

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Dirección de Proyectos		
Tipo:	Optativa	Créditos ECTS:	6
Curso:	4	Código:	5778
Periodo docente:	Séptimo semestre		
Materia:	Ingeniería de Organización y Planificación		
Módulo:	Tecnología Específica		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Federico Prieto Muñoz Antonio José Naranjo Redondo	federico.prieto@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura aborda todas las áreas de gestión de un proyecto desde la gestión de la integración y el alcance hasta la gestión de riesgos pasando por la gestión de plazos y costes, recursos humanos y documentación, y aprovisionamiento y calidad.

La actividad profesional del ingeniero no sólo se centra en las tareas de cálculo y diseño técnico sino que abarca también las tareas de gestión del proyecto. La gestión del proyecto tiene como misión establecer los objetivos del proyecto, definir la metodología a seguir en su realización, planificar y programar tareas y recursos, controlar,

corregir desviaciones y comunicar progresos y resultados. Hoy día, sin esta labor de gestión resulta muy difícil, casi imposible, garantizar el éxito de un proyecto.

## OBJETIVO

Esta asignatura tiene por objetivo identificar y comprender los principios de las diferentes metodologías de Dirección de Proyectos: waterfall, agile etc. sus roles, artefactos y ceremonias típicas., así como las técnicas para controlar el alcance, tiempos y costes

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de Empresa y de Matemáticas.

## CONTENIDOS

### Introducción al Project Management

- Introducción a la gestión de proyectos
- ¿Qué es un proyecto? Diferencias con una operación
- Gestión de proyectos
- El entorno en el que operan los proyectos
- Gestión por proyectos
- El gestor de proyectos
- Enfoque Waterfall o “en cascada” vs Enfoque AGILE

### Introducción a la Gestión de Proyectos: Tradicional (PMP) y AGILE

- Diferentes tipologías: cuándo usar cada una de ellas
- Business Case, Project Charter, Scope y Kick off.
- Manifiesto de las metodologías Agile
- Metodologías de gestión de proyectos tradicionales contra Agile
- Metodologías ágiles de gestión de proyectos y tecnología
- Diferencias con otras metodologías

### Gestión de Proyectos con Scrum AGILE y Ciclos de vida ágiles

- Origen
- Roles y responsabilidades: Product Owner, Development Team y Scrum Master
- Product Backlog, Sprint Backlog, Product Increment
- Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective, Daily Scrum
- Definition of Done
- Product & Project Vision
- User Stories
- Story Mapping
- User Person
- as

### Las prácticas de Gestión de Proyectos con Scrum – AGILE

- Técnicas de estimación
- Técnicas de priorización
- Gestión del Valor
- Integración continua
- Técnicas de estimación

### Monitorización de Proyectos con Scrum – AGILE

- Gráficos de Burndown/Burnup
- Visual Management
- Tableros Kanban
- WIP: Limitando el trabajo en curso
- Combinando Scrum y Kanban

## Gestión de Proyectos con WATERFALL

### •Módulo I: Gestión de la Integración

Introducción a la gestión de la integración  
Desarrollo del acta de constitución  
Desarrollo del plan de dirección de proyecto  
Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto  
Gestionar el conocimiento del proyecto  
Monitorizar y controlar el trabajo del proyecto  
Realizar el control integrado de cambios  
Cerrar el proyecto

### •Módulo III: Gestión del Alcance

Introducción a la gestión del alcance  
Planificar la gestión del alcance  
Recopilar requisitos  
Definir el alcance  
Crear la estructura de desglose del trabajo (EDT)  
Controlar el alcance  
Validar el alcance

### •Módulo IV: Gestión del Cronograma

Introducción a la gestión del Cronograma  
Planificar la gestión del cronograma  
Definir las actividades  
Secuenciar las actividades  
Estimar las duraciones de las actividades  
Desarrollar el cronograma  
Controlar el cronograma

### •Módulo V: Gestión del Coste

Introducción a la gestión del coste  
Planificar la gestión del coste  
Estimar costes  
Determinar el presupuesto  
Controlar los costes

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Para el desarrollo de la asignatura se han combinado actividades donde se desarrollan aspectos teóricos con otras orientadas a la aplicación. Las actividades presenciales previstas en la asignatura son, fundamentalmente, las sesiones teórico-prácticas y las clases prácticas y las sesiones de trabajo.

- Sesiones teórico-prácticas: en ellas se expondrán, con la ayuda de materiales audiovisuales, los conceptos clave de la asignatura. Estas clases se desarrollarán en un ambiente dinámico, centrado en la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.
- Clases prácticas: pretenden el refuerzo, manipulación y dominio de los conceptos teóricos. Predominará la metodología del aprendizaje basado en problemas, casos prácticos y proyectos. Se favorecerá un entorno colaborativo y constructivo de aprendizaje mediante la interacción alumno-alumno como eje de la resolución de los problemas propuestos.
- Sesiones de trabajo: Durante algunas clases se trabajará grupalmente en la ejecución y desarrollo de casos prácticos centrados en el mundo real en que se llevan a cabo los procesos empresariales.

