

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS
DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Máster Universitario en Arquitectura ¹

CONJUNTO*	DESCRIPCIÓN DEL CONVENIO
NO	-

**Se deberá adjuntar el convenio de colaboración entre las entidades participantes en el título*

RAMA Y ÁMBITO DE CONOCIMIENTO

RAMA DE CONOCIMIENTO
Ingeniería y Arquitectura
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO
Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	ECTS
-	-
-	-

¿Es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título? SÍ NO

MENCIÓN DUAL

MENCIÓN DUAL*	ECTS
NO	-

**Se deberán adjuntar los convenios de colaboración correspondientes*

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD RESPONSABLE	CÓDIGO RUCT
Universidad de Zaragoza	021

LISTADO DE UNIVERSIDADES PARTICIPANTES (en caso de títulos conjuntos)

CÓDIGO RUCT	UNIVERSIDAD
-	-

¹ La denominación del título será en castellano, excepto cuando todo el título se imparta en otro idioma, en cuyo caso podrá ser bilingüe. La denominación, si es en inglés será: Master in ...

LISTADO DE CENTROS DE IMPARTICIÓN

CÓDIGO RUCT	CENTRO	UNIVERSIDAD
50012177	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)	Universidad de Zaragoza

CENTRO:	EINA	UNIVERSIDAD:	Universidad de Zaragoza
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS			35
NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO			35
MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO			
PRESENCIAL	HÍBRIDA		VIRTUAL
X			
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS POR MODALIDAD			
PRESENCIAL	HÍBRIDA		VIRTUAL
35	-		-
IDIOMAS DE IMPARTICIÓN	Castellano		

NÚMERO DE CRÉDITOS ECTS Y SU DISTRIBUCIÓN

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS ECTS
Obligatorias	24
Optativas	6
Prácticas externas	0
Complementos formativos	0
TFM	30
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS ECTS	60

1.10. JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO, PROFESIONAL Y SOCIAL DEL TÍTULO

Los estudios de Arquitectura son de vital importancia en el contexto educativo y profesional debido a su impacto en múltiples facetas de la sociedad. La misión de la Arquitectura como definidora del hecho construido se extiende, de forma coherente, a aspectos tan esenciales como el lugar donde se implanta, la sostenibilidad del medio, la eficiencia energética de su construcción y uso y la habitabilidad y funcionalidad de sus espacios. A través de un plan de estudios robusto y bien estructurado, los estudiantes de arquitectura adquieren habilidades técnicas y propositivas que les permiten abordar y resolver esta responsabilidad tan interdisciplinar, contribuyendo al desarrollo social y sus espacios de manera innovadora y responsable. La formación en Arquitectura fomenta la construcción de una memoria que reside en el descubrimiento de su patrimonio cultural y, a la vez promueve un pensamiento crítico que afronta el tiempo próximo en una colaboración multidisciplinar, capaz de afrontar los desafíos contemporáneos como el cambio climático. Esta abierta responsabilidad del arquitecto/a exige una permanente renovación de su formación. La evaluación y mejora continua del plan de estudios en arquitectura es, por tanto, esencial para garantizar que los futuros arquitectos y arquitectas estén dotados de los conocimientos y competencias necesarios para la mejor contribución al desarrollo del entorno construido y a la sociedad a la que da servicio.

En 2005, la Universidad de Zaragoza acordó el interés de los estudios de Arquitectura mediante el “Acuerdo de reordenación de la oferta académica”, suscrito por la Consejería de Ciencia, Tecnología y Universidad, el Consejo Social y el Rector. Este acuerdo fue crucial para introducir nuevos programas académicos, incluyendo el primer Grado en Arquitectura en 2008, cuyo plan de estudios se publicó en el BOE núm. 54 el 4 de marzo de 2009. Posteriormente, este programa evolucionó al actual Grado en Estudios en Arquitectura en 2011 y al Máster Universitario en Arquitectura en 2013, con los planes publicados en los BOE núm. 130 el 31 de mayo de 2013 y núm. 55 el 5 de marzo de 2014, respectivamente.

El Máster Universitario en Arquitectura, de 60 créditos ECTS, habilita para la profesión regulada de Arquitecto/a. Requiere la previa superación de un Grado oficial en Arquitectura, de 300 créditos ECTS. Por tanto, el Máster consolida la preparación integral del alumnado. La legislación otorga atribuciones profesionales una vez obtenidos ambos títulos, sumando 360 créditos ECTS. Los resultados de aprendizaje permiten mantener la profundidad de la preparación técnica, lo que es crucial para el prestigio internacional y la competitividad en el mercado laboral europeo de nuestros titulados. Actualmente en España se imparten aproximadamente 24 titulaciones de máster de características similares, en diferentes universidades, lo que refleja su interés académico.

La Universidad de Zaragoza es un motor de progreso y bienestar social y económico en Aragón. La arquitectura, responsable de los entornos construidos, impacta directamente en la calidad de vida y el desarrollo de comunidades sostenibles y resilientes. El interés de la universidad en ofrecer estos títulos no es solo satisfacer la demanda, sino también establecer una referencia académica de alta calidad regional, fortaleciendo el vínculo entre academia y comunidad.

Las titulaciones de Grado y Máster en Arquitectura reúnen de manera natural grandes áreas de conocimiento. En ellas se anudan de forma interdisciplinar la investigación científica, necesaria y estratégica para el conocimiento y desarrollo del entorno construido y su relación con el medio. Por tanto, desde el punto de vista del interés investigador, estas titulaciones promueven un avance científico interdisciplinario que no solo es esencial y estratégico para España en su totalidad, sino también para Aragón y específicamente para Zaragoza, la ciudad más poblada del valle del Ebro.

El interés profesional de las titulaciones de Arquitectura reside en su condición de profesión regulada (Orden EDU/2075/2010), con competencias profesionales propias y exclusivas. Por tanto, la adecuación a aquella demanda social y la calidad con la que se impartan estos conocimientos es cardinal a la propia misión de la Arquitectura. La alta complejidad y responsabilidad inherentes a la práctica arquitectónica exigen integrar en el proyecto diversas responsabilidades como el diseño, la seguridad o el bienestar, teniendo en cuenta la condición finita del medio. Esta complejidad respalda la necesidad imperativa de una formación holística, interdisciplinar y de trabajo en equipo para asegurar que nuestros egresados cumplan con éxito su principal misión: el hecho construido. Los titulados del campo de estudio Arquitectura, Urbanismo y Paisajismo tienen una tasa de empleo del 90,8% según el [Informe de 2023 titulado “Análisis de la inserción laboral de los universitarios. Diferencias entre titulaciones” de la Fundación BBVA](#). Además, se prevé un aumento en la demanda profesional de este campo. Según el [Manual de Perspectivas Ocupacionales de la Oficina Estadística de Estados Unidos](#), se proyecta que el empleo en el campo de la arquitectura crezca un 5% desde 2022 hasta 2032, una tasa mayor que el promedio de todas las ocupaciones. Estos datos reflejan la alta empleabilidad y el interés profesional que genera esta titulación.

