



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

2024/25 - 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.....	11
9. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	105000377 - Gestión de Proyectos Informáticos
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	10ML - Grado en Matematicas e Informática
Centro responsable de la titulación	10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
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 y seguimiento 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. Gestión y Control de la calidad software.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Presentación de la asignatura. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1: Introducción a la gestión de proyectos informáticos. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2	<p>Tema 1: Visión general del ciclo de vida. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1: Modelos de ciclo de vida: desarrollo tradicional y desarrollo ágil. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p>Tema 1: Modelos de ciclo de vida: desarrollo tradicional y desarrollo ágil. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Presentación Proyecto (Ciclo 1). Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
4	<p>Tema 2: Estimación de proyectos software. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Evaluación Progresiva 1.1 - Ciclo de Vida TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
5	<p>Tema 2: Planificación de proyectos software. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Evaluación Progresiva 1.2 - Estimación y Estrategia TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
6	<p>Tema 2: Monitorización de proyectos software. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Evaluación Progresiva 1.3 - Planificación TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
7	<p>Tema 3: Gestión de la configuración. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

8	<p>Tema 4: Gestión de la calidad. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
9	<p>Presentación Proyecto (Ciclo 2). Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Trabajo en Proyecto Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
10	<p>Presentaciones Ciclo 1. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Evaluación Progresiva 1.4 - Seguimiento TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p> <p>Evaluación Progresiva 1.5 - Presentación Ciclo 1 (No recuperable) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Re-entrega Evaluación Progresiva 1.1, Evaluación Progresiva 1.2 y Evaluación Progresiva 1.3 (junto a Evaluación Progresiva 1.4) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Global No presencial Duración: 00:00</p>
11	<p>Presentaciones Ciclo 1. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
12	<p>Retroalimentación Trabajo en Proyecto. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
13	<p>Ejercicios de Examen. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
14	<p>Presentación Ciclo 2. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Evaluación Progresiva 2.1 - Entrega Ciclo 2 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p> <p>Evaluación Progresiva 2.2 - Presentación Ciclo 2 (No recuperable) PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Re-entrega Evaluación Progresiva 1.4 (junto Evaluación Progresiva 2.1) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Global No presencial Duración: 00:00</p>

15	Presentación Ciclo 2 Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
16				
17	Examen de evaluación progresiva 3 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Evaluación Progresiva 3 - Examen (No recuperable) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Re-entrega Evaluación Progresiva 2.1 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Global No presencial Duración: 00:00

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
4	Evaluación Progresiva 1.1 - Ciclo de Vida	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	5%	4 / 10	CE40 CE43
5	Evaluación Progresiva 1.2 - Estimación y Estrategia	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	4 / 10	CE28 CE33 CE43
6	Evaluación Progresiva 1.3 - Planificación	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	4 / 10	CE28 CE31 CE33 CE40 CE43
10	Evaluación Progresiva 1.4 - Seguimiento	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	4 / 10	CE31 CE33 CE43
10	Evaluación Progresiva 1.5 - Presentación Ciclo 1 (No recuperable)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CE28 CE31 CE33 CE40 CE43
14	Evaluación Progresiva 2.1 - Entrega Ciclo 2	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	4 / 10	CE43 CE46
14	Evaluación Progresiva 2.2 - Presentación Ciclo 2 (No recuperable)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	5%	4 / 10	CE43 CE46
17	Evaluación Progresiva 3 - Examen (No recuperable)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	5 / 10	CE28 CE33 CE40 CE43 CE46

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
10	Re-entrega Evaluación Progresiva 1.1, Evaluación Progresiva 1.2 y Evaluación Progresiva 1.3 (junto a Evaluación Progresiva 1.4)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	25%	4 / 10	CE28 CE33 CE40 CE43
14	Re-entrega Evaluación Progresiva 1.4 (junto Evaluación Progresiva 2.1)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	4 / 10	CE33 CE43
17	Re-entrega Evaluación Progresiva 2.1	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	4 / 10	CE31 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 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 obligatorio en el que se gestionará y se desarrollará un proyecto informático. Durante el desarrollo del proyecto se pondrán en práctica los aspectos teóricos de 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 de la calidad. El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en dos ciclos, cada uno correspondiente a una de las dos evaluaciones: Evaluación Progresiva 1 y Evaluación Progresiva 2. En el caso de la Evaluación Progresiva 1 (ciclo 1 del proyecto) se realizarán cinco entregas obligatorias: 1.1 Definición del Ciclo de Vida del proyecto (con un peso del 5% sobre la nota final), 1.2 Estimación del esfuerzo y coste totales para llevar a cabo el proyecto, y definición de la Estrategia general de desarrollo del proyecto (con un peso del 10%

sobre la nota final), 1.3 Planificación del Ciclo 1 (con un peso del 10% sobre la nota final), 1.4 Seguimiento del Ciclo 1 (con un peso del 10% sobre la nota final) y 1.5 Presentación en clase del Ciclo 1 (con un peso del 5% sobre la nota final). La Evaluación Progresiva 2 consta de dos entregas: 2.1 Entrega del ciclo 2 (que incluye los temas de gestión de la calidad y gestión de la configuración, con un peso del 20% sobre la nota final) y 2.2. Presentación en clase del Ciclo 2 (con un peso del 5% sobre la nota final). 2. Se debe obtener al menos un 4 (sobre 10) en cada entrega.

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 5 (sobre 10) en esta prueba de evaluación.

Los requisitos mínimos para aprobar la asignatura requieren haber superado la nota mínima en todas y cada una de las actividades de evaluación. La calificación se realizará mediante promedio ponderado de las pruebas evaluables. La compensación de las calificaciones se realizará cuando habiendo superado la nota mínima exigida no se haya superado el valor de 5,0.

Evaluación global: Las entregas realizadas durante el desarrollo del proyecto (Evaluación Progresiva 1 y Evaluación Progresiva 2) serán recuperables a través de su re-entrega. Las Evaluaciones Progresivas 1.5 y 2.2 son NO RECUPERABLES puesto que se trata de presentaciones en clase. La Evaluación Progresiva 3 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. En caso de no haber superado las diferentes pruebas después de la recuperación, la calificación final será de suspenso otorgando la calificación máxima de las pruebas no superadas.

La evaluación en convocatoria extraordinaria 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.