

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura																																																																																																																		
Código	402103	Créditos ECTS	6																																																																																																															
Denominación (español)	PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS I																																																																																																																	
Denominación (inglés)	PROJECT PLANNING I																																																																																																																	
Titulaciones	Máster Universitario en Dirección y Gestión de Proyectos																																																																																																																	
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales																																																																																																																	
Semestre	1	Carácter	Obligatorio																																																																																																															
Módulo	Ciclo del Proyecto																																																																																																																	
Materia	Planificación de Proyectos																																																																																																																	
Profesor/es																																																																																																																		
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web																																																																																																															
Juan Pablo Carrasco Amador	B2.6	<a href="mailto:jpcarrasco@unex.es">jpcarrasco@unex.es</a>	<a href="https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eii">https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eii</a>																																																																																																															
Área de conocimiento	Proyectos de Ingeniería																																																																																																																	
Departamento	Expresión Gráfica																																																																																																																	
Profesor coordinador (si hay más de uno)																																																																																																																		
Competencias (ver tabla en <a href="http://bit.ly/competenciasMUDyGP">http://bit.ly/competenciasMUDyGP</a> )																																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Competencias Básicas</th> <th>Marcar con una "X"</th> <th>Competencias Generales</th> <th>Marcar con una "X"</th> <th>Competencias Transversales</th> <th>Marcar con una "X"</th> <th>Competencias Específicas</th> <th>Marcar con una "X"</th> <th>Competencias Específicas</th> <th>Marcar con una "X"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CB6</td> <td>X</td> <td>CG1</td> <td></td> <td>CT1</td> <td></td> <td>CE1</td> <td></td> <td>CE9</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>CB7</td> <td>X</td> <td>CG2</td> <td></td> <td>CT2</td> <td></td> <td>CE2</td> <td></td> <td>CE10</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>CB8</td> <td>X</td> <td>CG3</td> <td></td> <td>CT3</td> <td></td> <td>CE3</td> <td>X</td> <td>CE11</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>CB9</td> <td>X</td> <td>CG4</td> <td></td> <td>CT4</td> <td></td> <td>CE4</td> <td>X</td> <td>CE12</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>CB10</td> <td>X</td> <td>CG5</td> <td></td> <td>CT5</td> <td></td> <td>CE5</td> <td>X</td> <td>CE13</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CT6</td> <td></td> <td>CE6</td> <td>X</td> <td>CE14</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CT7</td> <td></td> <td>CE7</td> <td>X</td> <td>CE15</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CT8</td> <td></td> <td>CE8</td> <td>X</td> <td>CE16 (TFM)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CT9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CT10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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		CE9	X	CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE10	X	CB8	X	CG3		CT3		CE3	X	CE11	X	CB9	X	CG4		CT4		CE4	X	CE12	X	CB10	X	CG5		CT5		CE5	X	CE13	X					CT6		CE6	X	CE14						CT7		CE7	X	CE15						CT8		CE8	X	CE16 (TFM)						CT9										CT10								
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		CE9	X																																																																																																									
CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE10	X																																																																																																									
CB8	X	CG3		CT3		CE3	X	CE11	X																																																																																																									
CB9	X	CG4		CT4		CE4	X	CE12	X																																																																																																									
CB10	X	CG5		CT5		CE5	X	CE13	X																																																																																																									
				CT6		CE6	X	CE14																																																																																																										
				CT7		CE7	X	CE15																																																																																																										
				CT8		CE8	X	CE16 (TFM)																																																																																																										
				CT9																																																																																																														
				CT10																																																																																																														
Contenidos																																																																																																																		
Breve descripción del contenido																																																																																																																		
<p>Organización y planificación de proyectos. Alcance de un proyecto. Plan de gestión según PMBOK. EDP. Entregables. EDT. Actividades y paquetes de trabajo. Gestión del tiempo. Herramientas de gestión del tiempo. Elaboración de cronogramas. Escenarios optimista, pesimista y probable. Procesos de gestión del tiempo PMBOK. Duración de actividades.</p>																																																																																																																		

