

## ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE JUNTA DE ESCUELA CELEBRADA EL 12 DE ABRIL 2024

En la Sala de Juntas de la Escuela Superior de Ingeniería, siendo las 13:35 horas del día 12 de Abril de 2024, se reúne, en segunda convocatoria, la Junta de Escuela en Sesión Extraordinaria, bajo la presidencia del Sr. Director D. Luis Lafuente Molinero.

### Señores/as asistentes:

D. Luis Lafuente Molinero (Director)  
D. José Fidel Argudo Argudo  
D. Antonio Jesús Arriaza Gómez  
D. Juan Luis Beira Jiménez  
Dña. Alicia Cornejo Barrios  
Dña. M<sup>a</sup> Carmen De Castro Cabrera  
D. Pedro García Morales  
D. José Hermenegildo García Ortíz  
(Subdirector de Infraestructuras y Sociedad)  
D. Álvaro Gómez Parra (Subdirector de Estudiantes y Títulos)  
D. Alejandro López Otero  
D. Manuel Otero Mateo  
Dña. Belén Rodríguez Colón  
D. Francisco José Sánchez de la Flor  
Dña. Esther Lydia Silva Ramírez  
D. Jaime Solís Román  
Dña. Ana Pilar Valerga Puerta

### Señores/as que justifican su ausencia:

D. José Luis Cárdenas Leal  
D. Daniel Colodro Martínez  
D. Jaime Cruz Leal  
Dña. M<sup>a</sup> Teresa García Horcajadas  
D. Francisco Llorens Iborra  
D. Luis López Molina  
Dña. Inmaculada Medina Bulo  
D. Bernardo Miguel Núñez Moraleda  
Dña. Guadalupe Ortiz Bellot  
D. Iván Parrao Chaves  
D. Andrés Pastor Fernández  
D. Carlos Rodríguez Cordon  
D. Pablo Nicolás Román Ramírez  
D. Jorge Salguero Gómez  
D. Daniel Sánchez Morillo  
D. Gonzalo Santiago Parra  
Dña. Águeda Vázquez López-Escobar

### Invitados:

D. José Enrique Díaz Vázquez

## **ORDEN DEL DÍA:**

- 1. Aprobación, si procede, de las Actas pendientes**
- 2. Aprobación, si procede, de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos**
- 3. Aprobación, si procede, de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación**

-----  
Antes de dar comienzo a la sesión, el Sr. Director presenta las nuevas incorporaciones al equipo de Dirección: D. José Hermenegildo García Ortiz como Subdirector de Infraestructuras y Sociedad y D. Juan Manuel Vázquez Martínez como coordinador del Máster en Ingeniería de Fabricación.

### **1. Aprobación, si procede, de las Actas pendientes**

El Sr. Director informa de que no se ha recibido alegación alguna al borrador de acta correspondiente a la sesión de 22-03-22 (1), enviado a los miembros de Junta de Escuela con anterioridad a la celebración de esta sesión.

Al no haber intervenciones, el Sr. Director somete a aprobación el acta reseñada con anterioridad.

Se aprueba por asentimiento.

El Sr. Director realiza un preámbulo a los puntos 2 y 3 del Orden del Día señalando la premura de tiempo con la que se ha tenido que trabajar. Muestra su agradecimiento al profesor D. Alberto Cerezo y a la profesora Dña. Ana Pilar Valerga por la labor realizada.

A continuación, se pasa a la aprobación, si procede, de las propuestas de los nuevos Másteres Interuniversitarios.

### **2. Aprobación, si procede, de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos**

El Sr. Director informa de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos. Dicha propuesta fue enviada con anterioridad a los miembros de Junta de Escuela (Anexo I).

A continuación, se abre un turno de intervenciones. No hay intervenciones, por lo que se somete a aprobación la propuesta del Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos.

Se aprueba por asentimiento.

### **3. Aprobación, si procede, de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación**

El Sr. Director informa de la propuesta del nuevo título Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación. Dicha propuesta fue enviada con anterioridad a los miembros de Junta de Escuela (Anexo II).

A continuación, se abre un turno de intervenciones. No hay intervenciones, por lo que se somete a aprobación la propuesta del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación.

Se aprueba por asentimiento.

Y no habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión siendo las 13:45 horas, de todo lo cual doy fe como Secretario, en Puerto Real a 12 de Abril de 2024.

VºBº del Director  
del Centro

EL SECRETARIO

Fdo.: Luis Lafuente Molinero

Fdo.: Víctor Pérez Fernández

Esta acta incluye dos anexos:

Anexo I: Propuesta del Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos de 15 páginas (punto 2).

Anexo II: Propuesta del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación de 23 páginas (punto 3).

# Anexo I

**ANEXO 1: PROPUESTA DE TÍTULO (GRADO Y MÁSTER)**

Titulación nueva Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos		Titulación a la que sustituye	
Ámbito de Conocimiento		Ingeniería y Arquitectura	
Centro Responsable	Escuela Superior de Ingeniería		
Decano/Director	Luis Lafuente Molinero		
Otras Universidades participantes (en su caso)	Universidad de Cádiz (coordinadora) Universidad de Córdoba Universidad de Málaga		
Nº de plaza previstas:			60
Oferta de créditos:			72 (a cursar 60)
Menciones o especialidades:			–
Prácticas Externas	No	Nº de créditos	–
Modalidad de enseñanza	Presencial con Retransmisión	Nº de créditos	42+24
Título bilingüe o en otro idioma	No	Nº de créditos	–
Idioma de impartición	Español		
Observaciones:			
Título de 60 créditos: (42 del módulo común, 12 de 24 del módulo de especialización, 6 de TFM)			
Justificación académica y profesional:			
<p>La Dirección de Proyectos es actualmente una práctica ubicua en todos los sectores económicos, industrias y servicios, tanto en el ámbito público como en el privado. En una sociedad cada vez más enfocada en los proyectos, la demanda de Directores de Proyectos calificados ha crecido significativamente. Estos profesionales son fundamentales para dirigir y gestionar proyectos, especialmente en aspectos críticos como el coste, plazo y alcance, así como para mitigar los riesgos que podrían desviar el logro de los objetivos. Su enfoque principal radica en entregar productos y/o servicios a los clientes y asegurar su correcto comisionamiento.</p> <p>Para ilustrar esta tendencia, la Junta de Andalucía inició, a finales de 2019 y principios de 2020, un proceso de selección de profesionales en dirección y gestión de proyectos. Estos profesionales liderarían equipos de trabajo interdisciplinares con el objetivo de mejorar la ejecución, captación y uso de los recursos públicos. Este impulso se enmarca en leyes como el Decreto 4/2019, que establece la creación de una unidad aceleradora de proyectos de interés estratégico, el Decreto-ley 2/2020, que busca simplificar la regulación para fomentar la actividad productiva, y el Decreto-ley 26/2021, que busca simplificar la administración y mejorar la calidad</p>			

regulatoria para reactivar la economía.

Por otro lado, según el informe anual ESADE-Infojobs de 2018, el salario medio de un director de proyectos de ingeniería duplica el salario medio del resto de profesiones universitarias registradas. Este hecho se ve respaldado por el informe anual sobre el estado de la profesión del PMI de 2021, que indica que este salario puede incrementarse hasta un 10% con un máster en Project Management y un 25 % con un doctorado. Además, la posesión de una certificación profesional puede aumentar el salario medio en un 5% adicional.

Por lo tanto, la creación de un Máster Interuniversitario en Dirección y Gestión de Proyectos en Andalucía, con la participación activa de tres Universidades Públicas Andaluzas: Cádiz, Córdoba y Málaga, junto con la preparación para la certificación profesional a través de organismos certificadores externos, puede proporcionar un impulso significativo al desempeño de los profesionales andaluces. Esto validaría su competencia según estándares internacionales. Estas iniciativas están alineadas con el III Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz 2021/2024, que busca mejorar el perfil competencial de los estudiantes, fomentar una cultura emprendedora y proporcionar herramientas para abordar proyectos profesionales alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**Perfil de acceso:**

Egresados de cualquier grado en el ámbito de la Ingeniería y Arquitectura.

**Perfiles profesionales de salida:**

Profesionales en Dirección de Proyectos con capacidad para superar la certificación en el estándar IPMA nivel D (*Certified Project Management Associate*) y/o CAPM (*Certified Associate in Project Management*) de PMI (*Project Management Institute*). Estas personas pueden situarse dentro de las empresas como miembros de las oficinas de dirección de proyectos (*Project Management Office, PMO*), directores de proyectos, directores de programas o directores de carteras de proyectos.

