

## 5. PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

### 5.1. Descripción del plan de estudios

#### A) Descripción General del Plan de estudios

El Grado en Estudios de Arquitectura que se propone se encuentra regulado por la *Orden EDU/2075/2010, de 29 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto*. En su artículo único se establece que “los planes de estudios conducentes a los estudios oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto, así como los conducentes a los títulos de Grado que constituyen requisito académico de acceso a tales títulos de Máster, deberán cumplir, además, lo previsto en el *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio*”. En cumplimiento de los requisitos establecidos en esta normativa se ha diseñado un plan de estudios de 300 ECTS, repartidos a lo largo de cinco cursos académicos, con la siguiente distribución de créditos:

GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA	300 ECTS
CARÁCTER	Total ECTS
Básicas	75
Obligatorias	177
Optativas	42
Trabajo Fin de Grado	6
TOTAL	300

Los elementos distintivos de este grado son:

1. **Orientación INTERNACIONAL:** parte de la docencia obligatoria y optativa del grado se ofrece en inglés. El alumno cursará al menos 60 ECTS en este idioma. Esta docencia tiene lugar tanto en la sede de la Escuela en Pamplona, como en destinos internacionales de interés arquitectónico. El grado cuenta con profesorado internacional y están previstos intercambios con centros universitarios de prestigio en el extranjero además de una oferta de prácticas en otros países y actividades complementarias en otros idiomas (seminarios, conferencias, *visiting scholars, international seminars, etc.*).

2. **Formación específica en GESTIÓN:** el plan proporciona al alumno capacidades de gestión, cada vez más necesarias para el ejercicio profesional del arquitecto. Ofrece intensificación a través de tres menciones, todas ellas con una formación común en gestión: emprendimiento, dirección de personas, gestión empresarial y comercial, marketing, destrezas profesionales, etc. Esta formación se apoya, entre otros, en el reconocido prestigio de la Universidad de Navarra en estas áreas (IESE, Facultad de Económicas, Comunicación, etc.).

3. **Metodología docente basada en la enseñanza por PROYECTOS:** A través de los proyectos integrados se fomenta una educación interdisciplinar y una formación transversal, a la vez que se facilita la integración de conocimientos de las distintas materias. La aplicación en todos los cursos de esta metodología nace de la experiencia en proyectos integrados que se lleva realizando en los últimos años en 5º y PFG del Grado en Arquitectura. Con esta metodología además se fomenta la capacidad de liderazgo y el trabajo en equipo.

La propuesta del Grado en Estudios de Arquitectura contiene materias y asignaturas de distinto carácter, divididas en cinco módulos, dentro de un programa impartido mayoritariamente en español pero en el que están presentes, tal y como se ha indicado, varias asignaturas obligatorias en inglés. La optatividad incorporada dentro del programa orienta al alumno a la

realización de una de las siguientes menciones: **Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management)**, **Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management)** y **Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management)**.

El Módulo 1 (60 ECTS): Propedéutico, recoge los contenidos formativos que tienen que ver con los fundamentos científicos, herramientas gráficas y procedimientos básicos de representación de la arquitectura. Se contemplan las materias de Matemáticas, Física, y Dibujo, con 9, 12 y 39 ECTS, respectivamente. Con este módulo se pretende dotar al alumno de unas bases ligadas al análisis matemático, los principios de la física general y los procedimientos gráficos aplicados a la representación de espacios, asegurando una formación técnica que sirva de apoyo para el rigor del quehacer arquitectónico.

El Módulo 2 (69 ECTS): Técnico, comprende las materias de Construcción, de 33 ECTS, Estructuras, 18 ECTS e Instalaciones, 18 ECTS. Se corresponden con los conocimientos técnicos, deontológicos y profesionales necesarios para la comprensión global del proceso edificatorio.