Temario de la asignatura
<p>Denominación del tema 1: <b>Gestión de Alcance de un proyecto II</b></p> <p>Contenidos del tema 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de descomposición del trabajo (EDT) de un proyecto.</li> <li>• Planificación de la Gestión del Alcance.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la EDT de un proyecto.</li> </ul>
<p>Denominación del tema 2: <b>Gestión de Costes de un proyecto I</b></p> <p>Contenidos del tema 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de los costes de un proyecto.</li> <li>• Determinar los costes del proyecto.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Costes del proyecto mediante software (Microsoft Project o similar).</li> </ul>
<p>Denominación del tema 3: <b>Gestión del Cronograma de un proyecto I</b></p> <p>Contenidos del tema 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del cronograma de un proyecto.</li> <li>• Definición y secuenciación de las actividades del proyecto.</li> <li>• Estimación de las actividades y desarrollo del cronograma.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del Cronograma mediante software (Microsoft Project o similar).</li> </ul>
<p>Denominación del tema 4: <b>Gestión de los Recursos de un proyecto I</b></p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de los recursos de un proyecto.</li> <li>• Estimación de los recursos de un proyecto.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de los Recursos mediante software (Microsoft Project o similar).</li> </ul>
<p>Denominación del tema 5: <b>Gestión del liderazgo de un proyecto</b></p> <p>Contenidos del tema 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del equipo de proyectos.</li> <li>• Dirección del equipo de proyectos.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Tuckman para la Gestión del liderazgo de un proyecto.</li> </ul>
<p>Denominación del tema 6: <b>Estudios económicos y financieros aplicados a proyectos</b></p> <p>Contenidos del tema 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis económico de un proyecto.</li> <li>• Análisis financiero de un proyecto.</li> </ul>

- Herramientas para el estudio económico y financiero de un proyecto.
- Descripción de las actividades prácticas del tema 6:
- Parámetros de viabilidad de un proyecto.

**Actividades formativas**

Horas de trabajo del alumno por tema		Actividades				
Tema	Total	CVS	CVA	TVS	TVA	TA
1	22	0	8	1	1	12
2	22	0	8	1	1	12
3	25	0	8	1	1	15
4	26	0	8	1	1	16
5	24	0	8	1	1	14
6	26	0	8	1	1	16
<b>Evaluación</b>	5	0	0	0	0	5
<b>TOTAL ECTS</b>	150	0	48	6	6	90

CVS: Clase virtual síncrona. Actividad docente que se desarrolla a través de una interacción entre profesorado y estudiantes, que requiere la coincidencia de ambos al mismo tiempo (presencia síncrona), utilizando las herramientas tecnológicas de comunicación que permitan dicha interacción como, por ejemplo, chat y videoconferencia, entre otras.

CVA: Clase virtual asíncrona. Actividad docente en la que profesorado y estudiantes interactúan, de manera flexible, en momentos temporales distintos. Para el desarrollo de esta actividad docente se pueden combinar diferentes recursos educativos haciendo uso de las TIC.

TVS: Tutoría virtual síncrona. Explicación personalizada en grupos reducidos sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas, Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación síncrona (chat, videoconferencia...)

TVA: Tutoría virtual asíncrona. Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación asíncrona (correo electrónico, foros, etc.).

TA: Trabajo autónomo. Autoaprendizaje, estudio personal, elaboración de informes de prácticas, trabajos o relaciones de problemas propuestas por el equipo docente y preparación de exámenes.

**Horas de trabajo del alumno por tema**

Tema	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Total
1	0	0	0	20,5	2,5	0	0	23
2	1,5	1,5	1,5	11,5	4	1,5	1,5	23
3	2	2	2	11,5	4,5	2	2	26
4	2,25	2,25	2,25	10,5	4,75	2,25	2,25	26,5
5	2	2	2	10,5	4,5	2	2	25
6	2,25	2,25	2,25	10,5	4,75	2,25	2,25	26,5
<b>TOTAL</b>	10	10	10	75	25	10	10	150

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 generar un plan de gestión de requisitos conforme a los componentes que establece el PMBOK como elemento de referencia de las partes interesadas.
- El alumno deberá ser capaz de describir el alcance de un proyecto a partir de la recopilación de requisitos y objetivos para el mismo al objeto de realizar un control posterior lo más simple y eficaz posible.
- El alumno deberá ser capaz de explicar una EDT (Estructura de Desglose del Trabajo) y los términos en ella recogidos para un proyecto específico seleccionado a fin de demostrar la total comprensión de la terminología empleada.
- El alumno deberá ser capaz de establecer el alcance, los entregables y la EDP (Estructura de Desagregación del Proyecto) a partir de la información disponible de un proyecto a fin de incorporarlos al plan del proyecto.
- El alumno deberá ser capaz de definir conceptos básicos como tiempo, fase, hito, grafo, tiempo más próximo, tiempo más lejano, holgura, ruta crítica, línea base de tiempo habitualmente presentes en técnicas como los diagramas de Gantt, de red, métodos PERT y CPM, ROY, como punto de partida para la configuración correcta del cronograma del proyecto.
- El alumno deberá ser capaz de estimar la secuencia de actividades a nivel de entregables y estimar su duración para un proyecto concreto a partir de la información obtenida a fin de programar el proyecto y asignar recursos.
- El alumno deberá ser capaz de deducir las magnitudes características de la gestión del tiempo (tiempo más próximo, tiempo más lejano, duración estimada, ruta crítica) a partir de un listado de actividades dado para un proyecto, donde se cuente con la duración en escenarios optimista, pesimista y probable para facilitar la toma de decisiones a tener en cuenta en la elaboración del plan de gestión del tiempo.

