

Guía Docente

Modalidad Presencial

Gestión de Proyectos en Ingeniería

Curso 2025/26

Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias



UCAV

www.ucavila.es

Nombre:	GESTIÓN DE PROYECTOS EN INGENIERÍA
Carácter:	OPTATIVA
Código:	41307GG
Curso:	4º
Duración (Semestral/Anual):	Semestral
Nº Créditos ECTS:	4
Prerrequisitos:	Ninguno
Responsable docente:	Julen Pastor Rodríguez graduado en ingeniería química Ingeniero industrial y físico Doctorando en la UCAV
Email:	julen.pastor@ucavila.es
Ámbito de conocimiento:	QUÍMICA FÍSICA
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Materia:	GESTIÓN DE PROYECTOS

2.1. CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS

- CN15 - Conocer los documentos que componen un proyecto de ingeniería y sus características.

2.2. HABILIDADES O DESTREZAS

- No aplica.

2.3. COMPETENCIAS

- C14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

2.4. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT5 - Promover la formación integral mediante la adquisición de conocimientos científicos, humanísticos y artísticos.
- CT7 - Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando la excelencia y el bien común.
- CT8 - Adquirir la capacidad de liderazgo, con espíritu emprendedor y actitud de servicio.
- CT9 - Desarrollar habilidades de comunicación y empatía en las relaciones interpersonales y en el trabajo en equipo.

2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

- Conocimientos o contenidos (CN):
 - Conocimiento de los principales estándares, metodologías y TIC utilizados en la gestión de los distintos tipos de proyectos que se dan en la Ingeniería.
 - Conocimiento de los distintos tipos de proyectos asociados a las actividades ingenieriles y de la forma óptima de gestionarlos.
 - Conocimiento de los distintos estándares existentes sobre gestión de proyectos, su evolución y aplicación.
 - Conocimiento de los distintos ciclos de vida del proyecto y su aplicación.
 - Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

- Habilidades o destrezas (H):
 - Habilidad para la gestión de proyectos en la Ingeniería mediante el empleo de los principales estándares, metodologías y TIC.
 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
 - Capacidad de análisis de la influencia de las TIC y la transformación digital en la gestión de proyectos.
 - Tener criterio para la toma de decisiones.
 - Habilidad para el aprendizaje autónomo.
 - Dominio de la comunicación oral y escrita en lengua nativa.

- Competencias (C):

- Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos.
 - Capacidad de análisis y síntesis.
 - Capacidad de resolver problemas.
- Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.

3.1. PROGRAMA TEÓRICO

Unidad 1.

Teoría general del proyecto

- 1.1. Definición de proyecto y características
- 1.2. Etapas del proyecto
- 1.3. Dirección y equipos de proyecto
- 1.4. Objetivos y requisitos del proyecto

Unidad 2.

Tipos de proyectos: Industria y Servicios

- 2.1. Clasificación y Concepto
- 2.2. Ingeniería concurrente
- 2.3. Interacción proyectos y producción

Unidad 3

Marco general

- 3.1. ISO 21500
- 3.2. ISO 21502
- 3.3. Estándar PMI
- 3.4. Estándar europeo PM²

Unidad 4.

La dirección de proyectos

- 4.1. Principios de dirección de proyectos
- 4.2. Estructuras organizativas

Unidad 5.

El director de proyectos

- 5.1. Rol y Características

- 5.2. Funciones y Responsabilidades
- 5.3. Selección de un director de Proyectos

Unidad 6.

Agilidad y disminución de plazos

- 6.1. Concepto de entregable
- 6.2. Introducción a la mejora continua
- 6.3. Entornos JIT / Lean
- 6.4. Metodologías ágiles

Unidad 7.

Herramientas y Visualización de Datos

- 6.1. Software de gestión de proyectos
- 6.2. Herramientas colaborativas

Unidad 8.

El proyecto de ingeniería

- 6.1. Estructura y documentos según UNE 157001

3.3. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía más relevante para la asignatura, especialmente obras fundamentales en español que la mayoría están en la biblioteca de la universidad. A lo largo del curso se irá proporcionado al alumno el material de estudio necesario para superar la asignatura, dicho material se pondrá a disposición de los alumnos en la plataforma, conforme se vaya desarrollando la asignatura.

- UNE-ISO 21500 Enero 2022
- UNE-ISO 21502 Enero 2022
- UNE 157001:2014
- GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®) — Quinta edición. ISBN978-1-62825-009-1 Publicado por: Project Management Institute, Inc.
- GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®) — Sexta edición. ISBN: 978-1-62825-194-4 Publicado por: Project Management Institute, Inc.
- EL ESTÁNDAR PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS y GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®) —

Séptima edición. ISBN: 978-1-62825-719-9 Publicado por: Project Management Institute, Inc.