1.11. PRINCIPALES OBJETIVOS FORMATIVOS DEL TÍTULO

El principal objetivo de los estudios de Máster Universitario en Arquitectura es formar a los estudiantes para que adquieran los resultados de aprendizaje necesarios para el ejercicio de la profesión de Arquitecto/a, de acuerdo con la Orden EDU/2075/2010, de 29 de julio, correspondientes al nivel de Máster. Según dicha Orden, los y las estudiantes deben adquirir en las enseñanzas oficiales de Máster las siguientes competencias generales:

1. Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
2. Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
3. Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

Además, se pretende que los egresados tengan una formación contemporánea, interdisciplinaria y rigurosa, capaz de adaptarse a un entorno cambiante como es la sociedad misma a la que sirven y dan habitación y el medio en que se instala. Esta formación se desarrolla en sintonía con las demandas de un nuevo medio social y por ende un nuevo mercado laboral, facilitando así la inserción laboral y cumpliendo con la función social que se espera de los titulados. Esta formación se llevará a cabo en un entorno de aprendizaje próximo al ejercicio profesional, gracias a la colaboración con despachos profesionales de prestigio, empresas con reputación en el sector y grupos de investigación.

El título pretende también capacitar al estudiante para el conocimiento y comprensión de la legislación necesaria en el ejercicio de su profesión, así como fomentar el aprendizaje continuado y autónomo mediante la adquisición de las habilidades necesarias. Esto permitirá a los egresados del máster abordar cualquier problema técnico y científico en el ámbito del hecho construido, de forma que puedan desarrollar con éxito sus competencias profesionales y puedan acceder al mercado laboral en puestos de responsabilidad.

1.11.bis OBJETIVOS FORMATIVOS DE LAS ESPECIALIDADES/MENCIONES DUALES

No procede.

1.12. ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y JUSTIFICACIÓN DE SUS OBJETIVOS

No procede.

1.13. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE ESPECÍFICAS Y JUSTIFICACIÓN DE SUS OBJETIVOS

El Máster Universitario en Arquitectura (MUA) constituye la tercera etapa de una metodología definida de forma conjunta con el Grado en Estudios en Arquitectura (GEA). Este mapa docente de los estudios de GEA y MUA en la Universidad de Zaragoza se construye en tres etapas metodológicas específicas: las de Laboratorio y Taller en el GEA, y la del Máster Universitario.

Tras la conclusión de las etapas previas de Laboratorio, en la que se exploran y construyen los conceptos fundamentales, y de Taller en la que se aplican estos conceptos para generar el hecho arquitectónico, comienza una nueva etapa académica a la que llegarán estudiantes del centro y de otros centros nacionales: el Máster Universitario en Arquitectura.

En esta última etapa académica se recogen de forma secuencial y convertidas en estrategias de trabajo, los resultados de aquellas dos primeras etapas del Grado. Si en éste se exploraban aquellos conceptos fundamentales de los que emergieron arquitecturas ejemplares, ahora se promueve la capacidad de formular nuevas razones, las propias: sociales, técnicas y constructivas de un futuro próximo que han de anunciar nuevos modelos arquitectónicos para un tiempo del que el estudiante será actor y autor.

Y por último un taller de genética interdisciplinar que afronta el Trabajo Fin de Máster, concebido como espacio y vanguardia de posibles nuevos modelos profesionales, donde se anudan a aquellas razones propias y contemporáneas las estrategias constructivas de mayor altura, de la mano de profesionales de reconocido prestigio. En este último taller se sustancia una voluntad constructora, capaz de convertir las nuevas razones sociales y técnicas del estudiante en un hecho arquitectónico que refleja en su rigor, una inminente etapa profesional.

1.14. PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO A LOS QUE SE ORIENTAN LAS ENSEÑANZAS

Perfil resumido:

El Máster Universitario en Arquitectura habilita para la profesión de Arquitecto y ofrece formación hacia una etapa profesional propositiva.

Perfil extendido:

El Máster Universitario en Arquitectura habilita para la profesión regulada de Arquitecto (EDU/2075/2010) y ofrece una formación que anuncia una inminente etapa profesional de carácter propositivo. La obtención de este título permite desarrollar la profesión tanto en el ámbito privado como en el público, así como realizar actividades académicas y de investigación dentro del campo de la Arquitectura.

Tras la superación del Máster Universitario, en el ámbito profesional, los egresados estarán preparados para **asumir la responsabilidad** del desarrollo y toma de decisiones en los distintos ámbitos y etapas del diseño y desarrollo del hecho construido en todas y cada una de sus escalas, en un medio descubierto como limitado y donde reside la memoria de un tiempo sucedido y una identidad cultural propia. El egresado atenderá pues a una realidad social cambiante, a la que debe dar habitación en un medio de recursos limitados y una naturaleza que debemos conservar y promover como garantía de un tiempo próximo del que serán actores y autores.

1.14.bis HABILITACIÓN PROFESIONAL

La legislación vigente establece que la profesión de Arquitecto/a es una profesión regulada, cuyo ejercicio requiere la posesión de los títulos oficiales de Grado y Máster, obtenidos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.9 del Real Decreto 1393/2007, en su redacción modificada por el Real Decreto 861/2010, así como en el artículo 15.4, conforme a las condiciones del Acuerdo de Consejo de Ministros del 23 de julio de 2010. Estos artículos disponen que, para títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España, el Gobierno establecerá las condiciones para los planes de estudios correspondientes, los cuales deberán ajustarse, cuando sea necesario, a la normativa europea aplicable. Los planes de estudios deberán diseñarse de manera que permitan adquirir las competencias necesarias para ejercer la profesión.

La normativa que regula los requisitos de los planes de estudios de los títulos necesarios para ejercer la profesión de Arquitecto/a es 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/a.

Dado que el presente plan de estudios conduce a un título de Máster que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto/a, debe cumplir con la mencionada Orden EDU/2075/2010.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

2.1. CONOCIMIENTOS

Siguiendo las indicaciones de 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, este título tiene como resultado habilidades y competencias, motivo por el cual no se recoge ningún conocimiento.

2.2. HABILIDADES

Siguiendo las indicaciones de 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, este título tendrá como resultado la adquisición de las siguientes habilidades:

HA_01 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).

HA_02 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).

HA_03 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T).

HA_04 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización (T).

HA_05 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución croquis anteproyectos (T), proyectos urbanos (T) y dirección de obras (T).

HA_06 Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.

HA_07 Aptitud para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).

HA_08 Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.

HA_09 Capacidad para redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala (T).

