo largo del curso.</li> <li>- Determinar los esfuerzos en una estructura reticulada plana por los diferentes métodos de cálculo expuestos a lo largo del curso.</li> <li>- Introducir los condicionantes estructurales en la resolución de un proyecto, calcular los esfuerzos de la estructura resultante y representar adecuadamente la estructura.</li> </ul> <p><i>BLOQUE III</i></p> <p>Conocimiento básico de conceptos fundamentales de comportamiento del suelo, las técnicas que pueden ser empleadas para su investigación y caracterización y la aplicación de lo anterior al análisis de elementos arquitectónicos de carácter geotécnico.</p> <p>Conocimiento de los conceptos fundamentales de la mecánica del suelo, el diseño de cimentaciones y de otros elementos como son las estructuras de contención, la estabilidad de los taludes y la consideración de los restantes riesgos de carácter geológico y geotécnico.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esfuerzos y tensiones</li> <li>- Ecuaciones de equilibrio</li> <li>- Ecuaciones cinemáticas</li> <li>- Ecuaciones constitutivas</li> <li>- Estructuras hiperestáticas</li> </ul>		

- Pórticos

**BLOQUE II**

- Diagramas a estima (transversal)
- Estructuras articuladas
- Estructuras reticuladas
- Esquemas de esfuerzos en estructuras de edificación
- Diseño de un edificio y su estructura, y cálculo y representación de la misma (transversal)

**BLOQUE III**

- Geología Aplicada e Ingeniería Geotécnica
- Propiedades básicas del suelo
- El agua en el terreno - filtración y consolidación
- Deformación del terreno - estudio de asentos
- La resistencia del terreno
- Prospecciones y ensayos geotécnicos
- Cimentaciones superficiales
- Cimentaciones profundas
- Estructuras de contención
- Estabilidad de laderas

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T17 - Comprensión numérica.		
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE7 - 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.		
CE12 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T).		
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE14 - Aptitud para conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.		
CE17 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).		
CE24 - 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.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	100	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	40	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	20	100
Taller	20	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	50.0	80.0

Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	50.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Instalaciones de la Edificación</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: ASIGNATURA: Instalaciones I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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: ASIGNATURA: Instalaciones II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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: ASIGNATURA: Instalaciones III</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
		6
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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>El alumno deberá demostrar el dominio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cómo funciona las instalaciones en viviendas unifamiliares, edificios de viviendas y conjuntos urbanos.</li> <li>- Qué elementos componen dichas instalaciones.</li> </ul>		

- Cuánto espacio ocupan las instalaciones en las viviendas, edificios o conjuntos urbanos.

Por tanto, los criterios de evaluación pondrán en valor la comprensión alcanzada por el alumno en los conceptos fundamentales, en el diseño y en la relación de las instalaciones con el objeto arquitectónico o urbano.

Adquisición de los conceptos básicos así como la capacidad para responder ante diferentes ejercicios o casos prácticos.

Capacidad para la búsqueda de información, coherencia de la misma, metodología empleada, razonamiento crítico sobre la integración de la arquitectura con las instalaciones así como el diseño de las distintas redes ajustada a la normativa vigente en el CTE.

Capacidad de investigación y de búsqueda de bibliografía apoyada en los recursos web.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### BLOQUE I

##### - VENTILACIÓN

El aire y la salubridad. Necesidades de ventilación. La circulación del aire de ventilación. Elementos de un sistema de ventilación. Tipología de sistemas en viviendas y garajes. Pre-dimensionado de sistemas de ventilación. Normativa de aplicación.

##### - CLIMATIZACIÓN- CALIDAD DEL AIRE INTERIOR, TEMPERATURA y HUMEDAD

Concepto de climatización. Necesidades de climatización. La circulación del aire de climatización. Elementos de un sistema de climatización. Tipología de sistemas en viviendas y resto de edificios. Pre-dimensionado de sistemas de climatización. Normativa de aplicación

#### BLOQUE II

##### - ABASTECIMIENTO DE AGUA BLOQUE

Infraestructuras urbanas de abastecimiento de agua. Las instalaciones de abastecimiento de agua. El movimiento del agua en tuberías y conducciones. Redes de abastecimiento urbano. Criterios para su diseño y trazado. Dimensionado. Tipologías de redes de distribución. Dimensionado. Abastecimiento de agua en edificios: Principios y teoremas. Componentes de la red de abastecimiento. Instalaciones de agua vinculadas a la extinción de incendios: Sistemas de extinción. Dimensionado de redes. Estimación de caudales. Consumos. Dotación higiénica. Caudal instalado. Caudal punta. Simultaneidad. Criterios de adopción de simultaneidad. Aspectos constructivos y de mantenimiento. Materiales. Normativa básica y normativas municipales.

##### - AGUA CALIENTE SANITARIA

Sistemas de producción de A.C.S: Contribución solar mínima. Tipologías de las redes de A.C.S. Criterios de trazado. Dimensionado. Red de retorno y cálculo. Aislamiento. Aspectos constructivos y de mantenimiento. Normativa básica y normativas municipales. Sistemas de calefacción por agua caliente. Calefacción por agua caliente: generación, transporte y emisión de calor. Sistemas de regulación y control. Cálculo y dimensionado.

##### - EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Redes de saneamiento: Redes unitarias y separativas. Diseño y cálculo de la red de saneamiento de aguas residuales y pluviales de un proyecto de urbanización. Red interior, red vertical y red horizontal. Ventilación primaria, secundaria y terciaria. Circulación sin presión. Velocidad y pendiente. Conductos verticales. Dimensionado de redes y circuitos. Caudales de cálculo. Estimación de caudales de aguas pluviales. Aspectos constructivos y de mantenimiento. Materiales. Depuración y vertido: Procesos de desinfección, reciclaje y reutilización de aguas residuales en el edificio. Transporte desde los puntos de consumo a los centros de tratamiento y depuración. Infraestructuras urbanas de evacuación y tratamiento de aguas residuales. Redes de alcantarillado. Criterios para su diseño y trazado. Dimensionado. Normativa básica y normativas municipales.

#### BLOQUE III

##### - ILUMINACIÓN ARTIFICIAL. URBANA Y EN LOS EDIFICIOS

Normativa vigente. Unidades. La elección de las lámparas: conceptos lumínicos, fuentes luminosas representativas, equipos de encendido. La elección de las luminarias: deslumbramientos, especialización de alumbrados, los tipos de luminaria. Dimensionado de la instalación. Métodos de cálculo. Valor de la Eficiencia Energética. Relación luz artificial y luz natura. Cálculo por ordenador.

##### - SISTEMAS DE TRASPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA. URBANA Y EN LOS EDIFICIOS

Normativa vigente. Diseño. Singularidades: potencia activa y reactiva. Centro de transformación. Acometida. Caja general de Protección. Línea general de alimentación. Centralización de contadores. Derivaciones Individuales. Interruptor de Control de Potencia. Cuadro general de distribución. Circuitos interiores. Puesta a tierra. Dimensionado. Previsión de carga. Cálculo. Integración.

- OTRAS INSTALACIONES, VENTILACIÓN EN GARAJES Y ACÚSTICA
Otras instalaciones, ventilación en garajes y acústica
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
G5 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y de protección frente a los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible.
G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T17 - Comprensión numérica.
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE6 - 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.
CE9 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

CE14 - Aptitud para conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.		
CE15 - Aptitud para conservar la obra acabada.		
CE20 - 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).		
CE22 - Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.		
CE23 - Capacidad para conservar instalaciones.		
CE27 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.		
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE43 - Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T).		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	105	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	20	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	15	100
Taller	40	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	50.0	80.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	50.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: PROYECTUAL</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		

<b>NIVEL 2: MATERIA: Historia de la Arquitectura</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<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>
	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: ASIGNATURA: Historia de la Arquitectura II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Conocimiento y comprensión de los procesos de transformación experimentados en el ámbito concreto de la Arquitectura, y en el más amplio de la Historia del Arte y de la Civilización, de las épocas objeto de estudio.</p> <p>Ser capaz de analizar, comparar y explicar obras estudiadas de manera aislada y comparada, tanto del mismo autor como de autores y épocas diferentes.</p>		

Saber explicar las causas y condicionantes, así como los rasgos fundamentales de las épocas y movimientos estudiados, tanto de forma lineal y cronológica como de manera transversal y comparada.