- El alumno deberá ser capaz de dividir los paquetes de trabajo en actividades del cronograma para un proyecto específico, siguiendo los procesos de gestión del tiempo fijados en PMBOK como base para estimar y fijar el cronograma y, posteriormente, ejecutar, supervisar y realizar el control necesario de su cumplimiento.
- El alumno deberá ser capaz de construir un cronograma para un proyecto determinado empleando para ello algunas de las herramientas habituales (análisis de red, ruta crítica, cadena crítica, nivelación) a fin de facilitar el control de la gestión del tiempo para el proyecto.
- El alumno deberá ser capaz de explicar las ventajas e inconvenientes que supone la gestión del conocimiento y de la información en el seno de una organización concreta a fin de definir correctamente el sistema de gestión y su alcance.
- El alumno deberá ser capaz de definir conceptos básicos relacionados con el análisis económico y financiero del proyecto (como capital, activo, pasivo, circulante, patrimonio, flujo...) en el contexto de los triángulos de contabilidad: financiera, estratégica y de gestión de costes para facilitar la implantación posterior de un sistema de gestión contable.
- El alumno deberá ser capaz de desarrollar informes financieros que contemplen la evaluación económica y financiera del proyecto empleando para ello algunas de las herramientas e indicadores habituales (VAN, TIR, VR...) para calcular la rentabilidad económica y financiera esperada para el proyecto.
- El alumno deberá ser capaz de definir conceptos básicos como recursos, nivelación, consumibles de acuerdo con la terminología fijada en la NCB para facilitar la implantación posterior del plan de gestión de recursos.
- El alumno deberá ser capaz de identificar los recursos necesarios, incluidas las competencias a reunir por el EP para acometer un proyecto determinado a fin de acordar con la organización la línea de asignación de recursos.
- El alumno deberá ser capaz de estimar los recursos necesarios mediante el empleo de diferentes técnicas (aplicaciones software incluidas) para acometer un proyecto determinado a fin de completar un calendario combinado de recursos para el proyecto.

### **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:

	<b>Rango establecido</b>	<b>Convocatoria ordinaria</b>	<b>Convocatoria extraordinaria</b>	<b>Evaluación global</b>
1. Casos prácticos/proyectos.	40%-80%	55%	55%	50%
2. Test de evaluación.	10%-50%	40%	40%	50%
3. Participación en foros.	5%-25%	5%	5%	

#### **Descripción de las actividades de evaluación**

##### **Evaluación continua:**

- a) Casos prácticos: desarrollo del cronograma, presupuesto, EDT de un proyecto, etc. Su peso en la calificación de la nota final es del 55%. Considerada como recuperable en la convocatoria extraordinaria.

- b) Test de evaluación: prueba o pruebas realizada mediante entorno Moodle, su peso en la calificación de la nota final es del 40%. Considerada como recuperable en la convocatoria extraordinaria.
- c) Participación en foros: la participación por parte del alumno en los foros del entorno Moodle tendrá un peso en la calificación de la nota final de hasta un 5%. Considerada como recuperable en la convocatoria extraordinaria.

### **Evaluación global, mediante examen final:**

Se trata de un examen donde se valorará los conocimientos del programa teórico y práctico de la asignatura adquiridos por el estudiante. Supone un 100% de la nota final. El examen constará de dos partes:

- 1) Preguntas tipo test acerca del contenido teórico/práctico de la asignatura.
- 2) Resolución y defensa de un supuesto práctico enmarcado en la dirección de proyectos.

El estudiante que desee optar por el "Sistema de evaluación global" deberá comunicarlo conforme la normativa vigente en materia de evaluación, es decir, durante el primer cuarto del período de impartición de la asignatura.

### **Bibliografía (básica y complementaria)**

#### **Bibliografía Básica:**

PMI, *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK)*, 6ª Edición, Editorial: Project Management Institute, 2017. Disponible en: [https://lope.unex.es/record=b1577714~S3\\*spi#view1](https://lope.unex.es/record=b1577714~S3*spi#view1)

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

UNE-ISO 21500:2012 "Orientación sobre la gestión de Proyectos". Disponible a través del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Extremadura.

#### **Bibliografía Complementaria:**

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

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

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

### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

International Project Management Association (IPMA): <https://www.ipma.world/>

Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO): <https://www.aepro.com/es/>

Project Management Institute (PMI): <https://www.pmi.org/>