

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura																																																																																																																		
Código	402107	Créditos ECTS	3																																																																																																															
Denominación (español)	CONTROL DE PROYECTOS I																																																																																																																	
Denominación (inglés)	PROJECT CONTROL I																																																																																																																	
Titulaciones	Máster Universitario en Dirección y Gestión de Proyectos																																																																																																																	
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales																																																																																																																	
Semestre	1	Carácter	Obligatorio																																																																																																															
Módulo	Ciclo del Proyecto																																																																																																																	
Materia	Control de Proyectos																																																																																																																	
Profesor/es																																																																																																																		
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web																																																																																																															
Justo García Sanz-Calcedo	B.2.3	jgsanz@unex.es	www.unex.es																																																																																																															
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>X</td> <td>CE1</td> <td>X</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>X</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>X</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>X</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>X</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	X	CE1	X	CE9	X	CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE10	X	CB8	X	CG3		CT3	X	CE3	X	CE11	X	CB9	X	CG4		CT4		CE4	X	CE12	X	CB10	X	CG5	X	CT5		CE5	X	CE13	X					CT6		CE6	X	CE14	X					CT7		CE7	X	CE15	X					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	X	CE1	X	CE9	X																																																																																																									
CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE10	X																																																																																																									
CB8	X	CG3		CT3	X	CE3	X	CE11	X																																																																																																									
CB9	X	CG4		CT4		CE4	X	CE12	X																																																																																																									
CB10	X	CG5	X	CT5		CE5	X	CE13	X																																																																																																									
				CT6		CE6	X	CE14	X																																																																																																									
				CT7		CE7	X	CE15	X																																																																																																									
				CT8		CE8	X	CE16 (TFM)																																																																																																										
				CT9																																																																																																														
				CT10																																																																																																														
Contenidos																																																																																																																		
Breve descripción del contenido																																																																																																																		
<p>Fundamentos básicos en el control de proyectos para los estándares más conocidos. Procesos de gestión de control del proyecto según NCB. Análisis <i>trade-off</i> y <i>what-if</i>. Métricas de desempeño. Evaluación de riesgos. Fundamentos básicos en el seguimiento de proyectos. Control de cambios. Procesos de control efectivo de Turner. Análisis de medidas y propuesta de acciones de mejora en proyectos. Herramientas de control del cronograma. Adquisiciones y contratos en los proyectos. Software de gestión de adquisiciones. Aseguramiento de la calidad.</p>																																																																																																																		
Temario de la asignatura																																																																																																																		

Denominación del tema 1: **Cambios al Plan para la Dirección de Proyectos**

Contenidos del tema 1:

- Herramientas y técnicas de control de cambios.
- Plan de Gestión de Cambios
- Control integrado de cambios: Entradas.
- Control integrado de cambios: Salidas.
- Análisis *trade-off* y *what-if*
- Procesos de control efectivo

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

- Plan de Gestión de Cambios del Proyecto; casos de estudio

Denominación del tema 2: **Gestión del Cronograma II**

Contenidos del tema 2:

- Herramientas y técnicas de control.
- Proceso de Control del Cronograma.
- Gestión del Desempeño del trabajo
- Análisis de Valor Ganado

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

- Desarrollo de un caso práctico; casos de estudio

Denominación del tema 3: **Informes de Progreso**

Contenidos del tema 3:

- Fundamentos básicos en el seguimiento de proyectos.
- Tipos y utilidad.
- Datos de entrada a los informes de progreso
- Elaboración de informes de progreso.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3:

- Elaboración de un informe de progreso; casos de estudio de adquisición y contrato en proyectos.

Denominación del tema 4: **Métricas de desempeño**

Contenidos del tema 4:

- Introducción a métricas de gestión de proyectos.
- Características de las métricas.
- Identificación de las métricas de un proyecto.
- Cuadro de mandos del proyecto.
- Programas para crear un *Dashboard* o cuadro de mandos

Descripción de las actividades prácticas del tema 4:

- Identificación de las métricas de un proyecto; casos de estudio

Denominación del tema 5: **Gestión de Riesgos II**

Contenidos del tema 5:

- Herramientas y técnicas de monitorización de riesgos.

- Monitorización de riesgos: Entradas.
- Monitorización de riesgos: Salidas.

Descripción de las actividades prácticas del tema 5:

- Desarrollo de un caso práctico; casos de estudio

Denominación del tema 6: **Gestión de la Calidad del Proyecto II**

Contenidos del tema 6:

- Técnicas y herramienta de control y aseguramiento de la calidad.
- Gestión de la Calidad del Proyecto
- Plan de Calidad del Proyecto

Descripción de las actividades prácticas del tema 6:

- Desarrollo de un caso práctico sobre gestión de la calidad; casos de estudio

**Actividades formativas**

Horas de trabajo del alumno por tema		Actividades				
Tema	Total	CVS	CVA	TVS	TVA	TA
1	10	0	3	1	1	5
2	13	0	2	1	0	7
3	11	0	3	1	1	7
4	13	0	4	1	0	7
5	12	0	5	1	1	7
6	13	0	5	1	0	7
<b>Evaluación *</b>	3	0	0	1	0	3
<b>TOTAL ECTS</b>	75	0	22	7	3	43

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.