El Módulo 3 (129 ECTS): Proyectual, se contemplan las materias de Composición, con 24 ECTS, Proyectos, con 66 ECTS, Urbanismo, 21 ECTS y Core Curriculum, 18 ECTS. Se tratan en ellas los contenidos humanísticos y culturales, así como las estrategias de diseño y proyecto en todas las escalas arquitectónicas. Las asignaturas de Proyectos vertebran el aprendizaje arquitectónico mediante la integración específica e interdisciplinar de los conocimientos. Asimismo, la materia Core Curriculum, de 18 ECTS, incluye dos asignaturas básicas de 6 ECTS cada una (Antropología y Ética) y dos asignaturas optativas de 3 ECTS que el alumno debe escoger de entre las diferentes que, con este fin, le ofrece la Universidad. A estas asignaturas optativas se les denomina con el nombre genérico de “Claves culturales”. Las asignaturas del Core Curriculum ofrecen una formación común a todos los grados de la Universidad (ver competencias transversales). Una información más detallada sobre el Core Curriculum puede consultarse en: <http://www.unav.edu/centro/iae/core-curriculum1>

El Módulo 4 (36 ECTS): Menciones, se compone de asignaturas optativas de cada itinerario con un total de 36 ECTS cada uno (con un mínimo de 18 ECTS cursados en inglés). Este módulo permite al alumno orientar su formación hacia una de las menciones ofertadas: Mención en Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management), Mención en Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management) y Mención en Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management) mediante la elección de asignaturas optativas. De esta forma, se asegura que todos los estudiantes puedan adquirir las competencias ligadas al desarrollo profesional.

Módulo 5 (6 ECTS): Trabajo Fin de Grado supone la culminación o síntesis del proceso de aprendizaje mediante la elaboración y defensa ante un tribunal de un trabajo académico, orientado a la mención elegida, y con una carga lectiva equivalente a 6 ECTS. Su desarrollo es supervisado por el profesorado del grado.

### **Menciones**

Tal y como se ha indicado, el plan de estudios contempla la realización de las siguientes menciones: **Mención en Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management)**, **Mención en Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management)** y **Mención en Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management)**. Todos los alumnos deberán, necesariamente, completar alguna de ellas. A lo largo del desarrollo del grado, el alumno cursa un total de 66 ECTS relacionados con la mención elegida:

15 ECTS del Módulo 3, **Proyectual**. El alumno desarrolla proyectos orientados a una de las tres menciones. La orientación afecta únicamente al enunciado o tema del proyecto, con lo que se garantiza que todos los estudiantes –independientemente de la mención elegida– adquieran todas las competencias específicas de las materias comunes.

9 ECTS del Módulo 2, **Técnico**. El alumno se introduce en la integración de los aspectos técnicos de su proyecto orientado.

36 ECTS del Módulo 4, **Menciones**. El alumno elige 36 ECTS optativos relacionados con la mención elegida.

6 ECTS del Módulo 5, **Trabajo Fin de Grado**. Trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas, que puede ser orientado a la mención elegida.

## PLANIFICACIÓN DE MÓDULOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA		300 ECTS
MÓDULO	ECTS	CARÁCTER
Módulo 1: Propedéutico	60	Mixto (B + OB)
Módulo 2: Técnico	69	Mixto (B + OB)
Módulo 3: Proyectual	129	Mixto (B + OB + OP)
Módulo 4: Menciones	36	Optativo (OP)
Módulo 5: Trabajo Fin de Grado	6	TFG
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	

## DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS: CARÁCTER E IDIOMAS

Módulo 1: PROPEDEÚTICO						
Créditos	60 ECTS	Carácter módulo			MIXTO (B + OB)	
<b>MATERIA 01:</b> Matemáticas (9 ECTS)					Carácter Materia: <b>B</b>	
Distribución temporal		ECTS semestre 1: <b>6</b>		ECTS semestre 2: <b>3</b>		
Nombre Asignatura		ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama
Análisis matemático		6	Básico	1º	S1	Ingeniería y Arquitectura
Matemática aplicada		3	Básico	1º	S2	Ingeniería y Arquitectura
<b>MATERIA 02:</b> Física (12 ECTS)					Carácter Materia: <b>B</b>	
Distribución temporal		ECTS semestre 2: <b>6</b>		ECTS semestre 3: <b>6</b>		
Nombre Asignatura		ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama
Física de la construcción		6	Básico	1º	S2	Ingeniería y Arquitectura
Física aplicada		6	Básico	2º	S3	Ingeniería y Arquitectura
<b>MATERIA 03:</b> Dibujo (39 ECTS)					Carácter Materia: <b>B + OB</b>	
Distribución temporal		ECTS semestre 1: <b>18</b>		ECTS semestre 2: <b>12</b>		ECTS semestre 3: <b>1,5</b>
		ECTS semestre 4: <b>1,5</b>		ECTS semestre 5: <b>1,5</b>		ECTS semestre 6: <b>1,5</b>
		ECTS semestre 7: <b>1,5</b>		ECTS semestre 8: <b>1,5</b>		
Nombre Asignatura		ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama
Anatomía arquitectónica		3	Básico	1º	S1	Ingeniería y Arquitectura
Laboratorio de Geometría y Forma I		6	Básico	1º	S1	Ingeniería y Arquitectura
Taller de Expresión Gráfica		9	Básico	1º	S1	Ingeniería y Arquitectura
Laboratorio de Geometría y Forma II		6	Básico	1º	S2	Ingeniería y Arquitectura
Taller de Creación Arquitectónica		6	Básico	1º	S2	Ingeniería y Arquitectura
Graphic Lab I		3	Básico	2º	S3 y S4 (anual)	Ingeniería y Arquitectura

<b>Módulo 2: TÉCNICO</b>						
Créditos	69 ECTS	Carácter módulo			MIXTO (B + OB)	
<b>MATERIA 01:</b> Construcción (33 ECTS)				Carácter Materia: <b>B + OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 2: <b>3</b>		ECTS semestre 3: <b>3</b>	ECTS semestre 4: <b>4,5</b>	
		ECTS semestre 5: <b>3</b>		ECTS semestre 6: <b>3</b>	ECTS semestre 7: <b>7,5</b>	
		ECTS semestre 9: <b>4,5</b>		ECTS semestre 10: <b>4,5</b>		
Nombre Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama	
Construction Systems	3	Básico	1º	S2	Ingeniería y Arquitectura	
<b>MATERIA 02:</b> Estructuras (18 ECTS)				Carácter Materia: <b>OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 4: <b>3</b>		ECTS semestre 5: <b>3</b>	ECTS semestre 6: <b>3</b>	
		ECTS semestre 7: <b>4,5</b>		ECTS semestre 8: <b>4,5</b>		
<b>MATERIA 03:</b> Instalaciones (18 ECTS)				Carácter Materia: <b>OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 3: <b>3</b>		ECTS semestre 4: <b>4,5</b>	ECTS semestre 5: <b>3</b>	
		ECTS semestre 6: <b>3</b>		ECTS semestre 8: <b>4,5</b>		

<b>Módulo 3: PROYECTUAL</b>						
Créditos	129 ECTS	Carácter módulo			MIXTO (B + OB + OP)	
<b>MATERIA 01:</b> Composición (24 ECTS)				Carácter Materia: <b>B + OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 1: <b>3</b>		ECTS semestre 2: <b>3</b>	ECTS semestre 3: <b>3</b>	
		ECTS semestre 4: <b>3</b>		ECTS semestre 5: <b>3</b>	ECTS semestre 6: <b>3</b>	
		ECTS semestre 7: <b>3</b>		ECTS semestre 8: <b>3</b>		
Nombre Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama	
Contemporary Art and Architecture	3	Básico	1º	S1	Arte y Humanidades	
Arquitecturas de la Modernidad	3	Básico	1º	S2	Arte y Humanidades	
<b>MATERIA 02:</b> Proyectos (66 ECTS)				Carácter Materia: <b>OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 3: <b>7,5</b>		ECTS semestre 4: <b>7,5</b>	ECTS semestre 5: <b>7,5</b>	
		ECTS semestre 6: <b>7,5</b>		ECTS semestre 7: <b>7,5</b>	ECTS semestre 8: <b>7,5</b>	
		ECTS semestre 9: <b>7,5</b>		ECTS semestre 10: <b>13,5</b>		
<b>MATERIA 03:</b> Urbanismo (21 ECTS)				Carácter Materia: <b>OB</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 3: <b>3</b>		ECTS semestre 4: <b>3</b>	ECTS semestre 5: <b>3</b>	
		ECTS semestre 6: <b>3</b>		ECTS semestre 7: <b>3</b>	ECTS semestre 8: <b>6</b>	
<b>MATERIA 04:</b> Core Curriculum (18 ECTS)				Carácter Materia: <b>B+ OP</b>		
Distribución temporal		ECTS semestre 1: <b>3</b>		ECTS semestre 2: <b>3</b>	ECTS semestre 3: <b>3</b>	
		ECTS semestre 4: <b>3</b>		ECTS semestre 5: <b>3</b>		ECTS semestre 6: <b>3</b>
Nombre Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Semestre	Rama	
Antropología	6	Básico	1º	S1 y S2 (anual)	Arte y Humanidades	
Ética	6	Básico	2º	S3 y S4 (anual)	Arte y Humanidades	