Capacidad reflexiva, deductiva, de comprensión de los fenómenos históricos vinculados con la arquitectura.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Historia de la arquitectura moderna, entendida desde el Renacimiento (Sig. XV) hasta llegar a finales de la Ilustración (Sig. XVIII). Cuestiones de orden estético aplicadas a la arquitectura. Teoría de la arquitectura: la tarea crítica, los tratados de arquitectura. Composición arquitectónica: enfoques para el conocimiento y comprensión del hecho arquitectónico en toda su complejidad. Fundamentos de arquitectura, patrimonio y medio ambiente. Conocimiento e interpretación de la arquitectura: valoración, catalogación, bases teóricas de la producción arquitectónicas.

#### EL RENACIMIENTO

Siglo XV: Filippo Brunelleschi

Siglo XV: León Batista Alberti

La transición desde Florencia a Roma El Renacimiento "maduro".

Auge de Roma en el siglo XVI La villa suburbana

#### EL MANIERISMO

Manierismo

Venecia: de Sansovino a Palladio

La villa Palladiana

#### EL BARROCO

El Barroco en Italia

La ciudad Barroca.

El Barroco en Europa

El Barroco en España

#### EL NEOCLASICISMO EN FRANCIA Y ESPAÑA

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.		
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.		
T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.		
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.		
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.		
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.		
T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.		
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.		
T13 - Espíritu emprendedor.		
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.		
T19 - Cultura histórica.		
T20 - Afán de emulación.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).		
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE49 - Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE54 - Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teóricas	35	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	15	100

Taller	10	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	50.0	80.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	50.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Composición Arquitectónica</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<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		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: ASIGNATURA: Composición Arquitectónica I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

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: ASIGNATURA: Composición Arquitectónica II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer y comprender los procesos de transformación experimentados en el ámbito concreto de la Arquitectura, y en el más amplio de la Historia del Arte y de la Civilización, desde la segunda mitad del siglo XX hasta la contemporaneidad, con especial hincapié en la 2ª mitad de dicho siglo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composición, conceptos generales.</li> <li>- Manierismo moderno</li> <li>- Barroco y neo-barroco</li> <li>- Expresionismos</li> <li>- Organismos</li> </ul>		

- Códigos anti-clásicos: neo-plasticismo y constructivismo
- Estructura y mega-estructura.
- Cubismos
- Fragmentos y tramas.
- Narraciones.
  
- La ciudad análoga
- Comunicación, pop y cultura de masas
- Símbolos, simulacros, metáforas.
- Pieles, transparencias, envolventes.
- Imagen-movimiento. Montaje.

#### *BLOQUE II*

#### 1. ARQUITECTURA Y POÉTICA

- La modernidad
- Viena y el concepto de Modernidad
- Los primeros modernos españoles: decó y racionalismo
- Semiología y obra abierta
- La cuestión de la obra abierta en la arquitectura y en el arte.
- Obra abierta en la arquitectura española. Años cincuenta y sesenta.
- La cuestión fenomenológica
- La reducción fenomenológica
- Lo fenomenológico en la arquitectura española.
- Minimalismos
- El minimalismo en las artes. Oteiza.
- Tendencias minimalistas en la arquitectura española contemporánea
- Pop y cultura de masas
- El pop en el arte y en la arquitectura.
- Arquitectura española y arte pop y conceptual.

#### 2. ARQUITECTURA Y NATURALEZA

- Forma y paisaje
- Paisaje y arquitectura.
- Forma y contexto. La figura de Rafael Moneo

#### 3. ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

- De la industrialización a la tecnología
- Arquitectura y tecnología
- La cuestión tecnológica en la arquitectura española; principios y desarrollo.

#### **5.5.1.4 OBSERVACIONES**

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.
G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T19 - Cultura histórica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.

CE49 - Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE54 - Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	70	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	40	100
Taller	10	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	50.0	80.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	50.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Proyecto Arquitectónico I</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>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

12		
<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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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>
		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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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	12	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>
12		
<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	

**5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

La adquisición por el alumno de dominio suficiente en las competencias que se ejercitan en este módulo.

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

*BLOQUE I*

CONTENIDO TEÓRICO

1. LA CASA - LA VIVIENDA.

- Reflexión sobre habitar hoy.
- De la guarida a la vivienda. Evolución del habitar.

2. LA CÉLULA DE HABITAR.

- Esquemas analíticos
- Organización y cualificación espacial
- Los espacios habitados. Su medida.

3. ESTRATEGIAS DEL PROYECTO DE VIVIENDA

- La relación con el lugar
- La arquitectura doméstica. Condicionantes

CONTENIDO PRÁCTICO

HABITAR EL ESPACIO

- La búsqueda del lugar
- El acto de ocupar: materia, energía e información
- Usos vs actividades

CAMBIANDO LOS MODOS DE HABITAR

- Componentes del lugar
- Agentes, procesos y materiales
- El análisis y la investigación sobre el espacio doméstico en su contexto
- La representación y el modelado aplicados al entendimiento del espacio doméstico y su contexto

LA VIVIENDA, ORGANIZACION Y MEDIDA

- Componentes del Proyecto Arquitectónico
- Agentes, procesos y materias del Proyecto
- Las labores de creación sobre el espacio

- La representación del Proyecto

**BLOQUE II**

**MODOS DE VIVIR, VIVIENDA COLECTIVA, VIVIENDA Y CIUDAD**

Se propone desarrollar proyectos de vivienda colectiva con especial atención en el análisis del paisaje, lugar, emplazamiento y su relación con la ciudad. Además de esta relación con el entorno, se hará especial énfasis en la definición organizativa del conjunto, así como en la concreción de un programa de vivienda que abaste la reflexión sobre las actividades en su interior y la valoración de sus espacios comunitarios o de transición. Delante de la evolución constante de la sociedad, de sus formas de vida, de los avances técnicos y de una creciente sensibilidad hacia el ahorro de energía, parece oportuno plantearse cuál es el carácter que toman estos conceptos en el proyecto arquitectónico y específicamente cuando se refieren a la vivienda.

- La vivienda colectiva, constructora de la ciudad.
- Variaciones en la forma de habitar en la vivienda colectiva
- Teorías del proyecto arquitectónico como construcción metódica

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.

T19 - Cultura histórica.		
T20 - Afán de emulación.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	40	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	30	100
Taller	110	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		

Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Proyecto Arquitectónico II</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	12
<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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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	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>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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
		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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
La adquisición por el alumno de dominio suficiente en las competencias que se ejercitan en este módulo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>ARQUITECTURA Y NATURALEZA</p> <p>a/ GENERALES</p> <p>NATURALEZA, ARQUITECTURA, PAISAJE</p> <p>Este bloque se organiza en torno a dos ejes, por una parte comenzar a reconocer la complejidad de una intervención en el espacio común de la ciudad, el espacio público, reconociendo y conociendo a través de la investigación del lugar, de sus actividades, ritmos, etc, los problemas que el proyecto plantea y por otra parte trabajar la búsqueda del proyecto desde la confrontación de la dualidad norma-deseo. Bajo la idea global de la búsqueda de los conceptos que deben definir la estructura que sustenta el desarrollo del proyecto.</p> <p>El contenido de los proyectos, análisis e intervenciones a realizar estará centrado en la intervención en el paisaje, con un importante papel en la configuración de su entorno y de la ciudad en su conjunto, recorriendo las distintas etapas de un proceso global y coherente de proyectación, desde las fases de estudio a los diseños urbanísticos, arquitectónicos y de detalle, intentando que el alumno mantenga la visión de conjunto.</p> <p>b/ ESPECÍFICOS</p>		

El contenido de los proyectos, análisis e intervenciones a realizar estará centrado en la intervención en un ámbito paisaístico paisajístico consolidado, con un importante papel en la configuración de su entorno y de la ciudad en su conjunto, recorriendo las distintas escalas de trabajo.

La materia tiene un carácter eminentemente práctico, conformándose la teoría como apoyo a los proyectos que conformarán el tronco argumental de la asignatura.

#### CONTENIDO TEÓRICO

Las clases de teoría están orientadas a reflexionar sobre aquellos elementos que configuran la creación arquitectónica a partir de una iniciación a las nociones contemporáneas de paisaje y patrimonio. Como una manera de que el alumno/a ahonde en esta reflexión, se propone la realización de un trabajo de análisis amplio, estudiando los múltiples aspectos que intervienen en la valoración del lugar de intervención. El objetivo del análisis es que el alumno/a identifique y sea consciente de aquellos elementos estructurantes del hecho arquitectónico. Será un trabajo en equipo.

#### CONTENIDO PRÁCTICO:

El taller trabajará a partir de la idea de preexistencias y relaciones que se generan a partir del planteamiento de proyecto, entendiendo esto como un concepto de activación, que surge desde el análisis del lugar propuesto, de su relación con el entorno, su historia, sus posibilidades, etc., modificados por la argumentación del proyecto que genera cada alumno, buscando encontrar los conceptos que generan la estructura de desarrollo del proyecto. La intervención pretende trabajar las diferentes escalas de actuación en un entorno de interés paisajístico específico.

