

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		
	Marco Jurídico-privado del Proyecto	3	130 – Derecho Civil	
	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		
	Gestión de Proyectos Informáticos	3	720 – Proyectos de Ingeniería	UCO
	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.