2.3. COMPETENCIAS

Las seis primeras competencias corresponden al proyecto denominado Sello 1+5 Unizar. La última está recogida en 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 y está asociada a la materia Trabajo Fin de Máster.

CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

CP_07: Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y master, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Las condiciones para el acceso a las enseñanzas oficiales de Máster Universitario, así como los procedimientos de admisión, vienen regulados en el artículo 18 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre.

El **acceso y la admisión** a las titulaciones de máster de la Universidad de Zaragoza están regulados por la Normativa de acceso y admisión a título de Máster. En ella se detallan tanto los requisitos como los procedimientos para realizar este proceso que se divide en varias fases de admisión y de matrícula que se abren a lo largo del año.

El **acceso** a la titulación de Máster Universitario en Arquitectura está restringido a egresados/as de los Grados oficiales del ámbito de la Arquitectura que cumplan los requisitos definidos en 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 (BOE 31 de julio de 2010) y la resolución de 28 de julio de 2010, por la que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto (BOE 30 de julio de 2010). En particular, los alumnos y alumnas Graduadas en Estudios en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza cumplen con las condiciones de acceso al Máster Universitario en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza.

Asimismo, podrán acceder egresados de otras enseñanzas oficiales de Arquitectura, nacionales o extranjeras, y siempre de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007 y la Orden Ministerial EDU/2075/2010.

El **perfil de ingreso** para este máster es, por tanto, el correspondiente a los egresados de una titulación oficial de Arquitecto o de Graduado/a en Estudios en Arquitectura.

La Comisión académica del Máster ha establecido los criterios de admisión y los aplicará respetando los principios de igualdad, mérito y capacidad en caso de haber más solicitantes que plazas. Para establecer el orden de prelación se calculará una nota de admisión cumpliendo los siguientes criterios:

- La nota de admisión se calculará a partir de la suma de la nota de expediente (cuya puntuación máxima es 10,0) y la puntuación por procedencia (cuya puntuación máxima es 2,5).
- La nota de expediente será la nota media del expediente académico del solicitante, valorado hasta 10 puntos. En aquellos casos en que sea preciso ordenar expedientes con notas medias calculadas conforme a escalas numéricas diferentes, será de aplicación la resolución de 9 de diciembre del Rector de la Universidad de Zaragoza, por la que se establecen los parámetros de comparación de calificaciones medias globales (BOUZ núm. 39, de 30 de diciembre de 2005).
- La puntuación por procedencia para solicitantes con un Grado en el ámbito de la Arquitectura que cumpla los requisitos definidos en 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, tendrá una puntuación entre 0,5 y 2,5 puntos a criterio de la comisión académica.
- La puntuación por procedencia para solicitantes con un título universitario en el ámbito de la Arquitectura, nacionales o extranjeros, y siempre de acuerdo con lo dispuesto en el RD 1393/2007 y 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, será de entre 0,5 y 1 punto a criterio de la comisión académica.

Los candidatos cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el nivel B2 o equivalente de conocimiento de español según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

3.2. CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

CRITERIOS GENERALES

El reconocimiento y transferencia de créditos académicos de los títulos universitarios oficiales se rige por lo dispuesto en el art. 10 del R.D. 822/2021 de 28 de septiembre.

En la Universidad de Zaragoza el reconocimiento y transferencia de créditos se realizará de acuerdo con lo establecido en su Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos, y según los procedimientos y plazos especificados en la Información académica de reconocimiento y transferencia de créditos.

CRITERIOS ESPECÍFICOS

Reconocimiento de Créditos cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0 ECTS	6 ECTS

Reconocimiento de Créditos por experiencia laboral y profesional:

Se podrán reconocer hasta 6 créditos ECTS de la materia optativa Prácticas externas por experiencia laboral y profesional debidamente acreditada en instituciones públicas, empresas u otras entidades. La acreditación de puestos propios de Arquitecto da lugar al reconocimiento con las siguientes correspondencias:

- Reconocimiento de créditos de prácticas externas: a razón de 1 ECTS por, al menos, 50 horas de experiencia profesional. Se podrán reconocer 0 ECTS, 3 ECTS o 6 ECTS. Esto implica que la persona que quiera reconocer créditos de Prácticas Externas deberá poder acreditar un mínimo de 150 horas de experiencia laboral si quiere reconocer 3 ECTS, y un mínimo de 300 horas si quiere reconocer 6 ECTS.

De acuerdo con el artículo 17 de la normativa de la Universidad de Zaragoza, "para obtener el reconocimiento se deberá presentar copia de la vida laboral o del contrato, con la indicación de la categoría laboral, así como un informe sobre las actividades realizadas, avalado por la empresa o institución donde se realizaron". El informe de actividades deberá acreditar, a juicio de la Coordinación/Comisión de Garantía de la Calidad del Máster, que el alumno ha alcanzado los resultados de aprendizaje de la materia optativa cuyo reconocimiento se solicita.

3.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

PROCEDIMIENTOS

El procedimiento para organizar la movilidad en la Universidad de Zaragoza se establece en la siguiente normativa: Movilidad nacional e internacional.

MOVILIDAD ESPECÍFICA

Se posibilita la participación en la movilidad específica para el Máster Universitario en Arquitectura, canalizado por el procedimiento organizado por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura a través de convenios con las Universidades que se recogen en los siguientes enlaces y que son susceptibles de revisión cada curso académico.

- Convenios específicos del programa Erasmus+ para el Máster Universitario en Arquitectura en el curso 2024-25:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XmQkRoarNC2ZT2T9Ff5QYi1QIXzXbZRtuopED2ER-HjE/edit?gid=0#gid=0>

- Los estudiantes del Máster Universitario en Arquitectura pueden participar en todos los convenios de ámbito general establecidos para el curso 2023-24 entre Universidades de Norteamérica, Asia y Oceanía y la Universidad de Zaragoza, así como aquellos específicos para la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. La aceptación de los estudiantes por parte de la universidad de destino está supeditada a su perfil académico.

https://eina.unizar.es/sites/eina/files/archivos/infor_mv/mua/2023_24_Convenios_UZ_Programa_NAO.pdf

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

El plan se estructura en cuatro grandes bloques, cumpliendo con los requisitos y la distribución mínima de créditos establecidos en la ORDEN EDU/2075/2010, de 29 de julio.

Los bloques incluyen: 1) Módulo técnico; 2) Módulo proyectual; 3) Módulo optativo; y 4) Módulo de Trabajo Fin de Máster. Cada módulo se subdivide en materias que comprenden una o más asignaturas.

Cada estudiante podrá optar por participar en un proceso de aprendizaje interdisciplinar que le permita elegir entre un número determinado de asignaturas de otros títulos de máster universitario ofertadas por su afinidad con la titulación cursada. Este planteamiento está descrito con detalle en el documento "[El aprendizaje interdisciplinar en la Universidad de Zaragoza](#)".