- GUÍA PRÁCTICA DE ÁGIL ISBN: 978-1-62825-414-3 Publicado por: Project Management Institute, Inc.
- Metodología de Gestión de Proyectos PM2 Síntesis. Comisión Europea Centro de Excelencia en Gestión de Proyectos (CoEPM²)
- Ingeniería Concurrente, John R. Hartley, ISBN: 84-87022-13-8
- Gestión del taller Pedro Mas Alique. Ávila: Universidad Católica de Ávila, 2018. ISBN 978-84-9040-504-8
- Gestión de operaciones Pedro Mas Alique. Ávila: Universidad Católica de Ávila, 2020. ISBN 978-84-9040-572-7

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos generales:

- **Exposición del profesor:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario, que podrán haber sido puestas previamente a disposición del alumno a través de la plataforma virtual.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente o en equipo, de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las competencias.
- **Estudios dirigidos:** consistirán en la realización por parte del alumno, individualmente o en grupo, de un estudio práctico relacionado con la disciplina correspondiente, bajo la dirección del profesor.
- **Tutoría personalizada:** tutoría individual del alumno con el profesor en la que este le oriente en el estudio, le dirija los trabajos que esté realizando y le resuelva las dudas que se le planteen.
- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica. La universidad ofrece al alumno asesoramiento en técnicas de estudio a través de las tutorías personales y la realización de cursos específicos, actividades coordinadas por el Servicio de Atención al Estudiante (SAE).

- **Actividades de evaluación:** exámenes (parciales y finales), memoria de prácticas, exámenes prácticos (que habrán de realizarse necesariamente en la sede de la Universidad) y otras pruebas de evaluación.

La evaluación es una componente fundamental de la formación del alumno. En este caso está compuesta tanto por un examen final (60%) como por una parte correspondiente a la evaluación continua (40%), que consta de trabajos y actividades evaluables.

➤ Examen (60% de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen *al menos un 5* para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso (independientemente de la calificación obtenida en otras partes evaluables). El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico. No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

➤ Trabajo Obligatorio (40% de la nota final)

El Trabajo Obligatorio de la asignatura se configura con las diferentes actividades propuestas por el profesor. El alumno deberá tener en el examen *al menos un 5* para poder realizar la ponderación de notas. El trabajo obligatorio consta de dos partes, actividades que figuran en la plataforma y tests de autoevaluación de cada unidad didáctica. Se podrá exigir la realización de presentaciones de las diferentes actividades en la clase.

En el caso de tener alguno de los dos trabajos superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual. *No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega*, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación de alguno de los dos trabajos se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen. No se admitirán trabajos voluntarios una vez realizadas las pruebas de evaluación.

En cuanto a la calificación final, el peso de cada elemento de la evaluación figura a continuación:

ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
EXAMEN FINAL	60%
TRABAJO OBLIGATORIO	40%
TOTAL	100%

Criterios de evaluación

Los criterios para la evaluación del trabajo obligatorio se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

Los aspectos generales son los siguientes:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Contenidos generales	10%
Temas de especialidad	75%
Otras aportaciones	15%
TOTAL	100%

Los aspectos específicos son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSTIVAS	1	0,75	0,5	0,25	0	CARACT. NEGATIVAS
Estructura (orden lógico)	Bien organizado	X					Sin orden, índice o esquema
Formato	Adecuado	X					Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros	X					No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía	X					Incorrección y faltas
Metodología	Bien expuesta		X				Mal o no se explica

Bibliografía	Se utiliza la necesaria	X					No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso	X					Uso inadecuado
Análisis	Corrección	X					Incorrección
Interpretación	Rigurosa	X					Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta	X					Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada	X					Afirmaciones poco coherentes

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañarle durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las figuras principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.
- **Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías del profesor docente:

En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del campus virtual. Para asistir a tutoría presencial, es conveniente concertar antes la hora con el profesor a través de la mensajería de la plataforma o del correo electrónico.

Herramientas para la atención tutorial: plataforma Blackboard (mensajería), correo electrónico, atención telefónica.

Horario de la asignatura:

El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV (www.ucavila.es). Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

Temporización de la asignatura:

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. Así, el alumno dispondrá de una temporización específica en la plataforma virtual.

De forma orientativa, las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario y las actividades de evaluación.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
1ª a 3ª semana		
Presentación Unidad 1: Teoría general del proyecto	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
4ª a 7ª semana		
Unidad 2: Tipos de proyectos: Industria y Servicios	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
8ª a 9ª semana		

Unidad 3: Marco general	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
10ª a 14ª semana		
Unidad 4: La dirección de proyectos	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
15ª a 19ª semana		
Unidad 5: El director de proyectos	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
20ª a 22ª semana		
Unidad 6: Agilidad y disminución de plazos	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen
23ª a 26ª semana		
Unidad 7: Herramientas y Visualización de Datos Unidad 8: El Proyecto de Ingeniería	Exposición del profesor Estudio dirigido Tutoría personalizada Estudio del alumno	Ejercicios autoevaluación Actividades Examen