\* Incorporar esta fila tantas veces como sea necesario en esta tabla. A modo de ejemplo, se puede establecer una fila para examen parcial y otra para examen final.

<b>Horas de trabajo del alumno por tema</b>								
<b>Tema</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>Total</b>
1	0	0	0	10,5	0	0	0	10,5
2	1,5	0,75	0,75	6,75	2,25	0,75	0,75	13,5
3	0	1	1	5	2,5	1	1	11,5
4	1,25	1	1	5	2,75	1,25	1,25	13,5
5	1	1	1	5	2,5	1	1	12,5
6	1,25	1,25	1,25	5,25	2,5	1	1	13,5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>37,5</b>	<b>12,5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

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:

<b>Metodologías docentes</b>	<b>Se indican con una "X" las utilizadas</b>
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 adaptar el plan de gestión de requisitos ante desviaciones en diferentes fases del proyecto para garantizar el éxito del mismo.
- El alumno deberá ser capaz de analizar la adecuación de una línea base de alcance

para un proyecto dado a partir de la información que debería incluir: descripción, entregables, criterios de adaptación, restricciones e hipótesis particulares a fin de introducir las correcciones oportunas.

- El alumno deberá ser capaz de concluir si están siendo aplicados todos los pasos del proceso de gestión del tiempo propuesto por la NCB para un proyecto específico facilitado y mediante un software de gestión del tiempo a fin de detectar el grado de cumplimiento del software empleado.
- El alumno deberá ser capaz de examinar un plan de gestión de la información de una organización aplicando las fases que establece la NCB para mejorar la comunicación entre las partes interesadas.
- El alumno deberá ser capaz de medir el grado de cumplimiento de los pasos de los procesos de información y documentación de una organización bajo la NCB para proponer acciones de mejora de ser necesarias.
- El alumno deberá ser capaz de valorar los resultados de las actividades de control que conforman el aseguramiento de la calidad de forma ética y responsable sin aceptar presiones de las partes interesadas en el proyecto para recomendar y aplicar acciones correctivas e informar sobre ellas de la forma lo más objetiva posible.
- El alumno deberá ser capaz de contrastar la idoneidad de distintos métodos de financiación habituales (BOOT, PPP...) en función del tipo de proyecto a acometer para facilitar la toma de decisiones posterior.
- El alumno deberá ser capaz de deducir si un proyecto es viable económicamente a partir de tablas y matrices de rentabilidad disponibles para un proyecto concreto y en distintos escenarios probables a fin de decidir la conveniencia del proyecto desde un punto de vista económico/financiero.
- El alumno deberá ser capaz de calcular diversos indicadores característicos habitualmente empleados en finanzas a partir de la información disponible de un proyecto para justificar las decisiones adoptadas y recomendaciones desde un punto de vista económico/financiero.
- El alumno deberá ser capaz de analizar un balance, la cuenta de pérdidas y ganancias y el informe anual de una entidad u organización dada, tanto del activo como de la deuda y el capital propio para evaluar la solvencia, la idoneidad de la deuda, la dependencia financiera, las garantías, necesidades de capitalización y gestión de activos de la entidad.
- El alumno deberá ser capaz de cuestionar la idoneidad de anteponer ahorro a rentabilidad para el caso de un proyecto específico a fin de argumentar la decisión final ante las partes interesadas.
- El alumno deberá ser capaz de determinar cómo nivelar recursos de acuerdo con el PMBOK y para un proyecto dado para asegurar que la demanda de recursos esté equilibrada con la disponibilidad de los mismos.
- El alumno deberá ser capaz de diseñar un plan de asignación de recursos para un proyecto dado en el seno de una organización a fin de facilitar la correcta gestión de los mismos en el plan de control del 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%-70%	60%	60%	50%
2. Test evaluación.	20%-50%	30%	30%	50%
3. Participación en foros.	10%-20%	10%	10%	

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

#### **Sistema de Evaluación continua:**

- a) Casos prácticos: desarrollo del Plan de Control del Proyecto, su peso en la calificación de la nota final es del 60%. RECUPERABLE Y OBLIGATORIO
- b) Test de evaluación: prueba realizada mediante entorno Moodle, su peso en la calificación de la nota final es del 30%. RECUPERABLE Y OBLIGATORIO
- 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 10%. RECUPERABLE Y OBLIGATORIO

**Sistema de Evaluación Global:** Se trata de un examen PRESENCIAL 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 mediante evaluación global" deberá comunicarlo en el plazo indicado por la normativa legal vigente, mediante escrito dirigido al coordinador 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\\*spl#view1](https://lope.unex.es/record=b1577714~S3*spl#view1)

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

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

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

PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMBOK Guide. 7ª Edición. 2021

#### **Bibliografía Complementaria:**

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

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

P. Brian Hobbs, *The Project Management Office (PMO): A Quest for Understanding*, 1<sup>st</sup> 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.

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

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