De cara a la implantación del título, se desarrollará un documento adicional (Proyecto Formativo de Titulación) en el que se detalle la planificación por asignaturas para cada curso académico, así como el listado de asignaturas optativas ofertadas.

4.1.a. RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios

Módulo	Materia	Tipología	Créditos ECTS
Módulo técnico	Construcción, Materia y Medio	Obligatorio	9
TOTAL MÓDULO TÉCNICO			9
Módulo proyectual	Proyectos Arquitectónicos	Obligatorio	9
	Urbanismo	Obligatorio	6
TOTAL MÓDULO PROYECTUAL			15
Módulo optativo*	Optativas	Optativo	15
	Interdisciplinar	Optativo	6
	Prácticas Externas	Optativo	6
TOTAL MÓDULO OPTATIVO			27
Módulo Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	TFM	30
TOTAL MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER			30
TOTAL			81

* Los créditos ECTS del módulo Optativo hacen referencia a la oferta del centro, no a los créditos que debe cursar

el estudiante, que son los que aparecen en la tabla 4b.

Tabla 4b. Planificación temporal

Curso	Semestre	Materia	Tipología	ECTS	Curso	Semestre	Materia	Tipología	ECTS
1	1	Construcción, Materia y Medio	OB	9	1	2	Trabajo Fin de Máster	TFM	30
1	1	Proyectos Arquitectónicos	OB	9					
1	1	Urbanismo	OB	6					
1	1	Optativas / Interdisciplinar / Prácticas Externas	OP	6					
TOTAL SEMESTRE 1 CURSO 1				30	TOTAL SEMESTRE 2 CURSO 1				30
TOTAL CURSO 1									60

Leyenda: OB (Formación Obligatoria); OP (Formación Optativa); TFM (Trabajo Fin de Máster)

Tabla 4c. Estructura de las especialidades

No procede

4.1.b. PLAN DE ESTUDIOS DETALLADO

Tabla 4d

Materia 1	Construcción, Materia y Medio	Nº ECTS:	9
Tipología	<i>Formación Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Asignatura semestral: Semestre 1º (9 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>HA_01 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).</p> <p>HA_02 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).</p> <p>HA_03 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T).</p> <p>HA_04 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización (T).</p> <p>HA_05 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución croquis anteproyectos (T), proyectos urbanos (T) y dirección de obras (T).</p> <p>CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			

- Estrategias avanzadas para edificios eficientes e inteligentes.			
Materia 2	Proyectos Arquitectónicos	Nº ECTS:	9
Tipología	<i>Formación Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Asignatura semestral: Semestre 1º (9 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>HA_01 Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).</p> <p>HA_05 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución croquis anteproyectos (T), proyectos urbanos (T) y dirección de obras (T).</p> <p>HA_06 Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.</p> <p>HA_07 Aptitud para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).</p> <p>HA_08 Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.</p> <p>CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
- Proyectos Arquitectónicos Avanzados. El proyecto como anuncio de nuevos tipos arquitectónicos que han de dar habitación a un tiempo próximo, que explora formas constructivas y estructurales en un medio limitado y frágil.			
Materia 3	Urbanismo	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Formación Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Asignatura semestral: Semestre 1º (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>HA_05 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución croquis anteproyectos (T), proyectos urbanos (T) y dirección de obras (T).</p> <p>HA_06 Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.</p> <p>HA_07 Aptitud para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).</p> <p>HA_09 Capacidad para redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala (T).</p> <p>CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
- Estrategias urbanas. Se afronta la dimensión urbana de la arquitectura en su mayor complejidad, con planteamientos de regeneración urbana integrada y con propuestas de estrategias orientadas al proyecto, desde una dimensión urbana y paisajística integrada.			
Materia 4	Optativas	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Formación Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Asignaturas semestrales: Semestre 1º (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p>		

	<p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
<p>- Taller de búsqueda de formas estructurales.</p> <p>- Gestión urbanística.</p> <p>- Estrategias gráficas y digitales. Simulación gestión BIM.</p> <p>- Arquitectura y Ciudad.</p> <p>- Arquitectura e Industria. Investigación en los procesos de construcción industrializados y su aplicación en la génesis y materialización del proyecto de arquitectura. Circularidad en la construcción.</p>			
Materia 5	Interdisciplinar	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Formación Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1º (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Esta materia permite flexibilizar el currículo académico del o la estudiante cursando alguna asignatura de otros másteres oficiales de la Universidad de Zaragoza ofertadas por su complementariedad con la titulación cursada.			
Materia 6	Prácticas Externas	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Formación Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1º (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas durante su formación en el Título en el desarrollo de un trabajo externo al entorno educativo, desarrollando tareas profesionales en el ámbito de la titulación y en un entorno tutelado.			
Materia 7	Trabajo Fin de Máster	Nº ECTS:	30
Tipología	<i>Trabajo Fin de Máster</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 2º (30 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CP_07: Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y máster, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizan todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que versa, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizan todas las competencias adquiridas en la carrera.			

4.1.c. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN (sólo en modificaciones de memoria)

El procedimiento de adaptación al nuevo plan de estudios se registrará por lo dispuesto en el Acuerdo de 25 de junio de 2015, de Consejo de Gobierno, por el que se *reglamenta la situación de los estudiantes que hubieran comenzado estudios en un plan de estudios Grado o de Máster Universitario que se haya visto modificado en algunas de las materias de su plan de estudios*.

En la tabla siguiente se establece la relación de adaptaciones por materias. La tabla de adaptaciones por asignaturas se describe en el proyecto formativo.

Plan de estudios 519 Regulación normativa: RD 1393/2007		Plan de estudios modificado Regulación normativa: RD 822/2021	
Asignatura	ECTS	Materia	ECTS
Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación	6	Construcción, Materia y Medio	9
Proyectos de urbanización	6		
Proyectos arquitectónicos avanzados	6	Proyectos Arquitectónicos	9
Proyectos urbanos y paisajísticos integrados	6	Urbanismo	6
Formación optativa	6	Formación optativa	6
Trabajo Fin de Máster	30	Trabajo Fin de Máster	30

4.2. ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas más relevantes son las siguientes:

Clase magistral. Actividad basada en la exposición por parte del docente, pudiendo haber participación activa del estudiantado. Aporta al aprendizaje de contenidos.

Resolución de problemas y casos en aula. Actividad formativa en la que los estudiantes, con presencia permanente y supervisión por profesores, realizan trabajo práctico sin requerir equipamiento específico más allá del disponible en un aula informatizada. Aporta al aprendizaje de contenidos y habilidades.

Prácticas de laboratorio. Se incluyen las realizadas en dependencias propias provistas de equipamiento específico, en la que los alumnos realizan trabajo práctico utilizando dicho equipamiento, supervisado por profesores. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades y competencias.