**Referentes nacionales, o internacionales, si los hubiera:**

- Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos (UPN-UniOVI-UniRioja).
- Máster Universitario en Dirección de Proyectos (EHU).
- Máster Universitario en Dirección y Gestión de Proyectos (UNEX).
- Máster Universitario en Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible (UPM).
- Máster Universitario en Dirección de Proyectos (URL).
- Máster Universitario en Dirección de Proyectos (USC).
- Máster Universitario en Dirección y Gestión de Proyectos (UPV).
- Máster Universitario en Dirección de Proyectos (UVA).

**Objetivos formativos del título:**

La Dirección y Gestión de Proyectos es una disciplina que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. En sus escasos 60 años de vida como disciplina autónoma, han ido surgiendo diferentes propuestas. En el contexto español actual, cuatro son las propuestas más relevantes: los modelos del PMI, los de la IPMA, el método PRINCE2 (*PRojects IN Controlled Environments 2*) y la metodología PM2 (*Project Management*

*Methodology*) de la Unión Europea. De todas estas, la propuesta del PMI, de origen norteamericano y presente a través de capítulos en más de 120 países, junto con la de la IPMA, confederación de origen europeo, extendida en más de 70 países por adhesión de asociaciones nacionales, son las más difundidas en la actualidad.

El modelo del PMI se enfoca en la comprensión y aplicación de conocimientos, técnicas y herramientas consideradas habitualmente como buenas prácticas, prescribiendo procedimientos y métodos que garanticen a las organizaciones un enfoque universal de la gestión de proyectos. Por el contrario, el modelo de la IPMA para la Dirección de Proyectos se centra en la adquisición y puesta en marcha de un amplio conjunto de conocimientos propios, competencias generales y habilidades específicas relevantes para la consecución de los objetivos de los proyectos, cuyo desarrollo facilita a los individuos y las organizaciones su realización exitosa.

Estas competencias de gestión permiten transformar el papel de los técnicos en el de gestores. Asimismo, cabe destacar que este modelo se encuentra alineado con los títulos que se han elaborado en el Espacio Europeo de Educación Superior, cuyo objetivo es la formación de los estudiantes por competencias.

El modelo de la IPMA agrupa las competencias en torno a tres dominios relacionados: perspectiva (contexto del proyecto), práctica (cuestiones técnicas de la disciplina) y personas (habilidades intrapersonales e interpersonales). Este enfoque ayuda a establecer las habilidades, conocimientos y destrezas necesarias para el correcto desempeño de los procesos descritos en otras guías como el PMBOK del PMI, la ISO 21502 y el PM2 de la UE.

Las competencias de perspectiva abarcan las estrategias y criterios de selección y priorización de proyectos, lo que permite comprobar cómo los trabajos realizados se integran en la cultura organizativa, integrando personas, recursos, procesos, políticas, procedimientos y estructuras en los proyectos, alineándose con la misión y visión organizacional. Por otra parte, las competencias prácticas, propias de la profesión, resultan esenciales para el correcto inicio y lanzamiento de los proyectos, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Para finalizar, las competencias personales combinan las habilidades sociales y de comunicación, rasgos de la personalidad, actitudes, atributos profesionales, inteligencia social y emocional, que facultan a los directores de proyectos para obtener un buen desempeño y conseguir sus objetivos. Al respecto, el informe anual ESADE-Infojobs de 2017 destaca que los directores de proyectos fomentan el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la gestión de conflictos, la toma de decisiones, la adaptación al cambio y la comunicación, cuestiones que siguen vigentes en los sucesivos informes anuales.

En resumen, la dirección y gestión de proyectos requiere un conjunto de competencias, entre las que se encuentran la pericia para movilizar los conocimientos, las habilidades intrapersonales e interpersonales, las capacidades técnicas, las aptitudes cognitivas y las capacidades generales, así como la integración

de los recursos, para lograr el rendimiento esperado. De esta manera, los elementos relacionados con el trabajo (competencias, habilidades, pericia, experiencia y conocimientos) se complementan con los atributos personales (actitudes, comportamientos, motivaciones y valores). Por ello, tanto los rasgos personales como la capacidad de gestión son esenciales para emprender proyectos.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la línea formativa propuesta, se han desarrollado las siguientes actuaciones en el ámbito de la Dirección de Proyectos:

- Título de Experto en Dirección de Proyectos bajo el modelo IPMA (UCA). Curso 2011-12, 12-13, 13-14 y 16-17, solicitándose transformación en Título de Máster Universitario.
- Curso de Presto y Microsoft Project. 2010 (UCO)
- Curso de Gestión de Proyectos I+D+i en colaboración con Fundecor. 6 ediciones. 2017-2023 (UCO)
- IV Edición del Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. 1998, Córdoba.
- IX edición del Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. 2005, Málaga.
- XXI edición del Congreso Internacional de Ingeniería y Dirección de Proyectos. 2017, Puerto Real, Cádiz.
- XXIII edición del Congreso Internacional de Ingeniería y Dirección de Proyectos. 2019, Málaga.
- Colección editorial universitaria “Dirección e Ingeniería de Proyectos”, coedición del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz con la Asociación Española de Ingeniería y Dirección de Proyectos (AEIPRO) (<https://publicaciones.uca.es/direccion-e-ingenieria-de-proyectos/>).
- Tercer Premio en la Final Nacional del IV Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2018 (UCA)
- Segundo Premio en la Final Nacional del V Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2019 (UCA)
- Primer Premio en la Final nacional del VI Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2020 (UCA)
- Primer Premio en la Final nacional del VII Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2021 (UCA)
- Tercer Premio en la Final nacional del VIII Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2022 (UCA)
- Primer Premio en la Final nacional del IX Campeonato Internacional de Dirección de Proyectos en 2023 (UCA)

**Esquema general del Título: Plan de Estudios:**

*(indicar los módulos materias asignaturas, el número de créditos, las áreas de conocimiento y el profesorado en el caso de Máster)*

La planificación docente consta de dos módulos más el Trabajo Fin de Máster (TFM):

- Módulo común de la Dirección y Gestión de Proyectos, con un total de 42 ECTS: Se imparten 10 asignaturas de 3 ECTS y 2 asignaturas de 6 ECTS.
- Módulo específico de Especialización en Dirección de Proyectos por sectores relacionados con la disciplina, con 12 ECTS, a realizar por parte de los estudiantes. En este bloque, las asignaturas optativas ofrecidas están relacionadas con sectores económicos, industriales o servicios en los cuales los estudiantes van a integrarse. Este acercamiento a la realidad profesional, permitirá adquirir dinámicas de trabajo y optimizar su integración una vez egresados:  
Se ofertan 8 asignaturas de 3 ECTS de las que se imparten 6 para el curso 2025-2026, a cursar 4.
- Trabajo Fin de Máster de 6 ECTS.

Tabla de Planificación docente				
Módulos o materias	Descripción	ECTS	Área de Conocimiento	Universidad participante
Módulo Común (42 ECTS)	Fundamentos para la Dirección de Proyectos	6	720 – Proyectos de Ingeniería	UCA
	Principios para la Dirección de Proyectos	3	130 – Derecho Civil	
	Marco Jurídico-privado del Proyecto	3		
	Metodologías en Dirección de Proyectos	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCO
	Gestión de los Requisitos del Proyecto	3		
	Gestión de los Plazos del Proyecto	3		
	Gestión de los Recursos y Costes del Proyecto	3		
	Gestión de los Riesgos del Proyecto	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UMA
	Herramientas para la Gestión de Proyectos	3		
	Ejecución y Control del Proyecto	6		
	Investigación en Dirección de Proyectos	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCA, UCO, UMA
Certificaciones en Dirección de Proyectos	3	720 – Proyectos de Ingeniería	Externos	
Módulo Especialidad (12 ECTS)	Gestión de Proyectos Arquitectónicos	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCA
	Gestión de Proyectos Industriales	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCO
	Gestión de Proyectos Informáticos	3		
	Gestión de Proyectos en Administraciones Públicas	3		
	Gestión de Proyectos en Obra Civil e Infraestructuras	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UMA
	Gestión de Proyectos en Energías Renovables	3		
	Gestión de Proyectos Agroalimentarios	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCA, UCO, UMA
Gestión de Proyectos en Salud y Biotecnología	3			
TFM (6 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	6	720 – Proyectos de Ingeniería	UCA, UCO, UMA

#### Recursos de profesorado disponibles:

Área de Proyectos de Ingeniería (C121) UCA. Balance de profesorado del área = 3,52 (09/04/2024)

Área de Derecho Civil (C107) UCA. Balance de profesorado del área = - 13,11 (09/04/2024)

#### Propuesta de encargo docente preliminar

(Excluyendo TFM)

A continuación, se resume el encargo docente por áreas de conocimiento y universidades (para mayor detalle consultar tabla anexa):

- Área de Derecho Civil (UCA):  
3 ECTS \* 8 horas/crédito = 24 horas.
- Área de Proyectos de Ingeniería (UCA):  
14 ECTS \* 8 horas/crédito = 112 horas.
- Área de Proyectos de Ingeniería (UCO):  
17 ECTS \* 8 horas/C\crédito = 136 horas.
- Área de Proyectos de Ingeniería (UMA):  
17 ECTS \* 8 horas/crédito = 136 horas.
- Externos:  
15 ECTS \* 8 horas/crédito = 120 horas.