Se trabajará desde la escala urbana, al edificio y diseño de elementos, intentando que cada elemento sea coherente con la investigación y con lo que el alumno/a descubre en el proceso de concepción del proyecto. Se pretende que los trabajos respondan a estrategias programáticas planteadas a partir de una fuerte actitud crítica, procurando no perder la visión de conjunto. El proyecto, que se desarrolla en un entorno real y conocido, y con unas demandas concretas, busca ser un camino de aprendizaje, investigación y conceptualización de la complejidad del hecho arquitectónico.

#### BLOQUE II

##### GENERALES

##### ARQUITECTURA, PAISAJE, PATRIMONIO

- El contenido de los proyectos, análisis e intervenciones a realizar en el cuatrimestre estará centrado en la intervención en el paisaje y el patrimonio, con un importante papel en la configuración de su entorno y de la ciudad en su conjunto, recorriendo las distintas etapas de un proceso global y coherente de proyectación, desde las fases de estudio a los diseños urbanísticos, arquitectónicos y de detalle, intentando que el alumno mantenga la visión de conjunto a lo largo del cuatrimestre.

- Intervención en un contexto definido. Alteración, redefinición o sustitución.

- Modificación contra permanencia. Cultura de los lugares. Escala urbana, paisaje y espacio público. Transiciones y límites entre ámbitos urbanos.

- En este caso el valor patrimonial va a complementar el natural propio del paisaje mediterráneo. Su presencia, como una pieza más de este paisaje nos va a complementar un ecosistema que debemos conocer para poder interactuar.

##### ESPECÍFICOS

- Definición, reconocimiento, análisis e Interpretación de la arquitectura de lo patrimonial y el paisaje.

- Intervenciones a nivel urbano y paisajístico.

- Re-Habitar y re-construir lo arquitectónico, paisajístico y patrimonial.

- Relaciones entre espacios. Arquitecturas, paisajes, patrimonios.

- Regeneración urbana. Operaciones de reactivación basadas en lo sostenible.

- Expresión crítica de la acción arquitectónica en el paisaje y el patrimonio. La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico, conformándose la teoría como apoyo a los proyectos que conformarán el tronco argumental de la asignatura.

#### CONTENIDO TEÓRICO

- Lección magistral y clases teóricas en aula/grupo de teoría, orientadas a realizar una reflexión sobre aquellos aspectos que ayudan a la materialización del hecho arquitectónico.

- Estas clases podrán complementarse con ejercicios de análisis e investigación por parte de los alumnos a modo de seminarios, bien en grupo o de forma individual, que serán expuestos en clase para su discusión entre el resto de los compañeros.

- Parte importante serán las visitas que se realicen como apoyo al aprendizaje y que irán encaminadas a un mayor acercamiento del alumno hacia la realidad de los problemas planteados en clase. Estas visitas podrán ser puntuales o englobadas en viajes previamente anunciados.

- El alumno/a deberá ampliar su conocimiento en base a la bibliografía que se irá facilitando en clase o la que figure como bibliografía básica de la asignatura.
- Se programaran una serie de conferencias de invitados de prestigio que apoyarán la docencia en el aula de teoría.

**CONTENIDO PRÁCTICO**

El taller trabajará a partir de la idea de preexistencias y relaciones que se generan a partir del planteamiento de proyecto, entendiendo esto como un concepto de activación, que surge desde el análisis del lugar propuesto, de su relación con el entorno, su historia, sus posibilidades, etc., modificados por la argumentación del proyecto que genera cada alumno. Buscando encontrar los conceptos que generan la estructura de desarrollo del proyecto. La intervención pretende trabajar las diferentes escalas de actuación en un entorno urbano-paisajístico específico. Trabajaremos desde la escala urbana, al edificio y diseño de elementos, intentando que cada elemento sea coherente con la investigación y con lo que el alumno/a descubre que el proyecto debe ser. Se pretende que los trabajos del cuatrimestre estén inmersos en una idea y concepto global del proyecto, generados por parte del alumno. El proyecto, que se desarrolla en un entorno real y conocido, y con unas demandas concretas, busca ser un camino de aprendizaje, investigación y conceptualización de la complejidad del hecho arquitectónico.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.

T19 - Cultura histórica.

T20 - Afán de emulación.

T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.

T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	40	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	30	100
Taller	110	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Proyecto Arquitectónico III</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>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 6</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	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: ASIGNATURA: Proyectos Arquitectónicos 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		
La adquisición por el alumno de dominio suficiente en las competencias que se ejercitan en este módulo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>IDEACIÓN: Capacidad de generar conceptual e intencionalmente idea y argumento.</p> <p>Primeras fases del proyecto imaginario, el proyecto como orden imaginario.</p> <p>Referencias visionarias, arquitectónicas y utopías.</p> <p>Trasformaciones y argumentos: Espacio interior y exterior.</p> <p>El espacio arquitectónico y la experiencia visual.</p> <p>Posición y encuadre del proyecto.</p> <p>Situación y espacio arquitectónico.</p> <p>Espacio y actividad.</p> <p>El lugar y el paisaje.</p> <p>PRODUCCIÓN: Capacidad de proceso y transformación dentro de una lógica operativa del proyecto como organización espacial.</p> <p>Niveles comprensivos del proyecto arquitectónico: La coherencia en el significado.</p> <p>Entornos y bordes.</p> <p>La articulación espacial y su construcción.</p>		

Estructura de relaciones.

Comprensión de la actividad/función, programas de uso.

Acción transformativa material mediante la experimentación con maquetas conceptuales.

INTERPRETACIÓN: Capacidad de definición y representación documental del orden global del proyecto.

El proyecto como síntesis comprensiva de un proceso de diseño.

La expresión gráfica y plástica como síntesis legible de todas las variables estructuradas y valoradas.

Relación entre intenciones del proyecto y cualidades espaciales.

Proyecto como síntesis de relaciones y elementos desde el orden espacial, constructivo y formal.

Control documental: plantas, secciones, alzados, perspectivas, maquetas.

Orden discursivo que explique el orden global del proyecto.

Niveles de proyecto: Orden espacial, constructivo y formal.

Espacio interior-exterior, dinámico-estático.

Contexto, entorno, lugar, la continuidad espacial, la escala.

Orden geométrico, compositivo y global y proporción.

Funcionalidad entendiendo el concepto de habitar como relación entre la actividad y su espacialidad.

Introducción al desarrollo constructivo y dimensional del proyecto.

## *BLOQUE II*

### ARQUITECTURA Y CIUDAD

Girará en torno a los siguientes contenidos específicos del módulo:

Proyecto entorno urbano y paisajístico

Proyecto y Cultura

Proyecto y contexto

Proyecto, programa y tecnología.

Y se desarrollarán con especial atención los siguientes temas de la materia:

Intervención en un contexto definido

Alteración, redefinición o sustitución

Modificación contra permanencia

Cultura de los lugares, escala urbana, paisaje y espacio público.

Transiciones y límites entre ámbitos urbanos

Espacios de relación y estrategia urbanas

Arquitectura y programas

Fundamentos materiales y tecnológicos.

### ARQUITECTURA ESPECÍFICA

El curso planteará proyectos de edificios de tamaño medio con un programa que podrá llegar a ser muy definido y acotado en cuanto a necesidades dimensionales de los espacios. El alumno deberá indagar en los mapas de actividad que relaciona los distintos usos dentro del edificio y ajustarse al programa como cumplimiento de unas necesidades. El proceso creativo no debe verse mermado por estos objetivos y el alumno debe encontrar en el campo de restricciones las vías para dar salida a propuestas arquitectónicas que mejoren los lugares, satisfagan necesidades y respondan a su vez a otros intereses más particulares derivados del proceso creativo y de las percepciones, conocimientos e intuiciones del alumno. Se podrá trabajar con

edificios híbridos, donde no se especialicen en exceso las funciones respecto al entorno urbano o territorial y donde se puedan mezclar en una misma parcela usos complementarios (usos colectivos, residenciales, etc.).
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.
T19 - Cultura histórica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.