Prácticas informatizadas. Se incluyen las realizadas en cualquier aula donde el trabajo se realiza mediante equipamiento informático y software específico, en la que los alumnos realizan trabajo práctico supervisado por profesores. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades.

Prácticas especiales en instalaciones externas. Son prácticas especiales las prácticas de campo, las visitas tuteladas o el trabajo práctico en instalaciones externas o singulares, entre otras. Aporta al aprendizaje de contenidos, habilidades y competencias.

Trabajos docentes y otras actividades formativas. Son aquellas actividades formativas en las que los estudiantes, individualmente o en equipo, apliquen los resultados de aprendizaje adquiridos y los reflejen en una evidencia de aprendizaje. Aporta principalmente al aprendizaje de contenidos y competencias.

Estudio. Actividad de estudio no incluida en las anteriores (trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.). Aporta principalmente al aprendizaje de contenidos.

Prácticas externas. Realización de trabajos propios del Arquitecto en un entorno laboral. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades y competencias.

Las prácticas externas se regirán el marco de aplicación y regulación establecido por las Directrices y Procedimientos sobre Prácticas Académicas Externas de los estudiantes de la Universidad de Zaragoza (Resolución 20 de febrero de 2020, del Rector en funciones de la Universidad de Zaragoza, por la que se modifica la resolución de 6 de julio de 2017 sobre prácticas académicas externas), desarrollados en el contexto de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura a través del Acuerdo de 23 de marzo de 2022, de la Junta de Escuela de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza (EINA), que modifica los acuerdos de Junta de la EINA de 19 de diciembre de 2012, 6 de noviembre de 2014 y 22 de junio de 2017, y el Acuerdo de 29 de septiembre de 2023 de la Junta de Escuela de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza por la que se aprueba la modificación de la Normativa de las prácticas académicas externas en los estudios de grado y máster.

Trabajo fin de Máster. Realizar, redactar y defender un proyecto integral, como demostración y síntesis de los resultados de aprendizaje adquiridos. Aporta al aprendizaje de contenidos, habilidades y competencias.

El Trabajo Fin de Máster se regirá por el Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster de la Universidad de Zaragoza, el procedimiento PG-06-22 de Gestión y Evaluación de los Trabajos Fin de Grado y de Fin de Máster que establece una sistemática de actuación para la propuesta, asignación, evaluación, y el seguimiento de la tramitación de los trabajos fin de estudios en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura; así como por la Normativa interna de gestión de los trabajos de fin de grado y de fin de máster de las titulaciones que se imparten en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, disponible en la Sección Trabajos fin de Estudios de la página web de la EINA (<https://eina.unizar.es/trabajos-fin-de-estudios>) en la que se detalla el procedimiento para la propuesta, elaboración, depósito y defensa del TFE de las titulaciones ofertadas por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

METODOLOGÍAS DOCENTES:

La estrategia metodológica de la titulación se caracteriza por su adaptación a esta **etapa académica de Máster**, en la que se aúna el **laboratorio como búsqueda de nuevos conceptos avanzados** y el desarrollo en **talleres propositivos** que integran aquellos conocimientos que anuncian una inminente etapa profesional. Los **jurys** son también empleados en el título. Consisten en sesiones críticas donde los estudiantes presentan sus proyectos ante un panel de profesores y, a veces, también expertos externos, quienes proporcionan retroalimentación, guiando el desarrollo de los trabajos. Las **Visitas y Estudios de Campo** complementan el aprendizaje teórico con experiencias prácticas y contextuales. Además, se fomenta una **agenda cultural y de formación técnica paralela**, que incluye conferencias que enriquecen la formación de los estudiantes.

Cada estudiante podrá singularizar su currículum optando por cursar las optativas del título, las prácticas externas y/o la materia “Interdisciplinar” hasta completar sus 6 ECTS. En esta última, podrá elegir entre un número determinado de asignaturas de otros títulos de máster universitario ofertadas por su afinidad o complementariedad con la titulación cursada.

La Universidad de Zaragoza se encuentra particularmente comprometida en la atención a estudiantes universitarios con discapacidad y necesidades educativas especiales. Para satisfacer este compromiso, la Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad –OUAD- garantiza la igualdad de oportunidades a través de la plena inclusión de todos los estudiantes en la vida académica, y promueve la sensibilización y la concienciación de la comunidad universitaria, comprometiéndose en la atención a estudiantes con necesidades especiales, respetando y atendiendo la diversidad. Así, adapta las actividades académicas y los sistemas de evaluación a las necesidades especiales de las personas con discapacidad y supervisa que los procesos y mecanismos de evaluación de los estudiantes con discapacidad se realicen con las mismas garantías que para el resto de los estudiantes.

<http://ouad.unizar.es>

4.3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación queda regulada por el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza.

Los principales sistemas de evaluación a utilizar en el título son:

Procedimientos escritos: Permiten la evaluación principalmente de contenidos y competencias.

E01. Pruebas escritas: incluyendo pruebas objetivas, preguntas de desarrollo, preguntas cortas...

E02. Ejercicios escritos: Comentario de documentos, trabajos, informes, ensayos...

E03. Pruebas de evaluación formativa: *reaction paper, one minute paper...*

Procedimientos orales: Permiten la evaluación principalmente de contenidos.

E04. Examen oral o entrevista (abierta o estructurada)

E05. Presentación pública de temas o trabajos

Procedimientos de desempeño: Permiten la evaluación principalmente de habilidades y competencias.

E06. Resolución de ejercicios de aplicación: problemas, trabajos prácticos (de laboratorio, talleres u otros) o pruebas de simulación.

E07. Elaboración de proyectos: Proyectos de desarrollo, colaborativos y experimentales, estudios de casos, diseño de prototipos, modelos y estudios u otros.

Procedimientos de recolección de evidencias de la actividad: Permiten la evaluación principalmente de habilidades y competencias.

E08. Diarios o dossiers

E09. Portafolio de aprendizaje

Todos los sistemas de evaluación pueden ser utilizados tanto para la evaluación individual como en grupo, excepto las pruebas escritas, las pruebas de evaluación formativa y los exámenes orales, que en principio serán solo individuales. De igual forma, se podrá contemplar la evaluación docente-estudiante, la coevaluación y autoevaluación. Los procesos de evaluación asegurarán el control de identidad de cada estudiante mediante la presentación de la documentación oficial y garantizará la identificación de una calificación única para cada estudiante que refleje la adquisición individual de los resultados de aprendizaje combinando las valoraciones de las diferentes pruebas de evaluación e identificando la aportación individual de cada persona a los trabajos en equipo. De mismo modo, el tratamiento del fraude académico queda reflejado en la Normativa de Convivencia Académica. Para asegurar que es el estudiante quien ha realizado las pruebas de evaluación no presenciales y virtuales sin ayuda externa, tales como actividades online, trabajos o TFM, además del control antiplagio (COMPILATIO), se podrán activar mecanismos como actividades y pruebas síncronas, defensas orales de los trabajos o tutorías individuales orientadas a la comprobación de la autoría del alumno.

