

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura						
Código	402112					
Denominación (español)	Aplicación de la Gestión y Dirección de Proyectos a Proyectos Singulares					
Denominación (inglés)	Application Of Project Management In Singular Projects					
Titulaciones	Máster Universitario en Dirección y gestión de Proyectos					
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales					
Módulo	Formación Complementaria					
Materia	Aplicación de la Gestión y Dirección de Proyectos a Proyectos Singulares					
Carácter	Obligatorio	Créditos ECTS	3	Semestre	2	
Profesorado						
Nombre	Despacho	Nombre			Despacho	
Juan Antonio Álvarez Moreno	D.2.8	Óscar Martín Cerro			D.216	
Área de conocimiento	Ingeniería Eléctrica					
Departamento	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática					
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Juan Antonio Álvarez Moreno					
Competencias (ver tabla en https://bit.ly/competenciasMUDyGP)						

Competencias Básicas	Marcar con una "X"	Competencias Generales	Marcar con una "X"	Competencias Transversales	Marcar con una "X"	Competencias Específicas	Marcar con una "X"	Competencias Específicas	Marcar con una "X"
CB6	X	CG1		CT1		CE1	X	CE9	X
CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE10	
CB8	X	CG3	X	CT3		CE3		CE11	
CB9	X	CG4	X	CT4		CE4		CE12	
CB10	X	CG5		CT5	X	CE5		CE13	
				CT6		CE6		CE14	
				CT7		CE7		CE15	
				CT8	X	CE8		CE16	
				CT9				(TFM)	
				CT10	X				

Contenidos
Breve descripción del contenido
Tipología de proyectos singulares. Gobernanza de proyectos. Proyectos ágiles. Proyectos singulares. Creatividad en proyectos singulares. Generación de ideas. Aplicación a proyectos singulares. Herramientas de evaluación de la creatividad. Aplicación a proyectos singulares. Dirección de proyectos singulares. Liderazgo frente a dirección y gestión de proyectos singulares. Mapas mentales. Software de gestión de proyectos singulares. Estudio de casos de dirección de proyectos singulares. Proyectos sostenibles. Regulación. Finanzas según NCB.
Temario de la asignatura
Denominación del tema 1: Proyectos singulares Contenidos del tema 1: • Identificación de proyectos singulares. • Características de los proyectos singulares. • Clasificación de proyectos singulares.
Denominación del tema 2: Gestión de proyectos singulares Contenidos del tema 2: • Gobernanza de proyectos singulares. • Metodologías en la dirección y gestión de proyectos singulares. • Creatividad. Generación de ideas. Herramientas. • Dirección y liderazgo. • Software para la gestión.
Denominación del tema 3: Análisis de proyectos singulares Contenidos del tema 3: • Proyectos de infraestructuras • Proyectos de diseño, desarrollo de productos y TICs • Proyectos energéticos • Proyectos de cooperación Descripción de las actividades prácticas del tema 3: • Análisis de casos prácticos de proyectos singulares.
Denominación del tema 4: Proyectos eléctrico-energéticos Contenidos del tema 4: • Oportunidad de este tipo de proyectos. • Procesos de dirección y gestión de proyectos aplicados a estos proyectos. Descripción de las actividades prácticas del tema 4: • Dirección y gestión de proyecto de barrio de energía positiva.

Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno por tema								
Tema	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
1	0,5	0,5	0,5	2,5	0,0	0,5	0,5	5,0
2	1,0	1,0	1,5	12,0	2,5	1,5	1,5	22,0
3	2,0	2,5	1,5	14,0	5,0	2,0	2,0	29
4	1,5	1,0	1,5	9,0	5,0	1,0	1,0	20
TOTAL	5,0	5,0	5,0	37,5	12,5	5,0	5,0	75

A1: Actividades de interacción y colaboración (foros-debates de apoyo al caso y a la lección): incluye trabajos de control de proyectos, trabajo en equipo, exposiciones de proyectos, casos prácticos y otras actividades de evaluación.

A2: Presentaciones de trabajos y ejercicios: resolución de problemas, casos de estudios, casos prácticos, actividades de evaluación, resultados de prácticas, actividades de laboratorio, etc.

A3: Tutorías de orientación o seguimiento.

A4: Actividades de trabajo autónomo individual (estudio de la "lección"): preparación y desarrollo de tareas, trabajos de investigación, lecturas, prácticas, etc. a través de medios impresos y tecnológicos.

A5: Actividades de aplicación práctica (individuales): se desarrollarán trabajos, ejercicios, proyectos, que permitan al estudiante practicar lo aprendido.