T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	40	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	30	100
Taller	110	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	225	0
Tutorías	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	60.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0

Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Urbanismo y Ordenación del Territorio</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		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: ASIGNATURA: Urbanismo I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	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: ASIGNATURA: Urbanismo II</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: ASIGNATURA: Urbanismo III		
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: ASIGNATURA: Urbanismo IV		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender y aprender a representar la complejidad urbana.</li> <li>- Aprender a elaborar cartografías urbanas y utilizar herramientas de representación gráfica y análisis urbano, y territorial.</li> <li>- Adquirir habilidades proyectuales en la escala urbana de espacio público.</li> <li>- Adquirir las bases teóricas para la cultura urbana, orientadas a la ayuda del proyecto en la ciudad contemporánea. - Conocimiento del marco general, social, económico y cultural en el que se inscribe la construcción de la ciudad y del territorio.</li> </ul> <p><i>BLOQUE II</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a realizar un análisis y diagnóstico urbano a la escala de barrio.</li> <li>- Adquisición de conocimientos en planeamiento de desarrollo, de los estándares y parámetros urbanísticos de la ley del suelo.</li> <li>- Adquirir habilidades proyectuales a la escala de barrio. Diseño ergonómico y funcional de las barriadas.</li> </ul> <p><i>BLOQUE III</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir habilidades proyectuales para elaborar proyectos de transformación y regeneración urbana (reciclaje urbano) en el interior de la ciudad consolidada.</li> <li>- Ser capaz de trabajar, a la escala de barrio, con la complejidad propia de la ciudad existente, atendiendo a los diferentes elementos generadores de diversidad, social, cultural y económica.</li> <li>- Aprender a reconocer cuáles son las herencias que cualifican de manera inequívoca a esa ciudad preexistente, descifrar qué huellas deben permanecer y cuáles pueden desaparecer en ese proceso de transformación (de reciclaje urbano).</li> <li>- Reconocer lo patrimonial como concepto que amplía el de patrimonio edificado y que está asociado a la costumbre, al sentimiento de pertenencia a un lugar, al reconocimiento de un paisaje urbano y de un entorno a partir de sus cualidades sociales, culturales o ambientales.</li> <li>- Ser capaz de reconocer la rehabilitación o reciclaje de un entorno urbano consolidado como un proceso en el que deben ser incorporados los agentes sociales. Comprender las dinámicas de urbanidad preexistentes y las demandas de los ciudadanos a través de un proceso colaborativo.</li> <li>- Reconocer los valores medioambientales y paisajísticos como aspectos fundamentales en la definición de nuestro hábitat, como herramientas y elementos dotacionales imprescindibles para conseguir un adecuado grado de confort, o infraestructuras medioambientales.</li> </ul> <p><i>BLOQUE IV</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a realizar un análisis y diagnóstico urbano a la escala municipal, metropolitana y territorial.</li> <li>- Adquirir habilidades proyectuales para elaborar planes y proyectos a la escala municipal, metropolitana y territorial.</li> </ul>		

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### BLOQUE I

APROXIMACIÓN A LO URBANO. Entender y aprender a expresar la complejidad urbana. Cartografías y métodos de representación y análisis urbano, y territorial. Iniciación de habilidades proyectuales en la escala urbana de espacio público. Sostenibilidad ambiental y social. Espacios saludables y adaptados.

Bases teóricas para la cultura urbana. Historia del urbanismo orientado a la ayuda del proyecto en la ciudad contemporánea. Conocimiento del marco general, social, económico y cultural en el que se inscribe la construcción de la ciudad y del territorio. Las formas de crecimiento urbano.

#### BLOQUE II

EL BARRIO COMO UNIDAD MÍNIMA DE URBANIDAD. La espacialidad de los lugares públicos. Lugares para la urbanidad. De los espacios públicos a la vivienda. Iniciación al proyecto de un barrio. Aproximación al urbanismo eficiente.

#### BLOQUE III

RECICLAJE URBANO. La complejidad de mantener activa la ciudad heredada. Antecedentes. Patrimonio y puesta en valor. Participación ciudadana: la gestión de los acuerdos vecinales. Sistemas emergentes de comunicación. Sistemas naturales a través del reciclaje urbano. Incidencia del reciclaje en los entornos turísticos.

#### BLOQUE IV

LA CIUDAD, ENTRETEJIDO URBANO. La ciudad, lo urbano y el paisaje interpretados a través del proyecto y la planificación espacial. Planeamiento territorial, metropolitano y municipal. Sistemas generales. Bases teóricas de la movilidad. Sistemas territoriales del transporte colectivo. Sistemas medioambientales a la escala de ciudad. Incidencia del entretelado urbano en los entornos turísticos.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.

G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.		
T16 - Imaginación y visión espacial.		
T19 - Cultura histórica.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.		
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.		
CE6 - 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.		
CE10 - 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.		
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE44 - Capacidad para redactar proyectos de obra civil (T).		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE47 - Capacidad para elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
CE60 - Conocimiento del análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.		
CE62 - Conocimiento de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teóricas	60	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	60	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	50	100
Taller	70	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	300	0
Tutorías	60	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	80.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	20.0	40.0
NIVEL 2: MATERIA: Proyecto de Ejecución, Dirección y Gestión de Obra		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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: ASIGNATURA: Taller II		
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
<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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseer una metodología propia basada en un análisis crítico y una investigación propia acerca de los problemas del proyecto consciente de la imposibilidad de soluciones unívocas.</li> <li>- Realizar proyectos de cierta escala que demuestren un nivel avanzado en el manejo de las variables propias y cambiantes que inciden en los mismos: lugar, clima, función, coherencia material, constructiva y estructural, etc.</li> <li>- Demostrar suficiente habilidad en el manejo de los medios de expresión que permitan avanzar, desarrollar y concretar un planteamiento de partida en un edificio y su definición final, que se sintetice de manera entendible, expresiva y transmisible.</li> <li>- Tener la capacidad de síntesis y desarrollo material y constructivo necesario para realizar proyectos viables coherentes con el proceso proyectual desarrollado.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>ARQUITECTURA E INDUSTRIA. EL PROYECTO LIGADO A LOS PROCESOS MATERIALES</p> <p>Se incidirá en los siguientes aspectos:</p> <p>Se desarrollarán proyectos en intervenciones de cierta dimensión, que impliquen la materialización del objeto arquitectónico, además de la integración del mismo en entornos con diferentes características, desarrollando intervenciones con un componente urbano de cierta dimensión. El alumno manejará programas de una complejidad programática media, preferentemente de uso público, donde se plantearán las relaciones entre espacio urbano y edificación, prestando especial importancia al desarrollo de los mismos desde la realidad material que los construye, y como estos tiene la capacidad de generar un paisaje determinado.</p> <p>De forma genérica la materia incluye los siguientes contenidos de la teoría y práctica del proyecto arquitectónico integrando las disciplinas que concurren en el proyecto; el proceso material, construcción y estructura; accesibilidad; el proyecto básico y de ejecución en arquitectura e intervención en patrimonio; estudios previos, normativas, definición del proyecto, procedimientos de cálculo, controles, mediciones y presupuestos; proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles; actividad profesional del arquitecto en la edificación; las funciones y responsabilidades; control de calidad y dirección de obras; dictámenes, peritaciones, y valoraciones; dirección de obras; la actividad profesional del arquitecto en la edificación; y la redacción del proyecto, supervisión y obra.</p> <p>CONTENIDO TEÓRICO</p> <p>El contenido teórico se establece como soporte para el desarrollo de los ejercicios prácticos. Durante el curso se van a estudiar proyectos arquitectónicos paradigmáticos principalmente realizados a lo largo de los siglos XX y XXI, que nos ayudarán a descubrir, además de distintos enfoques respecto al orden material y sistema estructural, distintas vías de afrontar el proyecto arquitectónico y que tienen como fondo, el significado del material en el proyecto arquitectónico. El listado de obras estudiadas debe tomarse como una lista abierta, inacabada e incompleta, nodos que conectan de un modo u otro con una malla probablemente inabarcable. El objeto es ayudar a ordenar el discernimiento y formar los criterios propios, sobre la temática del curso a través de ejemplos contrastados por el tiempo y por su calidad.</p> <p>Estos ejemplos servirán de soporte para los trabajos prácticos del curso, de ahí que en la metodología de estudio se atenderá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La relación del edificio con el lugar, entendido éste tanto en el ámbito físico como en el cultural.</li> <li>-La estrategia constructiva, estructural y orden material del proyecto.</li> <li>-La solución material, entendiendo la construcción como revelación de la forma e intrínsecamente unida a la idea arquitectónica.</li> </ul> <p>Estos proyectos podrán estudiarse de forma individual o por confrontación entre varios. El alumno tratará de explicar los recursos materiales del proyecto, no buscando exclusivamente una cuestión estética, sino preguntándose qué puede significar un material dentro del conjunto arquitectónico o espacio público determinado. Se investigará la condición material y en qué medida ésta forma parte de la etapa desencadenante del proyecto. Enten-</p>		

diendo la condición terrestre, matérica, táctil y sensorial de la arquitectura como un valor fundamental a tener en cuenta, frente a discursos figurativos de orden más dudoso e incierto. Al mismo tiempo, diversos profesores especialistas impartirán todas las materias específicas, normativas, de estudios de seguridad, control de calidad y las relacionadas con la actividad profesional.

