



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informaticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**105000377 - Gestión De Proyectos Informáticos**

### PLAN DE ESTUDIOS

10ML - Grado En Matematicas E Informática

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	105000377 - Gestión de Proyectos Informáticos
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Octavo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	10ML - Grado en Matematicas e Informática
<b>Centro responsable de la titulación</b>	10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos
<b>Curso académico</b>	2023-24

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Maria Pilar Rodriguez Gonzalez (Coordinador/a)	6203	pilar.rodriguez@upm.es	Sin horario. Ver horario de tutoría en la página Moodle del curso.

\* 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

- Bases De Datos
- Ingenieria Del Software

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

El plan de estudios Grado en Matematicas e Informática no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE28 - Educar, analizar y especificar las necesidades de los clientes (empresas o usuarios individuales), plazos, medios disponibles y posibles condicionantes que pudieran afectar al sistema a desarrollar.

CE31 - Concebir y diseñar la arquitectura de un sistema software.

CE33 - Conocer los aspectos de planificación y gestión técnica y económica de un proyecto informático: planificación, presupuesto, costes, productividad.

CE40 - Comprender el concepto esencial de proceso y de ciclo de vida en cuanto a su relación con la actividad profesional, especialmente la relación entre la calidad del producto y la creación de procesos humanos apropiados durante el desarrollo del producto.

CE43 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CE46 - Garantizar que las implementaciones de software sean robustas, fiables y adecuadas para cubrir las necesidades planteadas en su desarrollo

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA198 - Aplicación de actividades de gestión de la configuración del software.

RA199 - Aplicación de actividades de control y de aseguramiento de la calidad del software, y gestión de la calidad del software.

RA129 - Tener la capacidad de plantear una solución aceptable al problema utilizando la informática de tal manera que se ahorren costes y tiempo.

RA130 - Tener nociones básicas de la estimación y medición del coste y de la productividad.

RA128 - Estar familiarizados con las prácticas de gestión de proyectos y empresariales, tales como la gestión del riesgo y del cambio, así como tener una comprensión de sus limitaciones.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Gestión de Proyectos Informáticos se enfoca en aplicar los aspectos de gestión de proyectos al desarrollo software. La asignatura se basa en el desarrollo de un proyecto software, donde los estudiantes deberán aplicar los aspectos aprendidos tanto en asignaturas previas del grado como en la propia asignatura. Sin embargo, el énfasis en esta asignatura se centra en los aspectos de gestión de proyectos, que se estudiarán durante la asignatura. Para ello,

1. Inicialmente, se hace una introducción a la gestión de proyectos informáticos, incluyendo el concepto de ciclo de vida, así como modelos de proceso software tradicional y desarrollo ágil.
2. A continuación, se explican conceptos de gestión de la planificación incluyendo técnicas de estimación de tamaño, tiempo y recursos, y aspectos de gestión de riesgos. Se estudia también la gestión del proyecto desde un punto de vista de la monitorización del mismo.
3. Se continua con aspectos para la gestión y control de la configuración.
4. Finalmente, se estudian conceptos relativos a la gestión, control y aseguramiento de la calidad de proyectos

software.

En paralelo, los estudiantes podrán ir aplicando los conceptos explicados teóricamente en el proyecto software a desarrollar. El orden de impartición de los temas puede variar por necesidades docentes.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la gestión de proyectos informáticos.
  - 1.1. Visión general del ciclo de vida.
  - 1.2. Modelos del ciclo de vida: desarrollo tradicional y desarrollo ágil.
2. Planificación de proyectos software.
  - 2.1. Estimación de proyectos software.
  - 2.2. Planificación de proyectos software.
  - 2.3. Monitorización de proyectos software.
3. Gestión de la configuración.
  - 3.1. Identificación de la configuración software.
  - 3.2. Procedimientos de control de configuración.
4. Gestión de la calidad.
  - 4.1. ¿Qué es calidad en un contexto software? Atributos de calidad.
  - 4.2. Control de la calidad software.
  - 4.3. Gestión de la calidad software.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Presentación de la asignatura.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 1: Introducción a la gestión de proyectos informáticos.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2	<p><b>Tema 1: Visión general del ciclo de vida.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 1: Modelos de ciclo de vida: desarrollo tradicional y desarrollo ágil.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p><b>Tema 1: Modelos de ciclo de vida: desarrollo tradicional y desarrollo ágil.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Presentación Proyecto (Ciclo 1).</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
4	<p><b>Tema 2: Estimación de proyectos software.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
5	<p><b>Tema 2: Planificación de proyectos software.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
6	<p><b>Tema 2: Monitorización de proyectos software.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
7	<p><b>Tema 3: Gestión de la configuración.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Evaluación Progresiva 1 - Entrega parcial.</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p>