A6: Lectura crítica, análisis e investigación de artículos, casos reales, casos prácticos, otros proyectos que se interrelacionen con los llevados a cabo en clase o que sean mandados a los alumnos.

A7: Actividades de autoevaluación: incluye la realización de test u otras actividades que permitan comprobar la consecución de los distintos conocimientos que se deberían adquirir durante el desarrollo de las asignaturas.

Metodologías docentes

De entre las metodologías docentes incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

Metodologías docentes	Se indican con una "X" las utilizadas
1. Clases por videoconferencia: exposición de contenidos por parte del profesor de forma online.	X
2. Foros de debate: zonas de intercambio y reflexión colectiva que permitan potenciar la interacción entre alumnos y entre alumnos y profesores.	X
3. Tutorías virtuales: proceso de diálogo e intercambio entre los participantes del máster, además de poder realizar seguimiento de las actividades que promuevan estrategias didácticas acordes al modelo pedagógico utilizado en el máster.	X
4. Actividad no presencial de aprendizaje mediante el estudio de la materia, el análisis de documentos y la elaboración de memorias.	X
5. Análisis de casos prácticos/proyectos: estudio de aquellas actividades prácticas o en modo proyecto/retos que se propongan a los estudiantes.	X

Resultados de aprendizaje

El alumno deberá ser capaz de diseñar los pasos del proceso propuesto para la competencia Finanzas por la NCB, aplicándolo a un proyecto concreto para alcanzar la rentabilidad económica y financiera esperada para el proyecto.

El alumno deberá ser capaz de definir diferentes estilos de liderazgo dentro de la

teoría de liderazgo situacional, y en función de si se centran en la tarea o en la relación a fin de trabajar más eficazmente sobre matrices de liderazgo.

El alumno deberá ser capaz de diferenciar entre liderazgo y dirección señalando los elementos diferenciadores bajo enfoque PMBOK y NCB a fin de evitar connotaciones de poder, coacción o imposición sobre otros miembros.

El alumno deberá ser capaz de enumerar tipos de creatividad empleados en el contexto organizacional para describir las tendencias de inventiva y creatividad de una persona.

El alumno deberá ser capaz de describir diferentes modelos de procesos creativos y métodos de generación de ideas como los de Wallas o Foster, definiendo las fases o etapas del pensamiento creativo a fin de definir un método para generar ideas.

El alumno deberá ser capaz de clasificar herramientas psicométricas y/o sociométricas de evaluación de la creatividad aplicables al contexto del proyecto para medir diferentes dimensiones de la creatividad, tales como la fluidez, la flexibilidad y/o la originalidad.

El alumno deberá ser capaz de aplicar la metodología NpS en la generación de ideas cumpliendo el proceso propuesto por la NCB para esta competencia a fin de mejorar su desempeño en esta metodología.

El alumno deberá ser capaz de debatir acerca de la generación de ideas a partir del empleo de supuestos analizados mediante estudio de casos para valorar sus fortalezas y debilidades.

El alumno deberá ser capaz de generar mapas mentales a partir de una idea, implementándolo mediante software como elementos para estimular la creatividad.

El alumno deberá ser capaz de discriminar problemas en función de la tipología en que pueden encuadrarse ante situaciones descritas a través de supuestos analizados mediante estudio de casos para determinar la técnica más apropiada a aplicar en función de la tipología de problema.

El alumno deberá ser capaz de construir una matriz de ideas a partir de un elemento de partida (concepto o estímulo) desencadenante elegido al azar definiendo las relaciones forzadas a fin de mejorar su desempeño en esta competencia.

El alumno deberá ser capaz de escuchar de forma activa las ideas proporcionadas por otros miembros del equipo estimulando y favoreciendo un entorno abierto y creativo para valorarlas de forma adecuada y establecer prioridades.

El alumno deberá ser capaz de adaptar las necesidades identificadas en un proyecto con los medios disponibles para diferentes tipologías de proyectos para optimizar los resultados y el éxito de los mismos.

El alumno deberá ser capaz de analizar la cultura, los intereses y características de la gobernanza para una organización dada a fin de trabajar en la elaboración de un plan de adaptación.

El alumno deberá ser capaz de evaluar qué normas y regulaciones, en especial del ámbito de la sostenibilidad, del área de aplicación del proyecto son necesarias y aplicables para la realización del mismo.

El alumno deberá ser capaz de cooperar con todos los elementos de poder e interés del proyecto a fin de obtener éxito en el mismo.