#### CONTENIDO PRÁCTICO

Se trabajará sobre intervenciones que contienen un programa complejo donde el espacio público adquiere la misma importancia que el objeto arquitectónico. Los lugares de intervención que se proponen, en un contexto objeto de diferentes interpretaciones, junto con unos programas de cierta complejidad, suscitan gran diversidad de estrategias de proyecto según la investigación de cada alumno, ya sean lugares vinculados al medio natural, periurbano o urbano, considerando el proyecto como un elemento transformador del paisaje. Estos programas de cierta complejidad, insisten en el desarrollo y definición del espacio público. El vacío se entiende como una parte intrínseca, al lleno o edificado, y viceversa, ambos forman una unidad indisoluble e íntimamente ligada. La realidad material del vacío y el objeto arquitectónico, confieren al todo, al espacio urbano, la categoría de paisaje.

Fomentando, en contra de las tendencias actuales a realizar proyectos donde lo único importante es lo edificado, dejando el espacio público como un resto, prácticamente sin elaborar. Procuramos que las referencias sean lo más diversas posibles, sin alguna preferencia concreta por arquitectos en particular. No promovemos líneas de arquitecturas concretas. Entendemos que cada alumno, en relación a la investigación que esté elaborando debe tener unas referencias determinadas, se trata de fomentar todos aquellos caminos y recorridos de la arquitectura que son afines a cada alumno, dentro del campo de actuación trazado en el curso. No entendemos que las referencias para proyectar deben ser exclusivamente del siglo XX, incluso utilizamos referencias de arquitectura primitiva o popular. El alumno debe enriquecer una investigación propia con referencias externas, siempre ligadas a su proceso e investigación. Durante el curso realizamos un seminario donde se analizan proyectos y obras que tienen que ver con el proyecto en desarrollo, donde el alumno estudia diversas estrategias de proyectos relacionados con la intervención planteada. Entendemos que la arquitectura debe ser diferente según el clima, por lo que intentamos analizar distintas obras según su ubicación y medios. Es inviable trasladar directamente tipos proyectados para lugares con climas diferentes a la intervención propuesta

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.

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

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

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

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.

T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.

T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.

T13 - Espíritu emprendedor.

T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.

T15 - Habilidad gráfica general y manual.

T16 - Imaginación y visión espacial.

T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.

T19 - Cultura histórica.		
T20 - Afán de emulación.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).		
CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE48 - Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.		
CE50 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE55 - Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	5	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	35	100
Taller	80	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		

Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	60.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	30.0
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: INTENSIFICACIÓN</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Estructuras de la Edificación</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<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	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: ASIGNATURA: Estructura IV</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>

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: ASIGNATURA: Estructura V		
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		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad para dimensionar elementos estructurales de hormigón armado y acero.</li> <li>-Aptitud para la realización del diseño y dimensionamiento de los distintos elementos que conforma la estructura de un edificio.</li> <li>-Capacidad para la verificar la seguridad de una estructura existente.</li> </ul> <p><i>BLOQUE II</i></p> <p>Aptitud y capacidad para la realización del diseño y dimensionamiento de los elementos de cimentación y estructura de edificios.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>BLOQUE I</i></p> <p>A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases de proyecto</li> <li>- Normativa de seguridad estructural. Acciones en la edificación</li> <li>- Normativa de construcción sismorresistente. (NCSE-02)</li> </ul>		

B. ESTRUCTURAS DE ACERO

C. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

*BLOQUE II*

ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN CIMENTACIONES DE EDIFICACIÓN

A. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN

- El Proyecto de Cimentación y Estructura. Documentos integrantes. Diseño y dimensionamiento de Forjados Unidireccionales
- Diseño y dimensionamiento de forjados bidireccionales. Forjados Reticulares y Losas Macizas.
- Diseño y dimensionamiento de pilares y pantallas.
- Diseño y dimensionamiento de escaleras, rampas, ménsulas cortas, cerchas metálicas y muros de fábrica.
- Elementos estructurales de hormigón pretensado. Principales aplicaciones.
- Patologías en la edificación por problemas estructurales.

B. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN

- Análisis de los condicionantes geotécnicos del emplazamiento de la obra.
- Tipologías de cimentación y contención del terreno.
- Diseño y dimensionamiento de cimentaciones superficiales.
- Diseño y dimensionamiento de cimentaciones profundas.
- Diseño y dimensionamiento de elementos de contención del terreno.
- Patologías en la edificación por problemas de cimentación.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

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

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

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

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

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.

T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.

T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.

T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.		
T13 - Espíritu emprendedor.		
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.		
T16 - Imaginación y visión espacial.		
T17 - Comprensión numérica.		
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE7 - 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.		
CE11 - Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.		
CE12 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T).		
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE14 - Aptitud para conservar las estructura de edificación, la cimentación y obra civil.		
CE17 - Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).		
CE24 - 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.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	70	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	20	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	10	100
Taller	20	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	150	0
Tutorías	30	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	50.0	80.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	20.0	50.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Complementaria</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<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>
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>NIVEL 3: ASIGNATURA: Inglés Técnico de 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>
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>
<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>
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>Al concluir con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la terminología técnica en lengua inglesa para poder describir proyectos arquitectónicos.</li> <li>- Presentar oralmente en inglés un proyecto arquitectónico a un cliente al final del cuatrimestre.</li> <li>- Describir oralmente o por escrito en inglés un edificio a partir de una serie de imágenes.</li> <li>- Comparar edificios y proyectos arquitectónicos en lengua inglesa tanto de forma oral como escrita.</li> <li>- Identificar y aplicar estrategias lingüísticas y discursivas aplicadas a la correspondencia comercial en lengua inglesa.</li> <li>- Diseñar un Curriculum Vitae en inglés.</li> <li>- Participar en entrevistas profesionales en lengua inglesa.</li> <li>- Mejorar la comprensión lectora de textos de arquitectura mediante distintas técnicas de lectura.</li> <li>- Reconocer de la organización discursiva del texto técnico.</li> <li>- Identificar y aplicar estrategias lingüísticas y discursivas aplicadas a los textos técnicos sobre arquitectura.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teamwork (CV)</li> <li>- Design</li> <li>- Equipment</li> <li>- Materials</li> <li>- Processes</li> <li>- Projects</li> <li>- Documentation</li> <li>- Health and Safety</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.		
T4 - Conocimiento de una lengua extranjera.		
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.		
T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.		

T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.		
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.		
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.		
T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.		
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.		
T19 - Cultura histórica.		
T20 - Afán de emulación.		
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.		
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.		
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.		
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.		
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	40	100
Prácticas en aula, laboratorio o laboratorio TIC	15	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	5	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Resolución de Problemas		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	60.0	100.0
Trabajos realizados de forma individual y/ o en grupo	10.0	30.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Introducción al Proyecto Fin de Grado</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</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>		
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: ASIGNATURA: Taller III</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
<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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>CONOCIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mostrar y presentar la realidad proyectual al alumno a través del estudio y conocimiento de proyectos y obras que la historia y la crítica arquitectónica consideren ejemplares y tengan carácter pedagógico.</li> <li>-Organizar, recopilar e identificar un material de trabajo que permita al estudiante elaborar una propuesta visual, diagramática y tridimensional del proyecto.</li> </ul> <p><b>COMPRENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seleccionar la información para el desarrollo de la capacidad de aprendizaje, la mirada y el juicio del alumno respecto a la producción arquitectónica que le rodea y a su propio trabajo.</li> <li>-Describir, reconocer y relacionar elementos desde el orden espacial, constructivo y formal.</li> </ul>		

-Contrastar que los intereses del proyecto se desplazan por distintas escalas y programas.

-Adquirir una metodología propia basada en un análisis crítico y flexible del proyecto, generando un discurso que articule el orden global del proyecto y la toma de decisiones.

-Contrastar y diferenciar entre distintas soluciones en función de criterios de viabilidad espacial, programática, tectónica y constructiva.

#### APLICACIÓN

-Aplicar e Intercambiar ideas y visiones sobre la construcción, la forma y lugar, con especial énfasis en el paisaje y la ciudad contemporánea.

-Ejercitar la crítica arquitectónica.

-Generar, desarrollar y mostrar proyectos que consideren las variables que inciden: lugar, clima, función, coherencia constructiva, etc.