#### Recursos materiales disponibles.

A través de este Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos, las universidades ponen a disposición un conjunto de recursos materiales que incluyen laboratorios con tecnologías avanzadas y equipamiento especializado, reflejo de la implicación profunda de las instituciones en el aprendizaje aplicado y experimental. Los estudiantes podrán beneficiarse de una gama de infraestructuras que se detallan en los sitios web de cada centro, con un énfasis en la aplicabilidad práctica de la teoría aprendida en aulas de última generación y espacios diseñados para la simulación de escenarios de dirección de proyectos.

Para más información sobre las instalaciones específicas y los recursos que cada universidad contribuye al programa, se pueden consultar las páginas web de las respectivas Escuelas de Ingeniería. Estos portales proveen detalles exhaustivos sobre los laboratorios y tecnologías disponibles que son fundamentales para el desarrollo de habilidades prácticas y competencias en la dirección de proyectos.

En resumen, el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos está diseñado para fomentar no solo el dominio teórico sino también la experiencia práctica indispensable para una carrera destacada en la dirección de proyectos. La sinergia entre las Universidades de Cádiz, Córdoba y Málaga ofrece una plataforma única, preparando a los estudiantes con una educación integral que es tanto teóricamente rigurosa como prácticamente relevante.

Relación de la propuesta con títulos que se imparten en la Universidad.

La propuesta de Máster Interuniversitario en Dirección y Gestión de Proyectos supone dar respuesta a la demanda procedente de los estudiantes egresados de los diferentes grados en ingeniería, tales como arquitectura naval e ingeniería marítima, fundamentos de arquitectura, ingeniería aeroespacial, ingeniería agroalimentaria y del medio rural, ingeniería civil, ingeniería de computadores, ingeniería en diseño industrial y desarrollo de producto, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica industrial, ingeniería electrónica, robótica y mecatrónica, ingeniería de la energía, ingeniería de la energía y recursos minerales, ingeniería forestal, ingeniería informática, ingeniería mecánica, ingeniería en organización industrial, ingeniería química, ingeniería radioelectrónica, ingeniería de la salud, ingeniería de sistemas de telecomunicación, ingeniería de sistemas electrónicos, ingeniería del software, ingeniería de sonido e imagen, ingeniería en tecnologías industriales, ingeniería en tecnologías de telecomunicación, ingeniería telemática, así como de los másteres en arquitectura, ingeniería agronómica, ingeniería de caminos, canales y puertos, ingeniería industrial, ingeniería de minas, ingeniería de montes, proyectos arquitectónicos, diseño ambiental y nuevas tecnologías, etc.

Informe económico.

Profesorado Externo.

Se adjunta Informe Económico de los costes de implantación del título, así como las fuentes de financiación previstas.

**TABLA DE ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO EN MÁSTERES INTERUNIVERSITARIOS**

Asignatura	ENCARGO		NÚMERO DE CRÉDITOS			
	DEPARTAMENTO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	Totales	PROFESORADO UCA	PROFESORADO OTRAS UNIVERSIDADES	PROFESORADO EXTERNO
Fundamentos de la Dirección de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Proyectos de Ingeniería	6	6	-	-
Principios de la Dirección de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Proyectos de Ingeniería	3	3	-	-
Marco Jurídico-Privado del Proyecto	Derecho Privado	Derecho Civil	3	3	-	-
Metodologías en Dirección de Proyectos	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UCO)	-
Gestión de los Requisitos del Proyecto	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UCO)	-
Gestión de los Plazos del Proyecto	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UCO)	-
Gestión de los Recursos y Costes del Proyecto	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UCO)	-
Gestión de los Riesgos del Proyecto	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UMA)	-
Herramientas para la Gestión de Proyectos	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos(UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	-	3 (UMA)	-
Ejecución y Control del Proyecto	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	6	-	6 (UMA)	-
Investigación en Dirección de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Rural (UCO) / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	1	1 (UCO) 1 (UMA)	-

Certificaciones en Dirección de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Rural (UCO) / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	-	-	3
Gestión de Proyectos Arquitectónicos *	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Proyectos de Ingeniería	3	1,5	-	1,5
Gestión de Proyectos Industriales *	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Proyectos de Ingeniería	3	1,5	-	1,5
Gestión de Proyectos Informáticos	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	1,5 (UCO)	1,5
Gestión de Proyectos en Administraciones Públicas *	Ingeniería Rural (UCO)	Proyectos de Ingeniería	3	-	1,5 (UCO)	1,5
Gestión de Proyectos en Obra Civil e Infraestructuras *	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	-	1,5 (UMA)	1,5
Gestión de Proyectos en Energías Renovables *	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	-	1,5 (UMA)	1,5
Gestión de Proyectos Agroalimentarios *.*	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Rural (UCO) / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	0,5	0,5 (UCO) 0,5 (UMA)	1,5
Gestión de Proyectos en Salud y Biotecnología *.*	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Rural (UCO) / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	3	0,5	0,5 (UCO) 0,5 (UMA)	1,5
Trabajo Fin de Máster	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Rural (UCO) / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos (UMA)	Proyectos de Ingeniería	6	2	2 (UCO) 2 (UMA)	-
Total MIUDP			72	19	19 (UCO) 19 (UMA)	15

\* Asignatura Optativa, \*\* Asignatura Optativa NO ofertada en curso 2025/2026

RECURSOS HUMANOS

Personal Propio UCA, UCO, UMA  
Personal Externo

Curso 2025-2026

Asignaturas	ECTS	Casa	Fuera
Certificaciones en dirección de proyectos	3	1,5	1,5
Gestión de Proyectos Arquitectónicos *	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos Industriales *	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos Informáticos	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos en Administraciones Públicas *	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos en Obra Civil e Infraestructuras *	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos en Energías Renovables *	1,5	0,5	1
Gestión de Proyectos Agroalimentarios ***	1,5	0	0
Gestión de Proyectos en Salud y Biotecnología ***	1,5	0	0
Suma	15	4,5	7,5

\* Asignatura Optativa, \*\* Asignatura Optativa NO ofertada en curso 2025/2026

1 ECTS Personal Externo FUERA

Alojamiento	150	
Desplazamiento	150	
Dieta/Manutención	100	
Impartición 1 Crédito (2 días/clase)	600	
	1000	7500

1 ECTS Personal Externo CASA

Impartición 1 Crédito (2 días/clase)	600	
	600	2700

Coste

10200

INFRAESTRUCTURAS

Recursos materiales disponibles

Escuela Superior de ingeniería (UCA)  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (UCO)  
Escuela de Ingenierías Industriales (UMA)

EQUIPAMIENTO

Software Freeware  
Software Educacional  
Herramientas Colaborativas

INGRESOS

Matriculaciones

Curso 2025-2026

Estudiantes	Nº ECTS	Precio ECTS	Total
60	60	13,68	49248

JORGE SALGUERO GÓMEZ, PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD Y SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL,

**CERTIFICA**

Que la Comisión Permanente del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, en fecha 11 de abril de 2024, ha aprobado el compromiso del Departamento para impartir Docencia en el Master Interuniversitario en Dirección de Proyectos, inicialmente asignada a la siguiente área de conocimiento del Departamento:

- Proyectos de Ingeniería

Y para que así conste a los efectos oportunos firmo el presente en Puerto Real, a 11 de abril de 2024, con el VB del Director del Departamento.

*Jorge Salguero Gómez*  
*Secretario del Departamento*

*VºBº: Manuel Otero Mateo*  
*Director del Departamento*

Cádiz, 2 de abril de 2024

A quien corresponda,

**Asunto: Carta de Aval para el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos**

Por medio de la presente, el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz (COAC) quiere expresar su pleno apoyo a la creación y desarrollo del Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos. Este aval se concede no solo en reconocimiento de la importancia fundamental de la formación avanzada en la dirección de proyectos para el progreso y la innovación en el ámbito de la arquitectura, sino también como parte de nuestro compromiso con la educación de calidad y el desarrollo profesional de nuestros colegiados y de la sociedad en general.