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante en relación con las competencias y objetivos de la asignatura.

Actividades de evaluación

De entre las actividades de evaluación incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

	Rango establecido	Convocatoria ordinaria	Convocatoria extraordinaria	Evaluación global
1. Casos prácticos/proyectos (*)	40%-80%	60%	60%	60%
2. Test evaluación (**)	10%-60%	20%	20%	40%
3. Participación en foros (*)	0%-20%	20%	20%	0%

(*) Evaluación asíncrona (**) Evaluación síncrona

Descripción de las actividades de evaluación

Evaluación continua:

Todas las actividades son RECUPERABLES salvo aquellas para las que se indique, a continuación, lo contrario.

- a) Casos prácticos: desarrollo de proyectos. Consiste en la resolución y defensa de un reto enmarcado en la dirección y gestión de proyectos singulares. Su peso en la calificación de la nota final será del 60% en todas las convocatorias tanto para las opciones de evaluación continua como de evaluación global. El reto se trabajará en grupos organizados y roles definidos (test de Belbin) con su acta de constitución de equipo. De todas formas, las entregas, tanto de la memoria como el vídeo de la defensa, se harán obligatoriamente de forma individual en el espacio establecido en el campus virtual (entorno Moodle). Estas actividades son presenciales asíncronas.
- b) Test de evaluación: prueba realizada mediante entorno Moodle, acerca del contenido teórico/práctico de la asignatura. Su peso en la calificación de la nota final será del 20% en todas las convocatorias para opción de evaluación continua (40% en evaluación global). Actividad presencial síncrona.
- c) Participación en foros: la participación por parte del alumno en los foros y tareas del entorno Moodle tendrá un peso en la calificación de la nota final de hasta un 20% en el caso de la evaluación continua (0% en el caso de evaluación global). Esta actividad será NO RECUPERABLE (NR) para la convocatoria extraordinaria. Actividad presencial asíncrona.

El estudiante que desee optar por el “Sistema de evaluación global” deberá comunicarlo DURANTE EL PERIODO ESTABLECIDO LEGALMENTE A TAL EFECTO, mediante escrito dirigido al Coordinador de la asignatura o mediante la consulta abierta a tal efecto en el espacio virtual de la misma.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía Básica:

Carmona-Fernández, D. & Román-Suero, S. (eds.) (2021). Gestión de Riesgos. Fundamentos sobre la gestión de riesgos en los proyectos. Cádiz: Editorial UCA, Valencia: Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos.

PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), 8ª Edición, Editorial: Project Management Institute, 2026.

IPMA Standards, Individual Competences Baseline for Project Management (ICB4), 4ª Edición, Editorial: International Project Management Association (IPMA), 2018.

H. Kerzner, Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 12th Edition, Editorial: WILEY, 2017.

UNE-ISO 21500:2022 “Gestión de proyectos, programas y carteras de proyectos. Contexto y conceptos”. Disponible a través del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Extremadura.

Pastor Fernández, A. Diseño, energía y digitalización en proyectos de I+D+i. Colección Dirección e Ingeniería de Proyectos. UCA y Aeipro, 2020.

Zahera-Pérez, M. Industria 4.0 y la Dirección e Ingeniería de Proyectos. Colección Dirección e Ingeniería de Proyectos. UCA y Aeipro, 2019.

Cerezo Narváez, A; Bastante Ceca, M.J. Herramientas y experiencias para la evaluación por competencias en dirección de proyectos. Colección Dirección e Ingeniería de Proyectos. UCA y Aeipro, 2018.

Bibliografía Complementaria:

H. Kerzner, Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management, 3rd Edition, Editorial: WILEY, 2019.

H. Kerzner, Project management metrics, KPIs, and dashboards: a guide to measuring and monitoring project performance, 3rd Edition, Editorial: WILEY, 2017.

P. Brian Hobbs, The Project Management Office (PMO): A Quest for Understanding, 1st Edition, Editorial: Project Management Institute, 2010.

P. Husser, The High-Impact PMO: How Agile Project Management Offices Deliver Value in a Complex World, Editorial: Kindle Direct Publishing, 2017.

Pastor Fernández, A. Nuevas tendencias en enseñanza aprendizaje aplicadas a la formación en Dirección de Proyectos. Colección Dirección e Ingeniería de Proyectos. UCA y Aeipro, 2017.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- International Project Management Association (IPMA): <https://www.ipma.world/>
- Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO): <https://www.aeipro.com/es/>
- Project Management Institute (PMI): <https://www.pmi.org/>