-Mostrar y definir con el nivel requerido para una correcta definición los diferentes aspectos que conforman el proyecto:

-Planimetría. - Estudios previos y definición del programa. - Definición del entorno y lugar. Implantación. - Desarrollo de la forma. - Proyectar y pensar la estructura y la construcción como parte intrínsecas del proyecto.

#### ANÁLISIS

-Determinar, diferenciar y discriminar procesos de análisis del ejercicio planteado, de su entorno y sus necesidades incorporando referencias interdisciplinares como base para la definición de criterios en la toma de decisiones.

#### SINTESIS

-Argumentar, desarrollar y diseñar procesos de síntesis que integren las condiciones de la propuesta, su entorno y sus necesidades incorporando referencias interdisciplinares como base para la definición de los criterios en la toma de decisiones.

-Planificar y elaborar el proyecto arquitectónico como un dispositivo eficiente no solo como instrumento de definición de los valores formales y espaciales, sino también en su contenido técnico y su capacidad de transmitir el proceso arquitectónico.

#### EVALUACIÓN

-Determinar estrategias de autoevaluación y transformación del proyecto ante las contingencias aparecidas en su génesis y pensamiento, poniendo en valor la capacidad de asimilación del proyecto para relacionar y equilibrar aspectos y propuestas de naturaleza tan diversa como lo son las propias motivaciones de los agentes participantes del proceso.

-Defender por medio de la comunicación al proyecto arquitectónico en todas sus vertientes; oral, escrita, gráfica y en modelos de representación en el ámbito serán las presentaciones y evaluaciones públicas así como las sesiones de debate colectivo.

-Presentar, relatar y argumentar el proyecto arquitectónico y sus conclusiones verbalmente - Explicar y evaluar críticamente las fuentes de información como referencias aplicables al proyecto.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos de lugar, forma y construcción. La aproximación a estos conceptos desde los edificios y los lugares públicos al estar estos destinados a las actividades colectivas permite reflexionar el proyecto a distintas escalas, desde su posición urbana hasta su realidad construida:

-Análisis y estudio de proyectos de referencia.

-La ordenación urbana. Entender y analizar la estructura de un entorno concreto, desde su configuración hasta su topografía, es el primer compromiso con el proyecto.

-El programa como exigencia, y la consciencia estructural y constructiva como aspectos determinantes del proyecto.

- MATERIALES DE PROYECTO >> Cuaderno de Viaje

La primera fase, desarrollada al inicio del cuatrimestre, constará de la investigación y análisis de un edificio específico en formato transmisible al resto del grupo, equipo o Taller. El edificio ejemplar deberá suministrar materiales de proyecto para el posterior desarrollo del ejercicio y formará parte de un Dossier de Viaje.

- DILATACIONES DEL LUGAR

Una segunda fase, también de corta duración, en la que se analizarán y plasmarán de forma general los componentes sociales, urbanos, programáticos, constructivos, formales que intervienen como datos de partida en el proyecto, planteando como resultado final una estrategia o propuesta de arquitectura y que servirá para que el alumno ponga en práctica su capacidad para articular un objeto visual puramente arquitectónico en un reducido período de tiempo.

- EL PROYECTO COMO (RE)CONSTRUCCIÓN

La tercera fase consistirá en el desarrollo formal de la propuesta integrando todos los elementos considerados hasta el momento y sobre todo los materiales de proyecto extraídos del estudio de los edificios propuestos en el primer ejercicio.

- FUNDAMENTOS
Por último, se terminará el proyecto en una cuarta fase que desarrolle a una escala adecuada los contenidos específicos del curso: Lugar, Forma y Construcción.
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
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
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>
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T19 - Cultura histórica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).

CE35 - Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).		
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).		
CE37 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	10	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	15	100
Taller	35	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	100.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Urbanismo y Ordenación del Territorio</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<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

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Urbanismo V		
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
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los resultados de aprendizaje y las capacidades que el alumno debe de interiorizar y dominar, en relación a las competencias de referencia son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para analizar y proyectar los usos del territorio y sus infraestructuras.</li> <li>- Capacidad para comprender e incorporar aspectos sociales, económicos y ambientales en el proyecto y planificación del territorio.</li> <li>- Adquirir habilidades proyectuales y recursos instrumentales para integrar el paisaje en la planificación.</li> <li>- Aproximación al fenómeno del turismo y su incidencia en el territorio y paisaje.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>METRÓPOLIS. URBANIDAD EN EL PAISAJE ¿INTERCIUDAD¿</p> <p>Ocupación del territorio e Infraestructuras para poder habitarlo. El Paisaje a escala metropolitana. Aproximación a la gestión de los sistemas medioambientales. Incidencia de las dinámicas turísticas en el territorio y los paisajes interurbanos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.		
G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.		
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.		

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
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>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T7 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T19 - Cultura histórica.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.
CE4 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
CE6 - 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.
CE10 - 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.
CE34 - Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas (T).
CE36 - Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección (T).
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).
CE47 - Capacidad para elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).

CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
CE62 - Conocimiento de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	10	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	15	100
Taller	35	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		
Aprendizaje por Proyectos		
Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo en Red		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	60.0	80.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	30.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	10.0
Dominio de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	20.0	40.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Optativa</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<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

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Optativa 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
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		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Optativa 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
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
<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: ASIGNATURA: Optativa 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>
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>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Al final de esta materia se espera que el estudiante haya adquirido las competencias definidas para cada una de las asignaturas la componen. El alumno deberá elegir una de las tres asignaturas de la materia, por lo que las competencias adquiridas quedarán definidas en la correspondiente Guía Docente.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><i>Arquitectura y Patrimonio</i></p> <p>Modelos territoriales alternativos: soportes patrimoniales y acciones turísticas.</p> <p>El turismo como especialización de la cultura de masas.</p> <p>El patrimonio como componente de la sostenibilidad cultural.</p> <p>La planificación territorial a partir de la gestión patrimonial y turística</p> <p>El Patrimonio como valor.</p> <p>Catalogación del Patrimonio.</p> <p>El Patrimonio en la cultura de masas.</p> <p>Fusión, diferenciación e integración. Nuevas formas de habitar el paisaje.</p>		

### *Arquitectura y Turismo*

Conjuntos históricos y turismo.

El turismo como motor de regeneración urbana.

El debate turístico desde la reflexión arquitectónica.

Museos y turismo.

El reciclaje de la ciudad turística.

### *Arquitectura, Paisaje y Territorio*

El paisaje como patrimonio: criterios de valoración.

La configuración del paisaje como argumento turístico

Hábitat informal: la ciudad de vacaciones

Turismo y transformación del litoral.

Fusión, diferenciación e integración. Nuevas formas de habitar el paisaje.

### *Cine y paisaje*

El concepto de paisaje desde la mirada cinematográfica.

Paisajes naturales y paisajes filmados.

El paisaje filmado como patrimonio cultural.

Forma y significado del paisaje filmado.

El paisaje como identidad a través del cine.

### *Cine y ciudad*

Ciudad real y ciudad fílmica

La ciudad y el cine en el Movimiento Moderno.

La ciudad como relato cinematográfico.

La ciudad del futuro desde el cine.

La ciudad como montaje.

Proyectos que ayuden a entender las relaciones entre la arquitectura y el paisaje, entendido este en un sentido complejo y amplio, basado en la definición que de tal hace la ELC (*European Landscape Convention* o Convención de Florencia) llamado en español Convenio Europeo del Paisaje.

Proyectos de interacción armónica de las actividades humanas con el medio natural por medio de la intervención arquitectónica propuesta, que oscilarán entre acciones de habitabilidad en espacios abiertos o cerrados, con programas concretos y definidos o sugeridos por el propio alumno en función del enfoque de cada trabajo. Además de cumplir con los requisitos funcionales que se planteen, tener en cuenta la realidad ecológica, social y cultural del ámbito en el que se encuentran. Conocer desde el análisis las condiciones físicas, ambientales y culturales del lugar, para comprender su complejidad y planificar espacios que integren de forma armónica cultura y naturaleza.

Criterios medioambientales en la escala urbana y territorial

Paisajismo y Jardinería

Efectos del cambio climático en los entornos urbanos.

Sistemas alternativos de urbanidad; permacultura.

Diseño y dimensionamiento de tipologías de forjado y pilares Diseño y dimensionamiento de sistemas completos de cimentación y estructura. Patologías en elementos de cimentación y estructura. Cálculo de estructuras mediante software informático aplicado.

*Complejidad de la envolvente del edificio*

Condiciones de partida (uso, habitabilidad y adecuación estructural) y condiciones exteriores.