En el marco de este programa, el COAC asumirá con responsabilidad y orgullo la colaboración en la redacción de la memoria del título y la participación en el mismo, si así se estimara oportuno. El Colegio se centrará en dar la visión de la profesión, asegurando que los participantes adquieran competencias clave y conocimientos actualizados, esenciales para su desarrollo profesional y capacidad para liderar proyectos innovadores en el ámbito de la arquitectura.

Esta colaboración entre la Universidad de Cádiz y el COAC, fruto del convenio que ambas instituciones tienen suscrito, simboliza nuestra dedicación conjunta a la excelencia educativa y el deseo compartido de fortalecer el puente entre la formación académica y el mundo profesional. Estamos convencidos de que el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos contribuirá significativamente a la preparación de líderes capaces de enfrentar y superar los desafíos del mañana en el ámbito de la arquitectura.

Agradecemos la oportunidad de formar parte de este proyecto educativo de vanguardia y reiteramos nuestro compromiso de apoyar su éxito a través de nuestra participación.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta o información adicional que se requiera al respecto.

Atentamente,

  
Fdo. Paula Vilches Rodríguez  
Decana del COAC



Cádiz, 2 de abril de 2024.

A quien corresponda,

**Asunto: Carta de Aval para el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos**

Por medio de la presente, el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería y Tecnologías de la rama Industrial de Cádiz (COGITI Cádiz) quiere expresar su pleno apoyo a la creación y desarrollo del Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos. Este aval se concede no solo en reconocimiento de la importancia fundamental de la formación avanzada en la dirección de proyectos para el progreso y la innovación en el ámbito de la ingeniería, sino también como parte de nuestro compromiso con la educación de calidad y el desarrollo profesional de nuestros colegiados y de la comunidad ingenieril en general.

En el marco de este programa, COGITI Cádiz asumirá con responsabilidad y orgullo la colaboración en la redacción de la memoria del título y la participación, si se estimara oportuno. El Colegio se centrará en dar la visión de la profesión, asegurando que los participantes adquieran competencias clave y conocimientos actualizados, esenciales para su desarrollo profesional y capacidad para liderar proyectos innovadores en el sector industrial.

Esta colaboración entre la Universidad de Cádiz y el COGITI Cádiz, fruto del convenio que ambas instituciones tienen, simboliza nuestra dedicación conjunta a la excelencia educativa y nuestro deseo compartido de fortalecer el puente entre la formación académica y el mundo profesional. Estamos convencidos de que el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos contribuirá significativamente a la preparación de líderes capaces de enfrentar y superar los desafíos del mañana en el ámbito de la ingeniería y más allá.

Agradecemos la oportunidad de formar parte de este proyecto educativo de vanguardia y reiteramos nuestro compromiso de apoyar su éxito a través de nuestra participación.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o información adicional que se requiera.

Atentamente,

Vº Bº

Fdo. Luis Cabello Urbano  
Secretario de COGITI Cádiz

Fdo. Domingo Villero Carro Urbano  
Decano de COGITI Cádiz



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de  
Andalucía Oriental

Málaga, 10 de Abril de 2024

**Asunto:** Carta de Aval para el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos.

Por medio de la presente, el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental quiere expresar su pleno apoyo a la creación y desarrollo del Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos. Este aval se concede no solo en reconocimiento de la importancia fundamental de la formación avanzada en la dirección de proyectos para el progreso y la innovación en el ámbito de la ingeniería, sino también como parte de nuestro compromiso con la educación de calidad y el desarrollo profesional de nuestros colegiados y de la comunidad ingenieril en general.

En el marco de este programa, el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales participará en la redacción de la memoria del título. El Colegio se centrará en dar la visión de la profesión, asegurando que los participantes adquieran competencias clave y conocimientos actualizados, esenciales para su desarrollo profesional y capacidad para liderar proyectos innovadores en el sector industrial.

Esta colaboración entre la Universidad de Málaga y el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales representa el deseo del Colegio de fortalecer el puente entre la formación académica y el mundo profesional. Estamos convencidos de que el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos contribuirá significativamente a la preparación de profesionales capaces de enfrentar y superar los desafíos del futuro.

Agradecemos la oportunidad de formar parte de este proyecto educativo de vanguardia y reiteramos nuestro compromiso de apoyar su éxito a través de nuestra participación. Quedamos a disposición para cualquier consulta o información adicional que se requiera.

Manuel Medina Texeira  
DECANO DEL COIIAOR

M.<sup>a</sup> Fuensanta Rabadán Sánchez-Lafuente, en calidad de secretaria del Departamento de Derecho Privado de la Universidad de Cádiz, CERTIFICA QUE:

El día 10 de abril de 2024, la Comisión permanente del Departamento de Derecho Privado ha aprobado asumir el encargo docente en el Máster Interuniversitario en Dirección de Proyectos, cuya memoria está en fase de elaboración, de la asignatura denominada "Marco jurídico-privado del proyecto", a la que se asignan 3 créditos en el mencionado título.

En Jerez de la Frontera, a 10 de abril de 2024.

Fdo. M.<sup>a</sup> Fuensanta Rabadán Sánchez-Lafuente

V.B. Directora de Departamento

## Anexo II

### ANEXO 1: PROPUESTA DE TÍTULO (GRADO Y MÁSTER)

<b>Nuevo título:</b> Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación			
<b>Ámbito de conocimiento</b>		Interdisciplinar (Ingeniería y arquitectura)	
<b>Centro Responsable</b>		Escuela Superior de Ingeniería	
<b>Decano/Director</b>		Luis Lafuente Molinero	
<b>Otras Universidades participantes (en su caso)</b>		Universidad de Málaga Universidad de Cádiz (coordina)	
<b>Nº de plaza previstas:</b>			30
<b>Oferta de créditos:</b>			75 (se cursan 60)
<b>Menciones o especialidades:</b>			No procede
<b>Prácticas Externas</b>	Si	<b>Nº de créditos</b>	6
<b>Modalidad de enseñanza</b>	Presencial	<b>Nº de créditos</b>	60
<b>Título bilingüe o en otro idioma</b>	No	<b>Nº de créditos</b>	No procede
<b>Idioma de impartición</b>		Castellano Inglés	
<b>Observaciones:</b> Aunque el título se propone con la participación de la UCA y la UMA, la Universidad de Almería podría incorporarse en un futuro.			
<b>Justificación académica y profesional:</b> El diseño ha experimentado una evolución significativa, transformándose de una función estéticamente centrada a integrarse completamente en los procesos conceptuales y productivos de las empresas. Ya no es una actividad aislada, sino un conjunto de prácticas gestionadas sistemáticamente, aprovechando las oportunidades tecnológicas y creativas del entorno. En el contexto andaluz, donde el 99,8 % de las empresas son PYMES y emplean al 64,3 % de los trabajadores, la importancia del diseño es evidente.  Es crucial abordar la necesidad de perfiles ingenieriles multidisciplinares en diseño, especialmente en el sector industrial, que emplea al 65 % de los trabajadores contratados por PYMES. La influencia del diseño en las ventas empresariales es notable; el 22 % experimenta un aumento de ventas, el 19 % mejora las exportaciones y el 35 % afirma haber mejorado la imagen de la empresa. Estos datos se incrementan significativamente en diseño gráfico,			

donde el 42 % aumenta las ventas, el 37 % mejora las exportaciones y el 62 % reporta una mejora de la imagen empresarial.

Cabe destacar que ambas universidades participantes, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Málaga, están arraigadas en el contexto andaluz, contribuyendo a la formación y desarrollo de profesionales en el diseño industrial. Esta colaboración se presenta como una oportunidad única para complementar la formación de grado existente, brindando un máster que aborda integralmente el diseño industrial y la innovación, en sintonía con las necesidades y características del tejido empresarial de la región.

En el contexto actual de la Unión Europea y España, así como en la realidad específica de Andalucía, es esencial dirigir la producción industrial hacia bienes, procesos y servicios con alto valor añadido. Para lograr este objetivo, se requiere avanzar en la formación en diseño, formando estrategias de nuevos productos y servicios con sólidos fundamentos de la cultura emprendedora empresarial, desde la concepción hasta el lanzamiento, y con una sólida formación en ingeniería alineada con la industria 5.0 y los objetivos de desarrollo sostenible.

El Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación, respaldado por ambas universidades y su conexión con el contexto andaluz, se basa en los principios del diseño centrado en el usuario, la economía circular y la innovación abierta, respaldado por la transformación digital. Explora el diseño y la producción sostenible mediante el uso de tecnologías que facilitan la creatividad y optimizan las experiencias de usuario, adoptando criterios de sostenibilidad social y ambiental, digitalización y creatividad a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

#### Perfil de acceso:

El Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación está dirigido a titulados universitarios con una formación previa en Ingeniería, Arquitectura, Bellas Artes, o áreas afines, que busquen especializarse en la integración de tecnología, creatividad, y gestión en el ámbito del diseño industrial y la innovación. Es especialmente relevante para aquellos egresados de:

- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Dobles grados relacionados con las áreas mencionadas
- Grado en Bellas Artes
- Grado en Arquitectura

Asimismo, el programa está abierto a titulados de otros grados afines que demuestren poseer una base sólida en conceptos fundamentales de diseño, ingeniería, y capacidad para abordar desafíos multidisciplinares en la creación, desarrollo, y comercialización de productos innovadores.

Este máster se imparte en un entorno bilingüe (castellano e inglés), por lo que se requiere competencia en ambos idiomas. Los estudiantes deberán tener la capacidad de seguir y participar activamente en clases impartidas en inglés, así como leer y comprender material académico y técnico en este idioma.

#### Perfiles profesionales de salida:

El Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación prepara a sus egresados para asumir roles dinámicos y de liderazgo en diversas áreas del diseño industrial y la innovación. Este programa interuniversitario dota a los estudiantes de las competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en múltiples contextos profesionales, adaptándose a las cambiantes necesidades del mercado global. Los perfiles profesionales de salida incluyen, pero no se limitan a:

- **Diseñadores industriales especializados:** Profesionales capaces de idear, desarrollar y ejecutar soluciones de diseño en diversos sectores industriales, utilizando para ello herramientas avanzadas de diseño asistido por ordenador y técnicas de fabricación digital.
- **Gestores de innovación:** Expertos entrenados para liderar proyectos de innovación dentro de empresas, capaces de gestionar equipos multidisciplinares y de llevar a cabo la planificación estratégica y la ejecución de iniciativas que integren nuevas tecnologías y métodos de producción sostenible.
- **Consultores en diseño y tecnología:** Profesionales que ofrecen asesoría especializada a empresas en el ámbito de la optimización de procesos productivos, la implementación de tecnologías emergentes y el desarrollo de nuevos productos.
- **Emprendedores tecnológicos:** Graduados que optan por iniciar sus propios proyectos o startups, enfocados en el diseño y la fabricación de productos innovadores, con un fuerte énfasis en la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial.
- **Investigadores en diseño industrial:** Profesionales que se dedican a la investigación aplicada, contribuyendo al avance del conocimiento en el campo del diseño industrial, con proyectos que frecuentemente resultan en publicaciones académicas, patentes o mejoras significativas en la práctica del diseño.
- **Especialistas en sostenibilidad aplicada al diseño industrial:** Expertos que trabajan en la intersección del diseño, la ingeniería y la sostenibilidad, enfocados en desarrollar productos y procesos que minimicen el impacto ambiental, optimicen el uso de recursos y mejoren la calidad de vida de los usuarios finales.

Cada uno de estos roles refleja la integración de habilidades técnicas profundas con una comprensión sofisticada del diseño como una práctica innovadora y estratégica. Los egresados estarán bien equipados para influir y liderar en la evolución del diseño industrial, no solo a nivel nacional, sino también en el ámbito internacional, marcando diferencias significativas mediante su trabajo creativo e innovador.

#### Referentes nacionales e internacionales:

##### Referentes Nacionales:

1. Máster en Ingeniería en Diseño Industrial. Universidad Politécnica de Madrid.

2. Máster en Ingeniería en Diseño Industrial. Universidad Carlos III de Madrid.
3. Máster en Ingeniería del Diseño. UNED.
4. Máster en Diseño Industrial. Universidad Nebrija.
5. Máster en Diseño de Producto. ESNE. Universidad Camilo José Cela.
6. Máster en Ingeniería del Diseño. Universidad Politécnica de Valencia

**Referentes Internacionales:**

1. *MSc Design and Innovation*. Copenhagen University, College of Engineering (Dinamarca).
2. *Master Industrial Design Engineering*. Universidad of Twente (Países Bajos).
3. *Design & Engineering MSc*. Politecnico Milano (Italia).
4. *MSc Engineering Design*. KTH Royal Institute of Technology (Suecia).
5. *Innovation Design Engineering MA/MSc*. Imperial College London (Reino Unido).
6. *Master in Design Engineering*. Harvard University (EE. UU.).
7. *Master on Industrial Design*. Georgia Tech University (EE. UU.).
8. *Master Integrated Design and Management*. Massachusetts Institute of Technology (EE. UU.)

**Objetivos formativos del título:**

Los objetivos formativos del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación, que resulta de la colaboración entre la Universidad de Cádiz y la Universidad de Málaga, se centran en proporcionar una formación avanzada y especializada que prepare a los estudiantes para afrontar los desafíos contemporáneos en el diseño industrial y la innovación. Este programa se ha desarrollado con el propósito de:

1. **Integrar conocimientos avanzados en diseño industrial e innovación:** Ofrecer una sólida formación teórica y práctica en las últimas tendencias y metodologías en diseño industrial, con un fuerte énfasis en la innovación y la investigación para el desarrollo de nuevos productos.
2. **Fomentar la creatividad y la capacidad de innovación:** Capacitar a los estudiantes para que desarrollen soluciones creativas e innovadoras a problemas complejos en el diseño y la producción industrial, potenciando su capacidad para generar ideas que transformen el mercado y la sociedad.
3. **Habilitar para la fabricación digital y el emprendimiento:** Proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para aprovechar las oportunidades que la fabricación digital y las nuevas tecnologías ofrecen en el panorama industrial actual, incluyendo la gestión de proyectos y el emprendimiento en el sector del diseño.
4. **Desarrollar habilidades para el trabajo multidisciplinar:** Preparar a los estudiantes para trabajar de manera efectiva en equipos multidisciplinarios, promoviendo la comunicación efectiva, el liderazgo, y la colaboración entre distintas disciplinas y áreas de conocimiento.
5. **Promover la sostenibilidad y responsabilidad social en el diseño:** Inculcar en los estudiantes una comprensión profunda de los principios de sostenibilidad y responsabilidad social, integrándolos en el proceso de diseño y desarrollo de productos para contribuir a un futuro más sostenible.
6. **Preparar para el entorno global:** Equipar a los estudiantes con las competencias necesarias para actuar en un contexto global, incluyendo habilidades lingüísticas y culturales, para facilitar su inserción en mercados internacionales y equipos de trabajo

globales.

7. **Contribuir al desarrollo profesional continuo:** Motivar a los estudiantes para el aprendizaje autónomo y continuo, asegurando que estén preparados para adaptarse a los cambios rápidos en tecnologías, métodos de diseño, y necesidades del mercado.
8. **Responder a las demandas del mercado laboral andaluz y global:** Alinearse con las necesidades actuales y futuras del mercado laboral, preparando profesionales capaces de contribuir al desarrollo económico y tecnológico de Andalucía, España y el ámbito internacional.

Estos objetivos formativos se derivan de la necesidad identificada de formar profesionales que no solo posean un sólido conocimiento técnico y teórico en el campo del diseño industrial e innovación, sino que también sean capaces de aplicar este conocimiento de manera creativa y sostenible, liderando el cambio en un entorno industrial en constante evolución.

#### Esquema general del título. Plan de Estudios:

El Plan de Estudios del título estará formado por cuatro módulos: Formación Básica (FB), Formación Obligatoria (OB), Formación Optativa (OP) y Trabajo de Fin de Máster (TFM). La distribución de créditos en estos módulos es:

- Formación Básica: 6 ECTS.
- Formación Obligatoria: 24 ECTS.
- Formación Optativa: 21 ECTS (se ofertan 36 ECTS).
- Trabajo Fin de Máster: 9 ECTS.

Los detalles del plan de estudios se encuentran en el anexo "Plan de Estudios".

#### Recursos de profesorado disponibles:

A continuación se indica la información del balance de profesorado de todas las áreas que participarán en el título. Solo se incluyen las de la Universidad de Cádiz. Se ha calculado teniendo en cuenta el saldo del área reflejado en el sistema de información a fecha 11/4/2024 y se ha restado el encargo docente total previsto asociado al título propuesto. Es importante señalar que los datos indicados no recogen la situación real con el nuevo PDA. Tampoco recoge la resolución de algunas convocatorias en proceso actualmente. La unidad es en ECTS equivalente a 8 horas.