La evaluación de las **Competencias Transversales** queda descrita en el documento "Sello 1+5 UNIZAR" y es responsabilidad de las asignaturas Punto Control en las que el equipo docente realizará la valoración de las mismas basándose en los instrumentos publicados por el Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza (CIFICE). La valoración de estas competencias se concretará en una valoración cualitativa que permitirá realizar un perfil competencial para cada estudiante, que será anexo a su certificación académica.

Las **prácticas externas** se valoran por parte del tutor académico teniendo en cuenta: la valoración del tutor en la entidad colaboradora, el grado de consecución de los objetivos del proyecto formativo de las prácticas y el contenido y calidad de la memoria y su exposición. Todo ello de acuerdo con las Directrices y procedimientos sobre prácticas académicas externas de la Universidad de Zaragoza recogidas en <https://empleo.unizar.es/normativa>.

La evaluación del **Trabajo Fin de Máster** se realiza valorando una memoria del mismo y su defensa en acto público ante un tribunal universitario compuesto por 3 personas de ámbitos de conocimiento vinculados al título. Las características concretas de los TFM se desarrollan también en un reglamento específico de la Universidad de Zaragoza.

4.4. ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

En la etapa de Máster, se emplearán metodologías de **aprendizaje por proyectos** para facilitar la manipulación e integración entre materias de conceptos previamente desarrollados. Los equipos docentes de los talleres guían y proporcionan itinerarios que fomentan el pensamiento interdisciplinar, crítico y propositivo, la innovación y la adaptabilidad de los estudiantes a un entorno cambiante.

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. PERFIL BÁSICO DEL PROFESORADO

DESCRIPCIÓN Y ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA DE PROFESORADO

El análisis del profesorado en el contexto del Máster Universitario en Arquitectura muestra una combinación equilibrada de formación académica rigurosa y experiencia práctica, lo cual es esencial para una formación de naturaleza integral con una clara vocación práctica como la de este Máster habilitante.

El 40% del profesorado es Permanente con título de doctor, lo que indica una sólida base académica y un compromiso con la investigación y la enseñanza continua. Este grupo es responsable de impartir el 48% de la carga total de ECTS, demostrando su influencia significativa en el plan de estudios.

Además, el 40% del profesorado se compone de Asociados no doctores, un porcentaje considerable que refleja la integración de profesionales con experiencia práctica relevante en el ámbito arquitectónico. Estos profesores aportan un valioso conocimiento derivado de una brillante experiencia profesional. Esta capacidad se enlaza con los objetivos de este plan habilitante de la profesión de Arquitecto. El profesorado con cualificación profesional contribuye a supervisar la formación práctica del alumnado, como se indica en la directiva europea 2013/55/UE.

El restante 20% del cuerpo docente está distribuido en otras categorías, incluyendo Permanente no doctor (4%), Ayudante doctor (4%), otras categorías doctorales (8%) y personal investigador en formación (4%). Aunque estos grupos representan una minoría en términos numéricos, su contribución específica a la formación de los estudiantes y a la investigación académica no debe pasarse por alto, dado que son docentes que podrían ir incorporándose al profesorado permanente doctor con el tiempo.

Tabla Resumen del profesorado asignado al título

Categoría	Número	%	Nº total ECTS a impartir	Nº total de sexenios	Nº total de quinquenios
Profesorado Permanente doctor	10	40%	65,1	18	27
Profesorado Permanente no doctor	1	4%	3,0	0	0
Profesorado Ayudante doctor	1	4%	5,7	0	0
Profesorado Asociado doctor	1	4%	5,4	0	0
Profesorado Asociado no doctor	10	40%	54,1	0	0
Otro profesorado doctor	1	4%	0,1	0	0
Otro profesorado no doctor	1	4%	3,0	0	0
Total	25	100%	136,4	18	27

Se anexa tabla de profesorado.

MÉRITOS DOCENTES DEL PROFESORADO NO ACREDITADO

El 48% del total del profesorado del Máster Universitario en Arquitectura corresponde a profesorado no acreditado. En este grupo encontramos tres categorías: el profesorado permanente no doctor (4%), el profesorado asociado no doctor (40%) y otro profesorado no doctor (4%), del cual el 100% está compuesto por personal investigador en formación. Aunque este último tipo de profesorado no está formalmente acreditado, desempeña un papel crucial como cantera de talento académico y profesional futuro. Además, únicamente imparte el 3% de

los créditos.

Por otro lado, el porcentaje de 40% de profesorado asociado no doctor se considera esencial para un Máster habilitante en Arquitectura. Estos profesores imparten el 54,1% de los créditos. Según las normativas y directrices europeas (2013/55/UE) es necesaria tanto una formación teórica como práctica, bajo la supervisión de arquitectos cualificados, en el ámbito de la Arquitectura. Dado que los profesores asociados, tienen una experiencia profesional acreditada fuera de la Universidad, como exigen las bases de los concursos que rigen estas plazas, se considera que este grupo de profesores aporta una valiosa experiencia profesional directa, y contribuye significativamente a la enseñanza práctica dentro del Máster Universitario en Arquitectura. El conjunto de estos profesores tiene una experiencia docente media superior a 7 años y una larga y reconocida trayectoria profesional.

Finalmente, el porcentaje de 4% de profesorado permanente no doctor (profesor colaborador) se considera minoritario, e imparte únicamente el 3% de los créditos. Tienen, en general, experiencias docentes muy elevadas, por encima de los 20 años.

MÉRITOS DE INVESTIGACIÓN DEL PROFESORADO NO DOCTOR

La mayoría de los profesores no doctores coinciden con el profesorado no acreditado (48%). El profesorado asociado no doctor (40%) generalmente no tiene publicaciones en revistas indexadas. Sin embargo, se distingue por haber obtenido premios a la obra construida o por su trayectoria como arquitectos, además de que sus obras han sido recogidas en prestigiosas revistas de Arquitectura de ámbito nacional e internacional. Por otro lado, el personal investigador en formación (4%) produce, en promedio, aproximadamente un artículo por año en revistas indexadas durante su periodo de contratación. El restante 4% corresponde a categorías de profesorado permanente (profesor colaborador). El número de publicaciones indexadas totales es alto, superando las veinte.