*Sostenibilidad: estándares de construcción, certificación y normativa*

Análisis: enfriamiento pasivo-calentamiento. Técnicas y estrategia de diseño

*Estándares de construcción: criterios.*

Requisitos energéticos mínimos. Soluciones y prototipos

*Edificio de energía neta casi nula (NZEB)*

Uso eficiente de energía en fachadas y cubiertas. Comportamiento térmico-energético de proyecto de la envolvente.

*Sistemas pasivos*

Pérdidas a través de la envolvente térmica. Ventilación. Radiación solar. Calor interno. Aplicaciones: intercambio de energía y de agua (sin consumo energético). Gestión del intercambio de energía: protección contra la radiación solar, sistemas fijos y adaptación al clima. Gestión del intercambio de agua: evaporación pasiva, captación de la agua de lluvia, humedad y vegetación.

*Criterios de los sistemas pasivos*

Orientación. Compacidad. Protección solar y reflectividad solar.

*Envolvente térmica opaca*

Aislamiento térmico. Inercia térmica. Puente térmico

*Sistemas activos*

Ventilación y recuperación de calor. Distribución del aire. Aplicación de energía: producción de energía renovable en el diseño de la envolvente (velocidad del viento, radiación solar), sistemas fotovoltaicos, solar térmicos y eólicos en la envolvente.

*Morfología de la envolvente en sistemas activos*

Envolvente térmica semitransparente. Hermeticidad de la envolvente. Integración tecnológica de la envolvente: doble fachada. Adaptación activa al clima (uso mínimo de energía). Sistemas fotovoltaicos (fotocatálisis). Gestión del intercambio de agua: evaporación activa.

*Construcción*

Soluciones constructivas: pasivas y activas. Detalle constructivo. Proceso constructivo.

*Diseño, selección y optimización de nuevos materiales*

Reutilización, recuperación y reciclado de materiales

Caracterización de materiales

Control de calidad.

Sostenibilidad

Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

*Fundamentos de comunicación para la difusión del paisaje, la arquitectura y el urbanismo* en campos de actuación donde la publicación de la arquitectura hoy en día es capital. A través de exposiciones, conferencias y talleres se adquirirán metodologías y herramientas de comunicación. El concepto de arte en toda su amplitud es parte fundamental, donde además tendrán cabida otras especialidades de la comunicación y publicidad.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
G3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
G5 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y de protección frente a los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
T6 - Capacidad para el trabajo en equipo, especialmente si es de carácter interdisciplinar.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T14 - Capacidad de trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T17 - Comprensión numérica.
T18 - Intuición mecánica y sensibilidad estética.
T19 - Cultura histórica.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.

T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).		
CE2 - Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).		
CE10 - 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.		
CE12 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T).		
CE13 - Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.		
CE24 - 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.		
CE26 - Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.		
CE27 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.		
CE33 - Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias.		
CE38 - Capacidad para la concepción la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).		
CE40 - Capacidad para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos (T).		
CE41 - Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).		
CE42 - Capacidad para ejercer la crítica arquitectónica.		
CE45 - Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T).		
CE46 - Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas (T).		
CE47 - Capacidad para elaborar estudios medioambientales paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).		
CE51 - Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.		
CE52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.		
CE53 - Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.		
CE56 - Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.		
CE57 - Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.		
CE58 - Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.		
CE62 - Conocimiento de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teóricas	35	100
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	10	100
Taller	15	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	75	0
Tutorías	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección Magistral		
ABP		
Estudio de casos		

Aprendizaje Cooperativo		
Trabajo 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 de contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos	10.0	90.0
Trabajos realizados de forma individual y/o en grupo	10.0	90.0
Participación en exposiciones, debates, foros y sesiones de puesta en común	0.0	20.0
Asistencia a clase, conferencias, seminarios, tutorías, sesiones en grupo	0.0	20.0
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: PROYECTO FIN DE GRADO</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Proyecto 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: ASIGNATURA: 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>El Trabajo Fin de Grado (TFG) es la prueba final del título en la que sintetiza las competencias adquiridas en la carrera enfocadas a la materia concreta del plan sobre la que decida realizarlo, dentro de cualquiera de las disciplinas cursadas. Será un trabajo académico original realizado individualmente.</p> <p>El TFG culmina el proceso de aprendizaje desarrollado durante el Grado en Fundamentos de Arquitectura. Se trata de un momento significativo de la carrera, que permite al estudiante hacer una recapitulación de los conocimientos adquiridos y verificar sus interrelaciones. Es la ocasión para poder hacer una reflexión seria sobre la disciplina de la arquitectura, poniendo de relevo la capacidad de síntesis y de lectura por parte del estudiante de las diferentes transversalidades del conocimiento de esta disciplina.</p> <p>Es por eso que el alumno tiene que ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionar de una manera crítica y razonada sobre los conocimientos que ha adquirido a lo largo de sus estudios. Será necesario que el estudiante manifieste su punto de vista sobre estos conocimientos y pueda valorar adecuadamente la aportación de la arquitectura en la sociedad en general.</li> <li>- Demostrar que ha podido construir después de sus estudios un mapa mental coherente y ordenado de la disciplina, a partir de una lectura global de los conocimientos adquiridos.</li> <li>- Poner en evidencia su reconocimiento en la transversalidad de las diferentes materias estudiadas y valorar el peso específico de cada una de ellas, así como las interrelaciones y sinergias que existen entre estas materias.</li> <li>- Demostrar su capacidad de profundización y razonamiento sobre ámbitos y materias específicas, poniendo en evidencia su iniciativa y aptitud para profundizar y ser capaz de elaborar nuevos conocimientos a partir de su propia investigación.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El Trabajo Fin de Grado en Fundamentos de la Arquitectura tiene carácter de trabajo final de la titulación. Consiste en la elaboración, presentación y defensa ante un tribunal universitario de un trabajo académico original realizado individualmente y relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.</p> <p>Para ello, el estudiante deber realizar un trabajo o proyecto original en el que queden de manifiesto los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos a lo largo de sus estudios de grado y, en particular, las competencias asociadas a esta materia.</p> <p>Con una asignación de 6 ECTS, el TFG tiene carácter de trabajo autónomo del estudiante y se desarrollará bajo la supervisión de un tutor académico. Así pues, siendo el método estrictamente tutorial, no existe docencia específica de esta asignatura.</p> <p>La propia definición de la competencia específica de este módulo abre un abanico de contenidos de excepcional amplitud que sólo pueden acotarse en cierta medida dentro los proyectos docentes de cada grupo en relación a las líneas temáticas que se definen en cada uno de ellos.</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>		
G1 - Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.		
G2 - Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.		
G3 - Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.		
G4 - Comprensión de la concepción estructural, y de los problemas de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.		

G5 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y de protección frente a los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible.
G6 - Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
G7 - Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre estos con las necesidades y la escala humanas.
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
T1 - Capacidad para el análisis, organización, planificación y síntesis.
T2 - Aptitud para la comunicación escrita y oral en la lengua nativa.
T3 - Capacidad para la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
T5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
T8 - Aptitud para las relaciones interpersonales.
T9 - Capacidad para el razonamiento crítico, el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, así como para el compromiso ético.
T10 - Aptitud para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo.
T11 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
T12 - Aptitud para la iniciativa, la motivación por la calidad y la sensibilidad hacia temas medioambientales.
T13 - Espíritu emprendedor.
T15 - Habilidad gráfica general y manual.
T16 - Imaginación y visión espacial.
T19 - Cultura histórica.
T20 - Afán de emulación.
T21 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
T22 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
T23 - Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
T24 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
T25 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.
T26 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE63 - 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
Seminarios/trabajo de campo/exposición de trabajos	5	100
Taller	10	100
Estudio y trabajo individual/en grupo	120	0
Tutorías	15	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
ABP		
Aprendizaje por Proyectos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
La evaluación se basará en la valoración del trabajo realizado que se presentará ante un tribunal designado específicamente para ello, que comprobará que se han adquirido las competencias, conocimientos, capacidades y habilidades y dará la calificación final. Todo ello de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento sobre elaboración y evaluación del trabajo de fin de grado de la Universidad de Málaga	0.0	100.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	7	50	5,3
Universidad de Málaga	Profesor Titular	5.2	100	2
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	65.5	55.3	59,3
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	12	100	21,1
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	1.8	100	1,7
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	8.6	100	10,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
25	2,3	75
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></p> <p>La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.</p> <p>El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.</p> <p>Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.</p> <p>La Universidad de Málaga tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del progreso y los resultados de aprendizaje, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios. Este procedimiento atiende a los indicadores anteriores.</p>		

El procedimiento general de la Universidad de Málaga para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se recoge en el apartado 9 correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad (procedimiento PC12: Análisis y medición de los resultados de la formación).