<b>Módulo 4: MENCIONES</b>			
<b>Menciones en Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management), Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management) y Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management)</b>			
<b>Créditos</b>	<b>36 ECTS</b>	<b>Carácter módulo</b>	<b>OPTATIVO (OP)</b>
<b>MATERIA 01:</b> Mención en Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management) (36 ECTS)		<b>Carácter Materia: OP</b>	
Distribución temporal	ECTS semestre 5: <b>3</b>	ECTS semestre 6: <b>3</b>	ECTS semestre 7: <b>3</b>
	ECTS semestre 8: <b>3</b>	ECTS semestre 9: <b>18</b>	ECTS semestre 10: <b>6</b>
<b>MATERIA 02:</b> Mención en Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management) (36 ECTS)		<b>Carácter Materia: OP</b>	
Distribución temporal	ECTS semestre 5: <b>3</b>	ECTS semestre 6: <b>3</b>	ECTS semestre 7: <b>3</b>
	ECTS semestre 8: <b>3</b>	ECTS semestre 9: <b>18</b>	ECTS semestre 10: <b>6</b>
<b>MATERIA 03:</b> Mención en Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management) (36 ECTS)		<b>Carácter Materia: OP</b>	
Distribución temporal	ECTS semestre 5: <b>3</b>	ECTS semestre 6: <b>3</b>	ECTS semestre 7: <b>3</b>
	ECTS semestre 8: <b>3</b>	ECTS semestre 9: <b>18</b>	ECTS semestre 10: <b>6</b>

<b>Módulo 5: TRABAJO FIN DE GRADO</b>			
<b>Créditos</b>	<b>6 ECTS</b>	<b>Carácter módulo</b>	<b>TFG</b>
<b>MATERIA 01:</b> Trabajo Fin de Grado (6 ECTS)		<b>Carácter Materia: TFG</b>	
Distribución temporal	ECTS semestre 10: <b>6</b>		

#### DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS: TEMPORALIDAD

MÓDULOS/MATERIAS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
<b>Mód. I: Propedéutico</b>											<b>60</b>
1. Matemáticas	6	3									9
2. Física		6	6								12
3. Dibujo	18	12	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			39
<b>Mód. II: Técnico</b>											<b>69</b>
1. Construcción		3	3	4,5	3	3	7,5		4,5	4,5	33
2. Estructuras				3	3	3	4,5	4,5			18
3. Instalaciones			3	4,5	3	3		4,5			18
<b>Mód. III: Proyectual</b>											<b>129</b>
1. Composición	3	3	3	3	3	3	3	3			24
2. Proyectos			7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	13,5	66
3. Urbanismo			3	3	3	3	3	6			21
4. Core Curriculum	3	3	3	3	3	3					18
<b>Mód. IV: Menciones</b>											<b>36</b>
1. Mención en Gestión del Proyecto Creativo (Creative Management)					3	3	3	3	18	6	36
2. Mención en Gestión del Proyecto Urbano (Urban Management)					3	3	3	3	18	6	36
3. Mención en Gestión del Proyecto Técnico (Technical Management)					3	3	3	3	18	6	36
<b>Mód. V: Trabajo Fin de Grado</b>											<b>6</b>
1. TFG										6	6
	<b>30</b>	<b>300</b>									

## B) Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Las actuaciones de movilidad tienen un especial interés en esta titulación teniendo en cuenta la vocación internacional del Grado en Estudios de Arquitectura. La movilidad de los estudiantes se concreta, fundamentalmente, en tres líneas de actuación:

1. **Intercambio:** se ofrece al alumno la posibilidad de realizar un intercambio con otros centros universitarios (tanto nacionales como internacionales), en el noveno semestre (5º curso).
2. **Docencia en el extranjero o en otros centros e instituciones:** El objetivo es que al finalizar los estudios de grado el alumno haya realizado estancias en los principales focos de interés arquitectónico mundial.
3. **Prácticas:** Con el objetivo de fomentar la inserción laboral en un contexto internacional, la propia estructura del plan de estudios facilita la realización de prácticas en centros, instituciones o empresas nacionales e internacionales. Para ello se cuenta con el apoyo de "Career Services". El alumno podrá matricularse de una asignatura de prácticas de 3 ECTS, que estarán orientadas a la mención que haya elegido. No obstante, la adquisición de las competencias ligadas al desarrollo profesional se garantizará mediante actividades realizadas en el entorno académico, tales como las habituales visitas de iniciación profesional (obras, empresas, estudios de arquitectura, etc.), conferencias de profesionales (técnicas, urbanas, obra, etc.), sesiones de competencias profesionales (professional work skills) y trabajos dirigidos realizados dentro de asignaturas (redacción de informes, presentaciones en público, juries...). A modo de ejemplo, se relacionan a continuación algunas de las actividades de este tipo realizadas en un curso académico:

### Professional and work skills

- Time Management
- Team Work
- Skills
- Public Speaking
- CV and Portfolio
- Leadership

### Visitas de iniciación profesional

- Palacio de congresos BALUARTE
- Fábrica de Guardian glass
- Colegio Irabia - Izaga
- Clínica Universidad de Navarra
- Fábrica de Viguetas Navarra
- Fábrica de fábrica Schneider Electric
- Serrería Barbiur (Huarte)
- Vivienda ecológica unifamiliar en Azoz (ECOHOUSE)
- Ayuntamiento de Larrainzar. Central de biomasa
- Bloque de vivienda en ITURRAMA NUEVO

Bajo la supervisión de la Junta directiva de la Escuela de Arquitectura, existe un responsable de acciones de movilidad que trabaja en estrecha colaboración con la Oficina de relaciones Internacionales de la Universidad de Navarra y que se encarga de facilitar y promover todos los procesos de movilidad. Puede encontrarse más información en:

<http://www.unav.edu/web/relaciones-internacionales>

La Universidad de Navarra mantiene convenios con alrededor de 500 universidades de todo el mundo y la Escuela de Arquitectura tiene vigentes más de 300 con empresas e instituciones. Puede consultarse una relación detallada en el apartado 7 de la Memoria, Recursos materiales. Los alumnos del Grado en Estudios de Arquitectura pueden acogerse a los programas de movilidad y ayudas previstos por la universidad.

### **C) Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios**

El plan de estudios prevé los mecanismos necesarios para garantizar la adecuada coordinación docente entre todos los agentes intervinientes con el objetivo de asegurar la coherencia del título y la formación del alumno.

La Junta Directiva nombrará profesores de la Escuela que supervisarán la coordinación vertical y horizontal de las enseñanzas de este Grado:

- Para la coordinación vertical, un Coordinador de Grado trabajará con los profesores responsables de cada asignatura por materias. Su función principal consiste en garantizar la coherencia de los contenidos de las asignaturas impartidas en los distintos cursos y que pertenecen a una misma área, evitar la repetición de contenidos y fomentar la realización de talleres verticales.
- La coordinación horizontal entre las asignaturas del mismo curso estará a cargo de los coordinadores de cada curso, nombrados por la Junta de la Escuela. Su función principal consiste en planificar las enseñanzas y el cronograma, velar por que la carga de trabajo del alumno sea equilibrada, supervisar los sistemas de evaluación y resultados académicos... Además impulsará la metodología de la enseñanza por proyectos y se responsabilizará de su implantación y seguimiento.

El Coordinador de grado y los coordinadores de curso tendrán reuniones periódicas con profesores, representación estudiantil y la Subdirección de alumnos, al menos una vez cada semestre. De las reuniones, así como de las decisiones adoptadas en cada reunión, quedará constancia en las actas correspondientes.