



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de  
Sistemas Informáticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

615000258 - Gestion De Proyectos Y Del Riesgo

### PLAN DE ESTUDIOS

61IW - Grado En Ingeniería Del Software

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	12

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	615000258 - Gestión de Proyectos y del Riesgo
<b>No de créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	61IW - Grado en Ingeniería del Software
<b>Centro responsable de la titulación</b>	61 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería De Sistemas Informáticos
<b>Curso académico</b>	2021-22

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Aldo Gordillo Mendez (Coordinador/a)	1214	a.gordillo@upm.es	Sin horario. El horario de tutorías se publicará en la Web de la ETSISI y en el Moodle de la asignatura.

Raul Lopez Martinez	1306	raul.lopez@upm.es	Sin horario. El horario de tutorías se publicará en la Web de la ETSISI y en el Moodle de la asignatura.
---------------------	------	-------------------	--

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Ingeniería De Requisitos Y Modelado
- Ingeniería Del Proceso Software Y Construcción
- Aspectos Legales Y Profesionales
- Fundamentos De Economía Y Empresa
- Fundamentos De Ingeniería Del Software

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería del Software no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CC2 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social

CC3 - Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.

CE6 - Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

CT11 - Liderazgo: Cualidades, actitudes, conocimientos y destrezas que posee un individuo, desarrollándose de modo que logra inspirar, generar confianza y credibilidad en un grupo de colaboradores, además del compromiso para el logro de la visión corporativa a través de sinergias, motivaciones y compromisos, y no de manera coercitiva e individualista.

CT5 - Organización y planificación: Identificar y definir eficazmente las metas, objetivos y prioridades de una tarea o proyecto a desempeñar estipulando las actividades, los plazos y los recursos requeridos y controlando los procesos establecidos.

### 4.2. Resultados del aprendizaje

RA112 - Estima y realiza el seguimiento de los costes y los tiempo de desarrollo de grandes proyectos software

RA116 - Identifica y define eficazmente las metas, objetivos y prioridades de una tarea o proyecto a desempeñar estipulando las actividades, los plazos y los recursos requeridos y controlando los procesos establecidos. Detecta y justifica las desviaciones producidas.

RA111 - Identifica, evalúa y gestiona los riesgos potenciales de las soluciones software a desarrollar

RA118 - Es capaz de trabajar como miembro de un equipo con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y teniendo en cuenta los recursos disponibles. Se desenvuelve de modo que logra generar confianza y credibilidad en un grupo de colaboradores, además del compromiso para el logro de la visión corporativa a través de negociaciones y motivaciones, y no de manera coercitiva e individualista.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de **Gestión de Proyectos y del Riesgo (GPR)** es una asignatura obligatoria que se imparte en el primer semestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería del Software, donde tiene asignados 6 créditos ECTS.

El objetivo de esta asignatura es capacitar al alumno para que pueda **gestionar y dirigir proyectos de desarrollo de software empleando tanto metodologías tradicionales como metodologías ágiles.**

El temario de la asignatura se basa principalmente, aunque no exclusivamente, en la **Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)** elaborada por el PMI (Project Management Institute) y en la **Agile Practice Guide**, desarrollada por el PMI en colaboración con la Agile Alliance.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1: Introducción a la gestión de proyectos.
2. Tema 2: Procesos de la dirección de proyectos.
3. Tema 3: Gestión del alcance.
4. Tema 4: Planificación temporal de proyectos.
5. Tema 5: Estimación de esfuerzo, tiempo y coste en proyectos de software.
6. Tema 6: Gestión de riesgos.
7. Tema 7: Gestión de costes.
8. Tema 8: Introducción a la gestión de proyectos con metodologías ágiles.
9. Tema 9: User Story Mapping.
10. Tema 10: Scrum.
11. Tema 11: Estimación y priorización en metodologías ágiles.
12. Tema 12: Kanban.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1		<b>Presentación de la asignatura</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 1: Introducción a la gestión de proyectos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2		<b>Presentación Práctica 1 y formación de grupos de prácticas.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 2: Procesos de la dirección de proyectos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 3: Gestión del alcance.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
4		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 4: Planificación temporal de proyectos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
5		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 4: Planificación temporal de proyectos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
6		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 5: Estimación de esfuerzo, tiempo y coste en proyectos de software.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
7		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 5: Estimación de esfuerzo, tiempo y coste en proyectos de software.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
8		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 6: Gestión de riesgos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
9		<b>Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 7: Gestión de costes.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
10		<b>Finalización de la Práctica 1.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 8: Introducción a la gestión de proyectos con metodologías ágiles.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio sobre gestión de proyectos con metodologías tradicionales. (RA111, RA112, RA116)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:00  <b>Práctica 1. (RA111, RA112, RA116, RA118)</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua

				No presencial Duración: 00:00
11		<b>Presentación Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 9: User Story Mapping.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
12		<b>Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 10: Scrum.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
13		<b>Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 11: Estimación y priorización en metodologías ágiles.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
14		<b>Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Tema 12: Kanban.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
15		<b>Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Resolución de ejercicios</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
16		<b>Finalización de la Práctica 2.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	<b>Resolución de ejercicios</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<p><b>Ejercicio sobre gestión de proyectos con metodologías ágiles. (RA112, RA116)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Práctica 2. (RA112, RA116, RA118)</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Práctica 1 (Evaluación solo prueba final). (RA111, RA112, RA116)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Práctica 2 (Evaluación solo prueba final). (RA112, RA116)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00</p>
17				<p><b>Examen final (Evaluación continua). (RA111, RA112, RA116, RA118)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 03:00</p> <p><b>Examen final (Evaluación sólo prueba final). (RA111, RA112, RA116, RA118)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
10	Ejercicio sobre gestión de proyectos con metodologías tradicionales. (RA111, RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	7%	0 / 10	CE6 CC2 CT5
10	Práctica 1. (RA111, RA112, RA116, RA118)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	35%	4 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6
16	Ejercicio sobre gestión de proyectos con metodologías ágiles. (RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	3%	0 / 10	CT5 CE6 CC2
16	Práctica 2. (RA112, RA116, RA118)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	15%	4 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6
17	Examen final (Evaluación continua). (RA111, RA112, RA116, RA118)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	40%	4 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Práctica 1 (Evaluación solo prueba final). (RA111, RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	35%	5 / 10	CC3 CT5 CE6 CC2 CT11

16	Práctica 2 (Evaluación solo prueba final). (RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	15%	5 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6
17	Examen final (Evaluación sólo prueba final). (RA111, RA112, RA116, RA118)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final (Convocatoria extraordinaria). (RA111, RA112, RA116, RA118)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6
Práctica 1 (Convocatoria extraordinaria). (RA111, RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	35%	5 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6
Práctica 2 (Convocatoria extraordinaria). (RA112, RA116)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	15%	5 / 10	CC2 CT11 CC3 CT5 CE6

## 7.2. Criterios de evaluación

La asignatura podrá aprobarse mediante **EVALUACIÓN CONTINUA** o **EVALUACIÓN SOLO PRUEBA FINAL**, según la elección libre de cada alumno. En este último caso de **EVALUACIÓN SOLO PRUEBA FINAL**, el alumno deberá comunicar su decisión por correo electrónico al coordinador de la asignatura en un plazo de 30 días naturales a partir del inicio de la actividad docente de la asignatura.

Esta asignatura tiene dos partes: **Teoría y Prácticas**. **Para aprobar la asignatura en cualquier modalidad y convocatoria un alumno deberá aprobar tanto la parte de teoría como la parte de prácticas, así como obtener para cada actividad de evaluación pertinente una nota igual o superior a la nota mínima indicada en esta guía.** Si un alumno no supera la asignatura en convocatoria ordinaria pero aprueba una de las dos partes (Teoría o Práctica), se le guardará la calificación de la parte aprobada única y exclusivamente para la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico.

### Teoría

En la modalidad de **EVALUACIÓN CONTINUA**, la parte de Teoría se considerará aprobada cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

- \* La calificación del examen es igual o superior a 4.
- \*  $\text{Nota examen} * 0,8 + \text{Nota Ejercicio 1} * 0,14 + \text{Nota Ejercicio 2} * 0,06 \geq 5$ .

El cumplimiento de solo una de las dos condiciones anteriores no permitirá en ningún caso aprobar la parte de Teoría.

En la modalidad de **EVALUACIÓN SOLO PRUEBA FINAL** y en la **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**, la parte de Teoría se considerará aprobada cuando la calificación del examen sea igual o superior a 5.

### Prácticas

La parte de Prácticas se considerará aprobada en cualquier modalidad y convocatoria (**EVALUACIÓN CONTINUA**, **EVALUACIÓN SOLO PRUEBA FINAL** o **EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**) cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

- \* La nota individual de cada práctica es igual o superior a la nota mínima indicada para ella en esta guía.
- \*  $\text{Nota práctica 1} * 0,7 + \text{Nota Práctica 2} * 0,3 \geq 5$ .

El cumplimiento de solo una de las dos condiciones anteriores no permitirá en ningún caso aprobar la parte de Prácticas.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (Sexta edición)	Bibliografía	
PMP Exam Prep: Accelerated Learning to Pass the Project Management Professional (PMP) Exam	Bibliografía	
ISO/IEC/IEEE 16326:2019 Systems and software engineering - Life cycle processes - Project management	Bibliografía	
Guía Práctica de Estimación y Medición de Proyectos Software: ¿Por qué? ¿Para qué? y ¿Cómo?	Bibliografía	
Agile Practice Guide	Bibliografía	
Agile Project Management For Dummies (Segunda edición)	Bibliografía	
The Agile Samurai: How Agile Masters Deliver Great Software (Pragmatic Programmers)	Bibliografía	
User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product	Bibliografía	
La Guía de Scrum. La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego.	Bibliografía	
Agile Project Management with SCRUM	Bibliografía	

Kanban Esencial Condensado	Bibliografía	
La Guía Kanban para Equipos Scrum	Bibliografía	

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

Todos los materiales y recursos de la asignatura se pondrán a disposición del alumnado a través de la **plataforma Moodle** del curso. Esta misma plataforma se utilizará para gestionar las entregas de todos los ejercicios y prácticas de la asignatura, así como para la realización de diferentes actividades.

La comunicación con el profesorado de la asignatura se realizará a través de correo electrónico, tutorías y durante las clases presenciales planificadas. Los horarios de tutorías se publicarán en la web de la ETSISI y en el Moodle de la asignatura. Antes de acudir a una tutoría, se deberá enviar un correo electrónico al profesor correspondiente para confirmar dicha tutoría.

Esta asignatura está alineada con el Objetivo 4 "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" definido dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En previsión de posibles recidivas de la epidemia de COVID, la presente guía contempla la impartición de la asignatura en formato bimodal: todas las actividades formativas planificadas inicialmente como actividades presenciales, en caso de ser necesario pasarán a desarrollarse a través de plataformas online.