- Arquitectura y Tecnología de los Computadores: -4,91
- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial: 12,56
- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica: 41,21
- Expresión Gráfica de la Ingeniería: -30,78
- Ingeniería de los Procesos de Fabricación: -8,86
- Lenguajes y Sistemas Informáticos: -97,71
- Matemática Aplicada: -50,39
- Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras: -3,875
- Organización y Gestión de Empresas: -23,94
- Proyectos de Ingeniería: 4,05
- Tecnologías del Medio Ambiente: 41,57

#### Propuesta de encargo docente preliminar:

Detallada en los anexos "Plan de Estudios" y "Tabla ficha créditos departamento".

#### Recursos materiales disponibles:

La ejecución exitosa del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación se apoya firmemente en la disponibilidad de recursos materiales de primer nivel, accesibles gracias a las modernas instalaciones de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz y la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga. Ambas instituciones están equipadas con infraestructuras especializadas y laboratorios dotados con la tecnología más avanzada, indispensables para el desarrollo práctico y teórico del programa.

En la Escuela Superior de Ingeniería de la UCA, los estudiantes tendrán acceso a laboratorios y talleres equipados específicamente para la exploración y realización de proyectos en áreas tales como la fabricación digital, el diseño asistido por computadora y la simulación de procesos industriales. Detalles adicionales sobre estas instalaciones pueden encontrarse navegando por la sección de infraestructuras en su sitio [web oficial](#), donde se destacan los recursos disponibles que van desde laboratorios de robótica hasta espacios dedicados a la ingeniería de materiales y la electrónica.

Por otro lado, la Escuela de Ingenierías Industriales de la UMA ofrece un entorno igualmente enriquecedor, con descripciones detalladas de sus espacios dedicados a la innovación en diseño y tecnología en su [portal web](#). Estas instalaciones, que comprenden desde laboratorios de alta tecnología hasta centros de cómputo y áreas de trabajo colaborativo, son fundamentales para facilitar un aprendizaje interactivo y práctico. La Escuela se destaca por promover la integración de conocimientos teóricos con aplicaciones prácticas, preparando a los estudiantes para enfrentar los retos del diseño industrial con soluciones innovadoras.

Ambas universidades están equipadas para facilitar un modelo de enseñanza teórica interuniversitario, donde las clases se impartirán presencialmente en una institución y serán retransmitidas de manera síncrona en la otra. Este enfoque no solo refleja una metodología educativa moderna y flexible, sino que también asegura la cohesión y el intercambio fluido de conocimientos entre las comunidades académicas de ambas sedes. Esta capacidad se apoya en una infraestructura tecnológica de primer nivel, preparada para ofrecer una experiencia educativa sin fisuras y altamente integradora.

Ambas escuelas también disponen de bibliotecas bien surtidas y espacios de estudio colaborativo, donde los estudiantes pueden acceder a una vasta colección de recursos bibliográficos especializados en diseño industrial, ingeniería y áreas afines. Estos recursos son complementarios a los laboratorios y talleres, proporcionando una base sólida para la investigación y el desarrollo de proyectos.

Esta planificación integral de recursos materiales no solo garantiza que los estudiantes dispongan de las herramientas y el entorno adecuados para una formación de calidad, sino que también asegura una preparación integral para los desafíos del ámbito industrial moderno. Con el apoyo de estas infraestructuras de vanguardia, el Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación se posiciona como un programa líder, capaz de formar a los futuros innovadores y diseñadores industriales que contribuirán al avance tecnológico y al desarrollo sostenible.

#### Relación de la propuesta con títulos que se imparten en la Universidad:

El Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación, que resulta de la colaboración entre la Universidad de Cádiz y la Universidad de Málaga, se alinea de manera coherente con

los programas de grado ya establecidos en ambas instituciones. Este programa de posgrado amplía y profundiza el alcance académico y profesional de sus estudiantes, preparándolos para desafíos avanzados en el ámbito del diseño industrial.

Específicamente, el máster complementa los siguientes programas de grado:

- **Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto:** El máster proporciona una continuación natural para los estudiantes de este grado, ofreciendo especialización en innovación y diseño avanzado, y preparándolos para liderar en la creación de soluciones innovadoras en el mercado.
- **Grados en Ingeniería Eléctrica, Electrónica Industrial, Mecánica y en Tecnologías Industriales:** Los estudiantes de estos grados se beneficiarán del enfoque del máster en integrar habilidades de diseño con fundamentos técnicos, promoviendo la innovación en sus respectivas áreas.
- **Dobles Grados en disciplinas de Ingeniería:** Este máster es ideal para graduados de dobles grados, ya que maximiza la utilización de sus conocimientos interdisciplinarios aplicándolos en el diseño industrial y la gestión de proyectos innovadores.
- **Grados en Bellas Artes y Arquitectura:** Estudiantes de estas áreas descubrirán en el máster oportunidades para aplicar sus habilidades creativas y conceptuales en proyectos de diseño industrial, enfocando en tecnología y sostenibilidad.

Este programa no solo refuerza las habilidades adquiridas en los grados anteriores sino que también introduce a los estudiantes en técnicas avanzadas y enfoques contemporáneos en diseño industrial, respondiendo así a las exigencias del sector industrial moderno. La integración de este máster con los títulos que se imparten en ambas universidades fomenta una trayectoria educativa integrada y coherente, asegurando que los estudiantes adquieran una comprensión completa tanto de los principios teóricos como de las aplicaciones prácticas necesarias para innovar y liderar en el diseño industrial.

El Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación es, por lo tanto, un pilar clave dentro de la oferta educativa de las Universidades de Cádiz y Málaga, enriqueciendo la experiencia académica y proporcionando nuevas vías de especialización y profesionalización para los estudiantes.

#### Informe económico

*(Deberá incorporarse a la propuesta un informe económico que recoja los costes que se prevé tendrá la implantación del nuevo título, así como las fuentes de financiación previstas)*

Aunque se plantea la posible participación de personal externo de manera puntual, el modelo sería a través de seminarios especializados en el contexto de las asignaturas del plan de estudios. Entendemos que no es necesario realizar un informe económico.

## Plan de Estudios del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación

Formación básica 6 ECTS Obligatorias 24 ECTS Optativas 36 ECTS (se cursan 21 ECTS) TFM 9 ECTS	Estructura del Plan de Estudios				Créditos (totales)	Semestre	Créditos (teoría / prácticas)	Áreas involucradas (departamento)		Créditos por universidad	
	El plan de estudios se estructura en cuatro módulos: Formación Básica (FB), Formación Obligatoria (OB), Formación Optativa (OP) y Trabajo de Fin de Máster (TFM). El módulo FB tiene un total de 6 ECTS, el OB 24 ECTS y el OP 36 ECTS de los que el estudiante deberá cursar 21 ECTS. El TFM tiene 9 ECTS.							UCA	UMA	UCA	UMA
	Módulo	Tipo de formación	Nombre de asignatura								
Formación Básica	FB1	Diseño Industrial: Métodos y Tendencias.		3	1S	3 / 0	EGI	EGI	1,5	1,5	
	FB2	Innovación, Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos		3	1S	2 / 1	EGI	EGI	2	2	
Formación Obligatoria	OB1	Diseño Centrado en el Usuario		3	1S	1 / 2	EGI	EGI	2,5	2,5	
	OB2	Materiales Avanzados		3	1S	2 / 1	CMIM	CMIM	2	2	
	OB3	Desarrollo Estratégico de Productos Inteligentes		3	1S	1 / 2	ATC	ISA	2,5	2,5	
	OP4	Emprendimiento y Transferencia		3	1S	3 / 0	OGE	OGE, PI	1,5	1,5	
	OB5	Técnicas Avanzadas de Modelado Digital (CAD)		3	2S	0 / 3	EGI	EGI	3	3	
	OB6	Fabricación Digital		3	2S	0 / 3	IPF	IPF	3	3	
	OB7	Biomimética Aplicada al Diseño		3	2S	1,5 / 1,5	EGI, MA	EGI, MA	2,25	2,25	
	OB8	Taller de Proyectos		3	2S	1 / 2	EGI, IPF, PI	EGI, PI	2,5	2,5	
Formación Optativa	OP1	Diseño Asistido por Ordenador		3	1S	0 / 3	EGI	EGI	3	3	
	OP2	Taller de Creatividad		6	1S	2 / 4	EGI	EGI	5	5	
	OP3	Presentación de Producto		3	1S	1 / 2	EGI	EGI	2,5	2,5	
	OP4	Diseño Sostenible y Ecoinnovación		3	1S	1,5 / 1,5	EGI, TMA	EGI	2,25	2,25	
	OP5	Ingeniería Inversa Aplicada al Diseño Industrial		3	1S	1 / 2	EGI, IPF	EGI, IPF	2,5	2,5	
	OP6	Diseño, Análisis y Validación de Producto (CAE)		3	2S	1 / 2	MMCTE	MMCTE	2,5	2,5	
	OP7	Diseño y aplicaciones para la Fabricación Aditiva		3	2S	1,5 / 1,5	EGI, IPF	EGI, IPF	2,25	2,25	
	OP8	Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR)		3	2S	1 / 2	EGI, IPF, LSI, CCIA	EGI, LSI	2,5	2,5	
	OP9	Diseño Generativo e Inteligencia Artificial		3	2S	1,5 / 1,5	EGI, MA, LSI, CCIA	EGI, MA, LSI	2,25	2,25	
	OP10	Prácticas Externas		6	2S	0 / 6	-	EGI	0	0	
Trabajo Fin de Máster	TFM	Trabajo Fin de Máster		9	2S	9 / 0	-	-	4,5	4,5	
<b>Total de créditos</b>										<b>52</b>	<b>52</b>