El propósito de dicho procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el título en relación a su tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, así como otros indicadores complementarios que permitan contextualizar los resultados de los anteriores. También tiene como objetivo conocer y analizar los resultados del Trabajo Fin de Grado.

El Trabajo Fin de Grado y el seguimiento de los egresados (Procedimiento PC10 del Sistema de Garantía de la Calidad del título) también aportarán información sobre el progreso y los resultados de aprendizaje.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="https://www.uma.es/ets-de-arquitectura/info/62177/calidad/">https://www.uma.es/ets-de-arquitectura/info/62177/calidad/</a>
---------------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

<b>CURSO DE INICIO</b>	2017
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

#### Procedimiento de adaptación de los estudios en vigencia al nuevo plan de estudios

Una comisión del centro analizará las situaciones no previstas en la tabla adjunta y podrá adoptar las medidas complementarias que procedan.

PLAN ESTUDIOS GRADUADO/A EN ARQUITECTURA (2010)	PLAN DE ESTUDIOS GRADUADO/A EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA (2017)
1º	1º
101-Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura I	Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura I
102-Introducción a la Construcción Arquitectónica	Introducción a la Construcción Arquitectónica
103-Introducción a la Historia del Arte y la Arquitectura	Introducción a la Historia del Arte y la Arquitectura
104-Taller I-A	Taller I-A
105-Taller I-B	Taller I-B
106-Dibujo I	Dibujo I
107-Dibujo II	Dibujo II
108-Fundamentos Físicos Aplicados a la Estructura	Fundamentos Físicos Aplicados a la Estructura
109-Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura II	Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura II
110-Proyectos Arquitectónicos 1	Proyectos Arquitectónicos 1
2º	2º
201-Dibujo III	Dibujo III
202-Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones	Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones
203-Historia de la Arquitectura I	Historia de la Arquitectura I
204-Proyectos Arquitectónicos 2	Proyectos Arquitectónicos 2
205-Urbanismo I	Urbanismo I
206-Construcción Arquitectónica I	Construcción Arquitectónica I
207-Estructura I	Estructura I
208-Proyectos Arquitectónicos 3	Proyectos Arquitectónicos 3
209-Urbanismo II	Urbanismo II
3º	3º
301-Construcción Arquitectónica II	Construcción Arquitectónica II
302-Estructura II	Estructura II
303-Historia de la Arquitectura II	Historia de la Arquitectura II
304-Instalaciones I	Instalaciones I

305-Proyectos Arquitectónicos 4	Proyectos Arquitectónicos 4
306-Construcción Arquitectónica III	Construcción Arquitectónica III
307-Estructura III	Estructura III
308-Proyectos Arquitectónicos 5	Proyectos Arquitectónicos 5
309-Urbanismo III	Urbanismo III
4º	4º
401-Composición Arquitectónica I	Composición Arquitectónica I
402-Construcción Arquitectónica IV	Construcción Arquitectónica IV
403-Estructura IV	Estructura IV
404-Instalaciones II	Instalaciones II
405-Proyectos Arquitectónicos 6	Proyectos Arquitectónicos 6
406-Construcción Arquitectónica V	Construcción Arquitectónica V
407-Estructura V	Estructura V
408-Proyectos Arquitectónicos 7	Proyectos Arquitectónicos 7
409-Urbanismo IV	Urbanismo IV
5º	5º
501-Composición Arquitectónica II	Composición Arquitectónica II
502-Construcción Arquitectónica VI	Construcción Arquitectónica VI
503-Instalaciones III	Instalaciones III
504-Taller II	Taller II
505-Inglés de Oficina	Inglés Técnico de Arquitectura / B2 Technical English for Architecture / B2
508-Taller III (12 ECTS)*	Taller III (6 ECTS)*
509-Urbanismo V	Urbanismo V
	TFG Trabajo Fin de Grado
OPTATIVIDAD	OPTATIVIDAD
Patrimonio, Turismo y Territorio	Patrimonio, Turismo y Territorio
	Cine y Paisaje
	Arquitectura Avanzada del Paisaje
	Urbanismo Medioambiental
	Análisis Avanzado de Estructuras
	Envolventes: Sistemas Activos y Pasivos
	Nuevos Materiales y Tecnologías de la Edificación
	Representación y Comunicación en Arquitectura

\*La asignatura de Taller III se reduce de 12 ECTS en el Plan de Graduado/a en Arquitectura (2010) a 6 ECTS en el nuevo plan de Graduado/a en Fundamentos de Arquitectura. Por esta razón, sólo se podrá efectuar el reconocimiento de equivalencia entre ambas asignaturas para aquéllos estudiantes que hayan cursado y aprobado dicha asignatura en el Plan de Graduado/a en Arquitectura, y nunca al revés.

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2501986-2901570	Graduado o Graduada en Arquitectura por la Universidad de Málaga-Escuela Técnica Superior de Arquitectura

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
23798319N	Carlos J.	Rosa	Jiménez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
E.T.S. de Arquitectura. Plaza de El Ejido, 2	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.eam@uma.es	671568502	951952671	Director de la E.T.S. de Arquitectura
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
45280720E	María Chantal	Pérez	Hernández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

C/ EL EJIDO S/N (PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)	29071	Málaga	Málaga
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
vrgrado@uma.es	677903177	952132694	Vicerrectora de Estudios de Grado
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
45280720E	María Chantal	Pérez	Hernández
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
C/ EL EJIDO S/N (PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)	29071	Málaga	Málaga
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
vrgrado@uma.es	677903177	952132694	Vicerrectora de Estudios de Grado

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre** :00 \_Respuesta Alegaciones al informe de evaluacion y 2- Justificacion \_ Grado en Fundamentos de Arquitectura.pdf

**HASH SHA1** :CD315D2A620609A4111BC00E0D87D7E8CFE3CF2

**Código CSV** :248128022409525599289927

**Ver Fichero**: 00 \_Respuesta Alegaciones al informe de evaluacion y 2- Justificacion \_ Grado en Fundamentos de Arquitectura.pdf

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

**Nombre** :4- Acceso y admision de estudiantes\_ Sistemas de Informacion Previo\_ Grado en Fundamentos de Arquitectura.pdf

**HASH SHA1** :60ED7497147209CCCEB406CCBBB946C841E73E5C

**Código CSV** :234696518100852630443482

Ver Fichero: 4- Acceso y admision de estudiantes\_ Sistemas de Informacion Previo\_ Grado en Fundamentos de Arquitectura.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre** :5- Planificacion de la Enseñanza\_ Grado en Fundamentos de Arquitectura-.pdf

**HASH SHA1** :7F3394FDE2B7243A9887F55730FA4E7D5B799F58

**Código CSV** :248150661445775059182639

Ver Fichero: 5- Planificacion de la Enseñanza\_ Grado en Fundamentos de Arquitectura-.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre** :6- Personal Academico\_ Grado Fundamentos de Arquitectura\_y COMPROMISO de la UMA.pdf

**HASH SHA1** :BDBA834BFBBBD3F35779E25E903CC1F50F084C276

**Código CSV** :248188679426564774707732

Ver Fichero: 6- Personal Academico\_ Grado Fundamentos de Arquitectura\_y COMPROMISO de la UMA.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

**Nombre** :6-2- Personal Academico\_ Otros Recursos Humanos Disponibles\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

**HASH SHA1** :DE8A6DDD2F517B3A6BC12DB61D49C5CDD94F8614

**Código CSV** :248128079235874761641106

Ver Fichero: 6-2- Personal Academico\_ Otros Recursos Humanos Disponibles\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre** :7- Recursos materiales y servicios \_ Grado en Fundamentos en Arquitectura.pdf

**HASH SHA1** :160869BC771BE2EE95593E97BCBDF8CFAA08461C

**Código CSV** :248101794769492061705956

Ver Fichero: 7- Recursos materiales y servicios \_ Grado en Fundamentos en Arquitectura.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre** :8- Resultados previstos\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

**HASH SHA1** :A4AC1B9175D8CDAD2EB5EE3E0AEB253CA5941A0A

**Código CSV** :233472289335908454544194

Ver Fichero: 8- Resultados previstos\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :**10- Calendario de implantacion\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

**HASH SHA1 :**2537093BAF7BBCBBA3C039F3D2CBC01DE60205CE

**Código CSV :**248126891555414592570946

**Ver Fichero:** 10- Calendario de implantacion\_ Grado Fundamentos de Arquitectura.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre :**BOJA\_ Vicerrectorado de Estudios de Grado.pdf

**HASH SHA1 :**3530A6AE37583FA96CA3A976A5EE77C3550BE5CF

**Código CSV :**233480391531735419677337

**Ver Fichero:** BOJA\_ Vicerrectorado de Estudios de Grado.pdf