5.2. PERFIL BÁSICO DE OTROS RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA NECESARIOS

El Personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS) vinculado al título es suficiente, en su dotación, y adecuado, en su perfil de acceso y nivel requerido de conocimientos, para el desempeño del puesto en función de las características de la titulación y se detallan en los siguientes enlaces:

Enlace a la RPT del PTGAS de la EINA (págs. 33 a 38):

https://recursoshumanos.unizar.es/sites/recursoshumanos/files/archivos/pas/rpt_pas/rpt_2020/rpt2020_mod6_01-06-2023_web.pdf

Enlace a personal de apoyo específico de la titulación:

https://eina.unizar.es/sites/eina/files/archivos/infor_mv/mua/MUA_Personal_apoyo.pdf

Los procesos de selección aplicados para la dotación de los respectivos puestos garantizan el cumplimiento de los perfiles establecidos. No obstante, la RPT constituye una herramienta dinámica, de tal forma que, en caso de que se planteen nuevas necesidades, existe un procedimiento que permite la solicitud de modificación de la plantilla.

La atención, mantenimiento y actualización de los laboratorios en los que se desarrolla la docencia práctica corresponde al personal técnico adscrito específicamente al departamento respectivo. El mantenimiento global de las instalaciones e infraestructuras de la EINA corresponde al Servicio de Mantenimiento que cuenta con una unidad delegada en el Campus Río Ebro, en coordinación con el seguimiento que se realiza desde las Conserjerías de los respectivos edificios y, en lo relativo a sostenibilidad, con la Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza.

Además, se cuenta con la colaboración de otras unidades/servicios de la universidad como: Servicio de informática y comunicaciones, Unidad de seguridad, UNIVERSA y la Inspección general de servicios.

5.3. PERFIL DE PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO NECESARIO Y NO DISPONIBLE Y PLAN DE CONTRATACIÓN

No procede.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURAS, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) cuenta con un buen número de servicios y recursos materiales que pone a disposición de este Máster para que su impartición sea realizada con el máximo de garantías de calidad.

La EINA constituye uno de los dos centros universitarios que, junto con la Facultad de Economía y Empresa, integran el Campus “Río Ebro” de la Universidad de Zaragoza. Además, dicho campus incluye otras entidades universitarias como institutos de investigación.

La Escuela desarrolla su actividad y ofrece sus servicios en tres edificios: Ada Byron, Torres Quevedo y Agustín de Betancourt.

El edificio Agustín de Betancourt tiene una superficie de 27.600 m², con climatización. Alberga talleres y laboratorios pertenecientes a diferentes departamentos, entre los que se encuentran el Departamento de Ingeniería Mecánica. Dispone también de servicios como UNIVERSA, Conserjería, Cafetería/comedor y la Biblioteca Hypatia, que ofrece los servicios de préstamo, fotodocumentación y préstamo interbibliotecario, hemeroteca, base de datos, autoaprendizaje de idiomas y sala de trabajo en grupo.

El edificio Ada Byron tiene una superficie de 13.500 m², con climatización, distribuidos entre el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones y el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, despachos para asociaciones y profesores asociados y Sala de estudios.

El edificio Torres Quevedo tiene una superficie de 21.000 m², sin climatización. Gran parte de su superficie corresponde a departamentos universitarios entre los que se encuentran los Departamentos de Arquitectura, Ingeniería Eléctrica, Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, Ingeniería de Diseño y Fabricación, e Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente. Los bloques centrales contienen varias instalaciones de servicios generales: Secretaría, Conserjería, Cafetería, despachos para asociaciones y profesores asociados, Oficina de Movilidad, Sala de estudios y Servicio de Informática y Comunicaciones (SICUZ).

Enlace con la relación de aulas y seminarios de la Escuela:

https://eina.unizar.es/sites/eina/files/archivos/Infraestructuras/20230330_AulasySeminarios_EINA.pdf

Los recursos específicos de los que dispone la titulación para el desarrollo de sus asignaturas son principalmente las aulas/seminarios de los edificios Torres Quevedo y Agustín de Betancourt, que cuentan con mesas y sillas móviles adecuadas para trabajos con planos y maquetas, y el aula campus situado en el edificio Torres Quevedo; si bien, todos los espacios de la Escuela pueden ser utilizados para actividades relacionadas con el Máster.

6.2. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Las prácticas académicas externas están definidas como materias optativas, ajustándose a la normativa y procedimientos de la Universidad de Zaragoza que se encuentran preparadas desde el punto de vista del estudiante del docente y de la entidad.

Actualmente, la Escuela de Ingeniería y Arquitectura tiene firmados los siguientes convenios con las empresas y organismos públicos para el Máster Universitario en Arquitectura:

- ACEMOS BUILDING SOLUTIONS SL
- ALEJANDRO LEZCANO MAESTRE
- AYUNTAMIENTO DE DAROCA
- AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
- BASILIO TOBÍAS PINTRE
- BERNABAD ARQUITECTURA E INGENIERA SLP
- BINOMIO ARQUITECTURA E INGENIERÍA, S.LP.

- CRISTINA CABELLO MATUD
- CRISTINA MARTÍNEZ URGEL
- DANA ARQUITECTOS SLP
- DEURZA CONSULTING S.L.
- DIEGO LOSTAO CHUECA
- EDIFICA GESTION Y PLANIFICACION DE OBRAS SL
- EJECUCION DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS SL
- ELECINOR S.A
- ESTUDIO KURTZ, S.L.
- ESTUDIO MATMATA, S.L.
- ESTUDIO METRO7, S.L.P.
- FUNDACIÓN CIRCE
- GOBIERNO DE ARAGÓN
- GRUPO BEAMONTE Y VALLEJO S.L.
- GRUPO GEN ARQUITECTURA, S.COOP
- GUILLERMO DOBATO LAHOZ
- GUILLERMO MONTERO MARQUÉS
- IDOM Consulting, Engineering, Architecture SAU
- IGNACIO PÉREZ-AGUIRRE LABARTA
- INGENNUS URBAN CONSULTING, S.L.P.
- LA DEVANADERA RURALES
- LORENTE ARQUITECTOS INGENIEROS S.L.P
- MAGEN ARQUITECTOS SLP
- MARTÍNEZ BERNUÉS ARQUITECTURA SLP
- OLGA BARRIENDO ESCUIN
- PABLO JESÚS PINEDO HERNÁNDEZ
- PEDRO BEL ANZUE
- PLANTAE ARAGÓN, S.L.U.
- PREAR Punto y Plano S.L.
- RAÚL UBIDE BORAO
- SACO TECHNOLOGIES SLU
- SICILIA Y ASOCIADOS ARQUITECTURA. SL
- SIXTO MARÍN GAVÍN
- UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

En concreto, se sigue la siguiente normativa y procedimiento:

Normativa EINA:

https://eina.unizar.es/sites/eina/files/archivos/General/normativa/20220323_normativa_practicas_ide.pdf

https://eina.unizar.es/sites/eina/files/archivos/20230929_Acuerdo%20de%2029092023.pdf

Procedimiento:

<https://eina.unizar.es/info-profesion>

6.3. PREVISIÓN DE DOTACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

No procede.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO

La implantación se hará en 2025/26.