**Nota:** La docencia se impartirá de manera equitativa por las universidades participantes. Las actividades de teoría serán presenciales en el lugar de impartición y en *streaming* para los demás. Con respecto a las actividades prácticas, cada universidad tendrá un grupo de prácticas. Inicialmente, se plantea una participación equitativa de todas las universidades en las actividades de teoría de cada asignatura, aunque esto podrá variar, siempre manteniendo el reparto equitativo global.

Siglas	Nombre del área	Departamento UCA	Departamento UMA
EGI	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
IPF	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
PI	Proyectos de Ingeniería	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
MMCTE	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
OGE	Organización de Empresas	Organización de Empresas	Economía y Administración de Empresas
CMIM	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica	Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación
ATC	Arquitectura y Tecnología de los Computadores	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores	Arquitectura de Computadores
ISA	Ingeniería de Sistemas y Automática	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores	Ingeniería de Sistemas y Automática
LSI	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Ingeniería Informática	Lenguaje y Ciencias de la Computación
CCIA	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	Ingeniería Informática	Lenguaje y Ciencias de la Computación
MA	Matemática Aplicada	Matemáticas	Matemática Aplicada
TMA	Tecnologías del Medio Ambiente	Tecnologías del Medio Ambiente	-

**TABLA DE ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO EN MÁSTERES INTERUNIVERSITARIOS**

Asignatura <sup>1</sup>	Encargo DEPARTAMENTOS (UCA / UMA)	ÁREAS DE CONOCIMIENTO <sup>2</sup>		NÚMERO DE CRÉDITOS		
		UCA	UMA	Totales (Teoría / prácticas)	PROFESORADO UCA	PROFESORADO OTRAS UNIVERSIDADES
Diseño Industrial: Métodos y Tendencias.	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (3 / 0)	1.5	1.5
Innovación, Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos.	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (2 / 1)	2	2
Diseño Centrado en el Usuario	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Materiales Avanzados	Ciencia de los Materiales e Ing. Metalúrgica y Química Inorgánica /	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	3 (2 / 1)	2	2

<sup>1</sup> **Formación Básica**

**Formación Obligatoria**

**Formación Optativa**

<sup>2</sup> En caso de más de un área por universidad, dividir equitativamente (sin perjuicio de que en la posterior elaboración de la memoria podría modificarse, siempre y cuando lo autoricen los vicerrectorados competentes).

	Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación					
Desarrollo Estratégico de Productos Inteligentes	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores / Ingeniería de Sistemas y Automática	Arquitectura y Tecnología de Computadores	Ingeniería de Sistemas y Automática	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Emprendimiento y Transferencia	Organización de empresas / Economía y Administración de Empresas y Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Organización de Empresas	Organización de empresas / Proyectos de Ingeniería	3 (3 / 0)	1.5	1.5
Técnicas Avanzadas de Modelado Digital (CAD)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (0 / 3)	3	3
Fabricación Digital	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3 (0 / 3)	3	3
Biomimética Aplicada al Diseño	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial y	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25

	Matemáticas / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Matemática Aplicada	/ Matemática Aplicada	/ Matemática Aplicada			
Taller de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación / Proyectos de ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Proyectos de Ingeniería	3	2.5	2.5
Diseño Asistido por Ordenador	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (0 / 3)	3	3
Taller de Creatividad	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	6 (2 / 4)	5	5
Presentación de Producto	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño Sostenible y Ecoinnovación	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial y	Expresión Gráfica en la Ingeniería y	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25

	Tecnologías del Medio Ambiente / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Tecnologías del Medio Ambiente				
Ingeniería Inversa aplicada al Diseño Industrial	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos e Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño, Análisis y Validación de Producto (CAE)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras / Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño y Aplicaciones para la Fabricación Aditiva	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3	2.25	2.25

Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial e Ingeniería Informática / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Lenguaje y Ciencias de la Computación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial/ Lenguaje y Sistemas Informáticos	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Lenguajes y Sistemas Informáticos	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño Generativo e Inteligencia Artificial	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial e Ingeniería Informática y Matemáticas / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Lenguaje y Ciencias de la Computación y Matemática Aplicada	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial/ Lenguaje y Sistemas Informáticos / Matemática Aplicada	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Lenguajes y Sistemas Informáticos / Matemática Aplicada	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25
Prácticas Externas	-	-	-	6	0	0

## Plan de Estudios del Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación

Formación básica 6 ECTS Obligatorias 24 ECTS Optativas 36 ECTS (se cursan 21 ECTS) TFM 9 ECTS	Estructura del Plan de Estudios				Créditos (totales)	Semestre	Créditos (teoría / prácticas)	Áreas involucradas (departamento)		Créditos por universidad	
	El plan de estudios se estructura en cuatro módulos: Formación Básica (FB), Formación Obligatoria (OB), Formación Optativa (OP) y Trabajo de Fin de Máster (TFM). El módulo FB tiene un total de 6 ECTS, el OB 24 ECTS y el OP 36 ECTS de los que el estudiante deberá cursar 21 ECTS. El TFM tiene 9 ECTS.							UCA	UMA	UCA	UMA
	Módulo	Tipo de formación	Nombre de asignatura								
Formación Básica	FB1	Diseño Industrial: Métodos y Tendencias.	3	1S	3 / 0	EGI	EGI	1,5	1,5		
	FB2	Innovación, Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos	3	1S	2 / 1	EGI	EGI	2	2		
Formación Obligatoria	OB1	Diseño Centrado en el Usuario	3	1S	1 / 2	EGI	EGI	2,5	2,5		
	OB2	Materiales Avanzados	3	1S	2 / 1	CMIM	CMIM	2	2		
	OB3	Desarrollo Estratégico de Productos Inteligentes	3	1S	1 / 2	ATC	ISA	2,5	2,5		
	OP4	Emprendimiento y Transferencia	3	1S	3 / 0	OGE	OGE, PI	1,5	1,5		
	OB5	Técnicas Avanzadas de Modelado Digital (CAD)	3	2S	0 / 3	EGI	EGI	3	3		
	OB6	Fabricación Digital	3	2S	0 / 3	IPF	IPF	3	3		
	OB7	Biomimética Aplicada al Diseño	3	2S	1,5 / 1,5	EGI, MA	EGI, MA	2,25	2,25		
	OB8	Taller de Proyectos	3	2S	1 / 2	EGI, IPF, PI	EGI, PI	2,5	2,5		
Formación Optativa	OP1	Diseño Asistido por Ordenador	3	1S	0 / 3	EGI	EGI	3	3		
	OP2	Taller de Creatividad	6	1S	2 / 4	EGI	EGI	5	5		
	OP3	Presentación de Producto	3	1S	1 / 2	EGI	EGI	2,5	2,5		
	OP4	Diseño Sostenible y Ecoinnovación	3	1S	1,5 / 1,5	EGI, TMA	EGI	2,25	2,25		
	OP5	Ingeniería Inversa Aplicada al Diseño Industrial	3	1S	1 / 2	EGI, IPF	EGI, IPF	2,5	2,5		
	OP6	Diseño, Análisis y Validación de Producto (CAE)	3	2S	1 / 2	MMCTE	MMCTE	2,5	2,5		
	OP7	Diseño y aplicaciones para la Fabricación Aditiva	3	2S	1,5 / 1,5	EGI, IPF	EGI, IPF	2,25	2,25		
	OP8	Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR)	3	2S	1 / 2	EGI, IPF, LSI, CCIA	EGI, LSI	2,5	2,5		
	OP9	Diseño Generativo e Inteligencia Artificial	3	2S	1,5 / 1,5	EGI, MA, LSI, CCIA	EGI, MA, LSI	2,25	2,25		
	OP10	Prácticas Externas	6	2S	0 / 6	-	EGI	0	0		
Trabajo Fin de Máster	TFM	Trabajo Fin de Máster	9	2S	9 / 0	-	-	4,5	4,5		
<b>Total de créditos</b>										<b>52</b>	<b>52</b>

**Nota:** La docencia se impartirá de manera equitativa por las universidades participantes. Las actividades de teoría serán presenciales en el lugar de impartición y en *streaming* para los demás. Con respecto a las actividades prácticas, cada universidad tendrá un grupo de prácticas. Inicialmente, se plantea una participación equitativa de todas las universidades en las actividades de teoría de cada asignatura, aunque esto podrá variar, siempre manteniendo el reparto equitativo global.