8	<p><b>Tema 4: Gestión de la calidad. ¿Qué es calidad en un contexto software?</b></p> <p><b>Atributos de calidad.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
9	<p><b>Tema 4: Control y gestión de la calidad.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
10	<p><b>Presentación Proyecto (Ciclo 2).</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Presentación Ciclo 1.</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
11	<p><b>Presentación Ciclo 1.</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>Evaluación Progresiva 1 - Entrega.</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Progresiva 1 - Presentación</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
12	<p><b>Retroalimentación Trabajo en Proyecto.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
13	<p><b>Ejercicios de Examen.</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Presentación Ciclo 2.</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
14	<p><b>Presentación Ciclo 2.</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>Evaluación Progresiva 2 - Entrega</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Progresiva 2 - Presentación</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
15				
16				
17				<p><b>Evaluación Progresiva 3 - Examen (No recuperable)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:45</p> <p><b>Evaluación Global</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final</p>

				Presencial
				Duración: 02:15

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.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Evaluación Progresiva 1 - Entrega parcial.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	CE28 CE33 CE40 CE43
11	Evaluación Progresiva 1 - Entrega.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	CE28 CE33 CE40 CE43
11	Evaluación Progresiva 1 - Presentación	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:20	5%	5 / 10	CE28 CE33 CE40 CE43
14	Evaluación Progresiva 2 - Entrega	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	5 / 10	CE31 CE43 CE46
14	Evaluación Progresiva 2 - Presentación	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:20	5%	5 / 10	CE31 CE43 CE46
17	Evaluación Progresiva 3 - Examen (No recuperable)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	50%	4 / 10	CE28 CE31 CE33 CE40 CE43 CE46

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:15	50%	5 / 10	CE28 CE31 CE33 CE40 CE43 CE46

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE28 CE31 CE33 CE40 CE43 CE46

## 7.2. Criterios de evaluación

La evaluación progresiva se basa en las siguientes actividades de evaluación:

1. La Evaluación Progresiva 1 y la Evaluación Progresiva 2, que se basan en un trabajo en grupo (desarrollo y gestión de un proyecto software). Se debe obtener al menos un 5 (sobre 10) en cada parte. Cada una de estas dos evaluaciones tiene dos partes: entrega de memoria (20%) y presentación en clase (5%). Así cada una de estas evaluaciones progresivas tienen un peso del 25% sobre la nota final de la asignatura. El trabajo en grupo incluirá cada uno de los temas vistos en clase: 1. modelos de ciclo de vida, 2. estimación, planificación y monitorización, 3. gestión de la configuración y 4. gestión y control de la calidad. En el caso de la Evaluación Progresiva 1 se realizarán dos entregas, una parcial voluntaria (que valdrá el 10% de la nota y a través de la cual el estudiante podrá recibir retroalimentación sobre la calidad de la entrega) y una entrega final (con un peso del 10% sobre la nota final). En caso de no hacer uso de la entrega parcial voluntaria, la entrega final de la Evaluación Progresiva 1 tendrá un peso del 20% de la nota. La Evaluación Progresiva 2 constará de una única entrega con un peso del 20% sobre la nota final.
2. La Evaluación Progresiva 3 que consiste en un examen individual de la materia de la asignatura. Para aprobar la asignatura, se debe obtener al menos un 4 (sobre 10) en esta prueba de evaluación. Esta prueba de evaluación es NO RECUPERABLE puesto que se realiza el día oficial del examen según haya establecido Jefatura de Estudios y, por tanto, no existe tiempo físico para recuperarla.

La Evaluación Global consta de ejercicios prácticos así como preguntas cortas y de desarrollo sobre las actividades de evaluación recuperables (Evaluación Progresiva 1 y/o Evaluación Progresiva 2). Para aprobar cada actividad recuperable es necesario obtener al menos un 5 (sobre 10).

La evaluación en convocatoria extraordinario se basa en una evaluación final (100%) de todo el temario de la asignatura. Para aprobar la asignatura en la evaluación extraordinaria es necesario obtener al menos un 5 (sobre

10).

**Sobre el plagio, la copia y fraude intelectual en la Universidad:** Los derechos y deberes de los estudiantes están desarrollados en los estatutos de la UPM (BOCM de 15 de noviembre de 2010) y en el Estatuto Universitario (RD1791/2010 de 30 de diciembre). El artículo 13 del Estatuto del Estudiante Universitario, en el punto d) especifica como deber del estudiante universitario "abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad". En el caso de que en el desarrollo de las pruebas de evaluación se aprecie el incumplimiento de los deberes como estudiante universitario, el coordinador de la asignatura podrá ponerlo en conocimiento del Director de la Escuela, que de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 n) de los estatutos de la UPM tiene competencias para "Proponer la iniciación del procedimiento disciplinario a cualquier miembro de la Escuela, por propia iniciativa o a instancia de la Comisión de Gobierno" al rector en los términos previstos en los estatutos y normas de aplicación.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Recursos de la asignatura	Recursos web	Materiales proporcionados a través de la plataforma web.

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

- Durante la impartición de la asignatura, se hará uso de materiales en lengua inglesa.