CURSO DE INICIO	2025/26
------------------------	----------------

ESTUDIOS DE MÁSTER UNIVERSITARIO

	IMPLANTACIÓN MÁSTER	TITULACIÓN QUE SE EXTINGUE
CURSO	1º	1º
2025/2026	1º	

7.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

No procede.

7.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

No procede.

CÓDIGO RUCT	TÍTULO QUE SE EXTINGUE
-	-

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

El SIGC de la Universidad de Zaragoza se aplica a la titulación y a toda su documentación:

Sistema de Gestión Interna de la Calidad

Asimismo, la Escuela de Ingeniería y Arquitectura posee la Acreditación Institucional concedida por el Consejo de Universidades y las certificaciones de la implantación de su sistema de calidad según AUDIT concedida por ANECA y según el Programa de Certificación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de los Centros Universitarios (PACE) concedida por ACPUA:

<https://eina.unizar.es/calidad>

8.2. MEDIOS PARA LA INFORMACIÓN PÚBLICA

La Universidad de Zaragoza cuenta con una Instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales en la que se establece la forma en que la Universidad efectúa la publicación y revisión de información sobre sus estudios oficiales para los distintos grupos de interés, así como los responsables y los agentes de los procesos internos necesarios para que toda la información académica esté disponible en la web de estudios (principal plataforma de publicación de información de los títulos oficiales).

Por otra parte, la universidad pone a disposición de cada estudiante tanto una cuenta de correo personal, como una cuenta de acceso a la plataforma de Anillo Digital Docente mediante la que puede comunicarse con todo el sistema administrativo de la entidad y con el equipo docente de cada titulación.

Por otro lado, la EINA (<https://eina.unizar.es/>) a través de sus propios medios de información pública, facilita al estudiantado información específica y puntual de la titulación como: Horarios, calendario de exámenes, plazos de procesos claves, oferta de actividades culturales etc.

TABLA DESCRIPCIÓN PROFESORADO MEMORIAS DE VERIFICACIÓN

La información de la tabla sobre el profesorado que se va a encargar de la docencia de la titulación debe permitir valorar la **adecuación y suficiencia** de los perfiles propuestos.

No es necesario identificar a las personas, pero en caso de que el personal esté disponible, debe refejar su perfil docente e investigador. Si el personal no está disponible, se deberá incluir la información necesaria para describir el "perfil a contratar".

Asignatura / módulo / materia				Perfil Docente										
	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autonómica (sí/no) <small>(Solo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
Construcción, Materia y Medio	1	1,8	SÍ	Prof Colaborador	NO	Arquitecto, Ing. Industrial	Construcción arq., edificios inteligentes, eficiencia energética	n.a.	TC	>20	1	SÍ	0	25
	1	1,8	SÍ	CD		Dra. Arquitecta	Construcción arq., sist. constructivos, estrategias energéticas, rehabilitación, Digital Building Logbook (DBL)	n.a.	TC	>5	1	SÍ	1	
	1	1,8	SÍ	TU		Dra. Arquitecta, Arquitecta Técnica	Construcción arq., acústica, estrategias energéticas e hídricas, renovables, rehabilitación, salud, big data, automatización	n.a.	TC	>5	1	SÍ	1	
	1	1,8	SÍ	Pers Inv Formación	NO	Arquitecto	Construcción arq., big data, automatización, efec. energética	n.a.	TC	>2	1	SÍ	0	3
	1	1,8	SÍ	Prof Interino	NO	Arquitecta	Construcción arq., Digital Building Logbook (DBL), Levels	n.a.	TC	>2	1	SÍ	0	8
	1	1,8	SÍ	CU		Dra. Arquitecta	Construcción arq., estrategias energ. e hídricas, ACV, salud, rehab., edificios inteligentes, big data, automatización, DBL	n.a.	TC	>20	3	SÍ	3	
Proyectos Arquitectónicos	1	2	SÍ	CU		Dr. Arquitecto	Diseño arquitectónico, Arquitectura contemporánea, Arquitectura e Industria	n.a.	TC	>25	1	SÍ	4	
	1	2	SÍ	AD		Dr. Arquitecto	Diseño arquitectónico, experiencia profesional en Arquitectura	n.a.	TC	>6	1	NO	0	6
	1	1	SÍ	Prof Asociado	NO	Arquitecto	Experiencia profesional en Arquitectura	n.a.	TP	>6	1	NO	0	4
	1	2	SÍ	CU		Dr. Arquitecto	Diseño arquitectónico, Patrimonio	n.a.	TC	>16	1	SÍ	3	
	1	1	SÍ	Prof Asociado	NO	Arquitecto	Experiencia profesional en Arquitectura	n.a.	TP	>4	1	NO	0	0
	1	1	SÍ	Prof Asociado	NO	Arquitecto	Experiencia profesional en Arquitectura	n.a.	TP	>6	1	NO	0	21
Urbanismo	1	1	SÍ	CD		Dr. Arquitecto	Espacio público, sostenibilidad urbana, regeneración	n.a.	TC	>15	1	SÍ	2	
	1	1	SÍ	CD		Dr. Arquitecto	Espacio público, sostenibilidad urbana, regeneración	n.a.	TC	>14	1	SÍ	2	
	1	1	SÍ	Prof Asociado	SÍ	Dr. Arquitecto	Patrimonio cultural, territorios de la despoblación, experiencia profesional en Arquitectura y Urbanismo	n.a.	TP	>6	1	SÍ	0	2
	1	1	SÍ	AD		Dr. Arquitecto	Densidad edificación, Rehabilitación, Diseño arquitectónico, Patrimonio urbano, Cartografía	n.a.	TC	>5	1	SÍ	0	19
	1	1	SÍ	Emérito		Dr. Arquitecto	Planificación, Patrimonio urbano, Arquitectura ciudad, Teoría	n.a.	TP	>42	1	SÍ	7	
	1	1	SÍ	Prof Asociado	NO	Arquitecto	Experiencia profesional en Urbanismo	n.a.	TP	>6	1	NO	0	
Optativas	1	3	SÍ	Todas las categorías		Arquitecto/a, Dr. Arquitecto/a Ingenierías y titulaciones científicas	Todas las opciones indicadas para este campo en la Materia	n.a.						
	1	3	SÍ					n.a.						
	1	3	SÍ					n.a.						
	1	3	SÍ					n.a.						
	1	3	SÍ					n.a.						
Prácticas externas	1	6	SÍ	Todas las categorías	Todas las titulaciones anteriores	Todas las opciones indicadas para este campo en la Materia	n.a.	Todas las opciones anteriores						
TFM	1	30	SÍ	Todas las categorías	Todas las categorías anteriores	Todas las opciones indicadas para este campo en la Materia	n.a.	Todas las opciones						