El trabajo presencial se completará con una importante carga de trabajo autónomo no presencial por parte del alumno, destinada fundamentalmente a:

- Estudio individual: orientado a la fijación de los conceptos abordados en las sesiones teórico-prácticas, así como en los métodos de aplicación que de los mismos se realiza en las clases prácticas y laboratorios.
- Trabajo individual: consistente en la preparación de prácticas y ejercicios de trabajo individual y grupal.
- Trabajo en grupo: derivado de las sesiones de trabajo y de los proyectos grupales.

Todo el estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor, tanto en las clases y actividades presenciales, como en tutorías, sean éstas individuales o en grupo.

Finalmente, con el fin de facilitar al alumno el acceso a los materiales y la planificación de su trabajo, al igual que la comunicación con el profesor y el resto de alumnos, se empleará el Aula Virtual, que es una plataforma de aprendizaje on-line que ofrece diferentes recursos electrónicos para el aprendizaje.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Lección Expositiva 20h Seminario 5h Presentación y Defensa de Trabajos 10h Clase Práctica y trabajo grupal 15h Tutorías 5h Evaluación 5h	Estudio y Trabajo Individual 65h Trabajo en Grupo 25h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos

Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento

### Competencias específicas

Conocimientos y capacidades para la dirección de proyectos, así como la gestión del Portfolio de proyectos.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La adquisición de los conocimientos y capacidades para la dirección de proyectos, así como la gestión del Portfolio de proyectos.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### CONVOCATORIA ORDINARIA

- Participación activa (PA):

- Puntuación asignada: 1/10
- Tipología: individual
- Desarrollo: dentro del aula
- Descripción: se valorará la participación activa en clase, interés, colaboración, atención, realización de preguntas, cumplimiento de plazos, etc...
- Entregable: no aplica
- Puntuación mínima para poder aprobar la asignatura: 0.8/1

- Proyectos y Actividades teórico-prácticos (TP)

- Puntuación asignada: 3/10
- Tipología: individual y grupal
- Desarrollo: dentro y fuera del aula
- Descripción: realización de problemas prácticos o ejercicios en el aula o como tarea fuera de ella, con o sin apuntes, con objeto de mantener la atención del alumno en clase, verificar el seguimiento de las explicaciones y fomentar la formación, trabajo y estudio continuo del alumno a lo largo del curso.
- Entregable: problemas, ejercicios, trabajos o proyectos. En caso de ser proyecto se ponderará de igual forma la memoria final y la exposición.
- Puntuación mínima para poder aprobar la asignatura: 1,5/3

- Pruebas de conocimiento parcial (PCP) teórico:

- Puntuación asignada: 6/10
- Tipología: individual
- Desarrollo: dentro del aula
- Descripción: pruebas para evaluar la adquisición de conocimientos y competencias que el alumno ha adquirido durante el desarrollo de la asignatura.
- Entregable: prueba escrita
- Puntuación mínima media de las PCP para poder aprobar la asignatura: 3/6, siendo además indispensable obtener al menos 4/10 en todas las PCP que se realicen. En caso de no obtener la puntuación mínima media de 3/6 entre todas las PCP, deberá repetir aquellas en las que haya obtenido menos de 5/10, en la prueba de conocimiento global.

- Prueba de conocimiento global (PCG) teórico-práctico:

Si la media de las PCP no es igual o superior a 3/6, las PCP en las que se haya obtenido menos de 5/10 deberán repetirse en la PCG. Esta prueba se dividirá en tantas partes como PCP haya tenido la asignatura, con la misma puntuación y puntuación mínima de las PCP, y el alumno se presentará:

- Obligatoriamente a aquellas PCP en las que no haya obtenido al menos 5/10.
- Voluntariamente a aquellas PCP en los que habiendo más de 5/10, desee mejorar la calificación de esa parte de la asignatura. Se contará la mejor calificación entre la PCP realizada durante el curso y la de la PCG.

La asignatura quedará aprobada en convocatoria ordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones asignadas a cada bloque sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase (dispensa académica), bien por segunda matrícula en la asignatura o sucesivas, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, serán evaluados por el mismo tipo de pruebas (PCP y PCG). El porcentaje de PA/TP se distribuirá sobre las correspondientes PCP de la asignatura.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá presentarse a aquellas partes de la asignatura en las que no haya obtenido la puntuación mínima exigida (excepto la parte PA que no es recuperable).

La asignatura quedará aprobada en convocatoria extraordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones asignadas a cada bloque sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

En la convocatoria extraordinaria, los 6 puntos correspondientes a las PCP, se podrán obtener en una única prueba global, que se realizará en el aula, y que recogerá toda la materia impartida en el curso, indistintamente de si se hubiere aprobado o no alguna PCP durante el curso.

**NOTA IMPORTANTE:** En caso de un eventual estado de confinamiento, derivado de la pandemia del Covid-19, los porcentajes de evaluación se mantienen, y la evaluación se realizará de forma remota, con las herramientas que facilite la Universidad para ello.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

Agile Project Management with Scrum (Developer Best Practices). 1st Edición. ISBN-13: 978-0735619937, ISBN-10: 073561993X .

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—Sixth Edition 2020; ISBN-10 : 1628251948

PMP Exam Prep Spanish Translation - 10th Edition Rita Mulcahy ISBN-13 : 978-1943704187