Siglas	Nombre del área	Departamento UCA	Departamento UMA
EGI	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
IPF	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
PI	Proyectos de Ingeniería	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
MMCTE	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos
OGE	Organización de Empresas	Organización de Empresas	Economía y Administración de Empresas
CMIM	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica	Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación
ATC	Arquitectura y Tecnología de los Computadores	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores	Arquitectura de Computadores
ISA	Ingeniería de Sistemas y Automática	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores	Ingeniería de Sistemas y Automática
LSI	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Ingeniería Informática	Lenguaje y Ciencias de la Computación
CCIA	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	Ingeniería Informática	Lenguaje y Ciencias de la Computación
MA	Matemática Aplicada	Matemáticas	Matemática Aplicada
TMA	Tecnologías del Medio Ambiente	Tecnologías del Medio Ambiente	-

**TABLA DE ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO EN MÁSTERES INTERUNIVERSITARIOS**

Asignatura <sup>1</sup>	Encargo DEPARTAMENTOS (UCA / UMA)	ÁREAS DE CONOCIMIENTO <sup>2</sup>		NÚMERO DE CRÉDITOS		
		UCA	UMA	Totales (Teoría / prácticas)	PROFESORADO UCA	PROFESORADO OTRAS UNIVERSIDADES
Diseño Industrial: Métodos y Tendencias.	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (3 / 0)	1.5	1.5
Innovación, Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos.	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (2 / 1)	2	2
Diseño Centrado en el Usuario	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Materiales Avanzados	Ciencia de los Materiales e Ing. Metalúrgica y Química Inorgánica /	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	3 (2 / 1)	2	2

<sup>1</sup> **Formación Básica**

**Formación Obligatoria**

**Formación Optativa**

<sup>2</sup> En caso de más de un área por universidad, dividir equitativamente (sin perjuicio de que en la posterior elaboración de la memoria podría modificarse, siempre y cuando lo autoricen los vicerrectorados competentes).

	Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación					
Desarrollo Estratégico de Productos Inteligentes	Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores / Ingeniería de Sistemas y Automática	Arquitectura y Tecnología de Computadores	Ingeniería de Sistemas y Automática	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Emprendimiento y Transferencia	Organización de empresas / Economía y Administración de Empresas y Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Organización de Empresas	Organización de empresas / Proyectos de Ingeniería	3 (3 / 0)	1.5	1.5
Técnicas Avanzadas de Modelado Digital (CAD)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (0 / 3)	3	3
Fabricación Digital	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3 (0 / 3)	3	3
Biomimética Aplicada al Diseño	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial y	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25

	Matemáticas / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Matemática Aplicada	/ Matemática Aplicada	/ Matemática Aplicada			
Taller de Proyectos	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación / Proyectos de ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Proyectos de Ingeniería	3	2.5	2.5
Diseño Asistido por Ordenador	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (0 / 3)	3	3
Taller de Creatividad	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	6 (2 / 4)	5	5
Presentación de Producto	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño Sostenible y Ecoinnovación	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial y	Expresión Gráfica en la Ingeniería y	Expresión Gráfica en la Ingeniería	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25

	Tecnologías del Medio Ambiente / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos	Tecnologías del Medio Ambiente				
Ingeniería Inversa aplicada al Diseño Industrial	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos e Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño, Análisis y Validación de Producto (CAE)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras / Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño y Aplicaciones para la Fabricación Aditiva	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ingeniería de los Procesos de Fabricación	3	2.25	2.25

Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR)	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial e Ingeniería Informática / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Lenguaje y Ciencias de la Computación	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial/ Lenguaje y Sistemas Informáticos	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Lenguajes y Sistemas Informáticos	3 (1 / 2)	2.5	2.5
Diseño Generativo e Inteligencia Artificial	Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial e Ingeniería Informática y Matemáticas / Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos y Lenguaje y Ciencias de la Computación y Matemática Aplicada	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial/ Lenguaje y Sistemas Informáticos / Matemática Aplicada	Expresión Gráfica en la Ingeniería / Lenguajes y Sistemas Informáticos / Matemática Aplicada	3 (1.5 / 1.5)	2.25	2.25
Prácticas Externas	-	-	-	6	0	0

Convocatoria Ordinaria. Orden del día:

1. Propuesta de Programación Universitaria a la Junta de Andalucía para el Periodo 2025-2028
2. Ruegos y preguntas

## Acuerdos adoptados

### 1. Propuesta de Programación Universitaria a la Junta de Andalucía para el Periodo 2025-2028

Se han aprobado las cuatro propuestas de títulos presentados por parte de PDI del Centro:

- Máster en Sistemas y Tecnologías de Conversión de Energía
- Máster Interuniversitario de Dirección de Proyectos
- Máster Interuniversitario de Matemática Industrial
- Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación

Se acuerda remitir a la Universidad la lista de títulos y la documentación presentada por los coordinadores, manifestando la inquietud del Centro con la falta de una definición clara de los criterios ni una información de plazos que permita a la Escuela llevar a cabo una planificación estratégica de sus titulaciones.

### 2. Ruegos y preguntas.

Sin acuerdos a aprobar en este punto.

Málaga, a 10 de noviembre de 2023

El Secretario de la Escuela de Ingenierías Industriales

JORGE SALGUERO GÓMEZ, PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD Y SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL,

### **CERTIFICA**

Que la Comisión Permanente del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, en fecha 11 de abril de 2024, ha aprobado el compromiso del Departamento para impartir Docencia en el Master Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación, inicialmente asignadas a las siguientes áreas de conocimiento del Departamento:

- Expresión Gráfica en la Ingeniería.
- Ingeniería de los Procesos de Fabricación
- Proyectos de Ingeniería
- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Y para que así conste a los efectos oportunos firmo el presente en Puerto Real, a 11 de abril de 2024, con el VB del Director del Departamento.

*Jorge Salguero Gómez*  
*Secretario del Departamento*

*VºBº: Manuel Otero Mateo*  
*Director del Departamento*

Dña. Montserrat Pérez García, con NIF 24235249B, Catedrática de Universidad del Área de Tecnologías del Medio Ambiente (TMA) y Directora del Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz

**CERTIFICA QUE:** en el Consejo Extraordinario del Departamento celebrado el día 10 de Abril de 2024 se ha aprobado la participación del área de Tecnologías del Medio Ambiente en la propuesta de Máster Interuniversitario en Diseño industrial e Innovación presentado por la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz.

Y para que así conste, y a petición del interesado, se firma y expide el presente certificado en Puerto Real, a 11 de abril de 2024.

Francisco José Pacheco Romero, secretario del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica de la Universidad de Cádiz,

CERTIFICA:

Que en el primer punto del orden del día de la sesión extraordinaria del Consejo de Departamento celebrada el once de abril de dos mil veinticuatro, cuya acta se encuentra pendiente de aprobación, se ha aprobado por asentimiento dar el visto bueno al itinerario curricular propuesto por la ESI para el Máster Interuniversitario en Diseño Industrial e Innovación, comprometiéndose a impartir los 2 créditos asignados en dicho itinerario al área de conocimiento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica siempre que su capacidad docente en ese momento se lo permita.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Puerto Real, a once de abril de dos mil veinticuatro.

Fdo.: Francisco José Pacheco Romero

Vº.Bº. Director del Departamento

Miguel Ángel Cauqui López

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7XRSZYBEXLPWJSRPBAITQEU	Fecha	11/04/2024 13:41:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Original
Firmado por	MIGUEL ANGEL CAUQUI LOPEZ		
Firmado por	FRANCISCO JOSE PACHECO ROMERO		
Url de verificación	<a href="https://sede.uca.es/verifirma/code/IV7XRSZYBEXLPWJSRPBAITQEU">https://sede.uca.es/verifirma/code/IV7XRSZYBEXLPWJSRPBAITQEU</a>	Página	1/1

