



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ing. de Sistemas
Informáticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000206 - Taller De Programacion

PLAN DE ESTUDIOS

61SI - Grado En Sistemas De Informacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

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

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615000206 - Taller de Programacion
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61SI - Grado en Sistemas de Informacion
Centro responsable de la titulación	61 - E.T.S De Ing. De Sistemas Informáticos
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Fernando De Mingo Lopez	1122	fernando.demingo@upm.es	Sin horario.
Jorge Dueñas Lerin (Coordinador/a)	4215	jorge.duenas.lerin@upm.es	Sin horario. Aplicación de tutorías o correo electrónico

Nuria Gomez Blas	3019	nuria.gomez.blas@upm.es	Sin horario.
Jordi Burguet Castell	4208	j.burguet@upm.es	Sin horario.

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

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB4 - Conocimiento de los fundamentos del uso y programación de los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos y, en general, los programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CC7 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.

CT2 - Resolución de problemas: Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA267 - Establece estrategias de pruebas y depuración de programas utilizando trazas y/o debug

RA16 - Resuelve problemas definiendo los elementos significativos que los constituyen, de manera razonada, expresando con precisión las argumentaciones necesarias y las conclusiones.

RA60 - Implementa, prueba y verifica soluciones atendiendo a criterios de eficacia, legibilidad y documentación.

RA62 - Implementa, prueba y verifica soluciones atendiendo a los compromisos de eficacia, legibilidad y documentación.

RA59 - Modela y diseña soluciones atendiendo a los compromisos de eficiencia y modularidad.

RA58 - Comprende los elementos de los lenguajes de programación de un paradigma estructurado.

RA61 - Utiliza entornos y herramientas de desarrollo.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Asignatura que complementa a la de Fundamentos de Programación, reforzando el aprendizaje de ésta en base a prácticas de programación en el laboratorio y al desarrollo de un proyecto de programación con el apoyo de los profesores de la asignatura.

Los alumnos analizarán, diseñarán, codificarán, probarán y validarán el proyecto de programación propuesto.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción al manejo del entorno de programación
 - 1.1. Manejo básico del entorno de programación
 - 1.2. Manejo de las herramientas de depuración
2. Desarrollo de proyecto de programación
 - 2.1. Manejo de Entrada/Salida
 - 2.2. Diseño e implementación de estructuras de control
 - 2.3. Diseño e implementación de funciones
 - 2.4. Diseño e implementación de clases y objetos
 - 2.5. Diseño e implementación de vectores y matrices
 - 2.6. Manejo de ficheros

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10		<p>Prácticas: Fundamentos de Java e IDE Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Depuración Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Presentación del Proyecto de Programación - Entrada/Salida Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
11				
12		<p>Prácticas: Proyecto de Programación - Estructuras de Control Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Proyecto de Programación - Funciones Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
13		<p>Prácticas: Proyecto de Programación - Funciones Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Proyecto de Programación - Clases y Objetos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		

14		<p>Prácticas: Proyecto de Programación - Clases y Objetos Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Proyecto de Programación - Vectores y Listas Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
15		<p>Prácticas: Proyecto de Programación - Matrices Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Prácticas: Proyecto de Programación - Ficheros Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Entrega del proyecto de programación (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16) Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Entrega del proyecto de programación (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
16				
17				<p>Examen (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:30</p> <p>Examen (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Global Presencial Duración: 02:30</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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Entrega del proyecto de programación (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	40%	4 / 10	CB4 CC7 CT2
17	Examen (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:30	60%	4 / 10	CB4 CC7 CT2

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:30	60%	5 / 10	CB4 CT2 CC7

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen convocatoria extraordinaria (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	60%	4 / 10	CB4 CT2 CC7
Práctica de la convocatoria extraordinaria (RA60, RA62, RA59, RA58, RA267, RA61, y RA16)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	40%	4 / 10	CB4 CT2 CC7

6.2. Criterios de evaluación

Observaciones:

De acuerdo con la normativa reguladora de evaluación del aprendizaje en las titulaciones oficiales de grado y máster universitario de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022, el sistema de evaluación que contribuye a favorecer el aprendizaje del estudiante y el logro de los resultados de aprendizaje y la adquisición de las competencias correspondientes es el sistema de **evaluación progresiva**.

La participación en cualquiera de las actividades de evaluación implica que el estudiante se considera como presentado en la correspondiente convocatoria.

Convocatoria ordinaria

Evaluación progresiva

A lo largo del curso, los alumnos deberán desarrollar un **proyecto** de programación en el laboratorio, el cual será entregado y evaluado. Se realizarán un **examen sobre el proyecto** que incluirá preguntas que implican la extensión de ciertas partes del proyecto de programación. Se evalúa mediante la realización de las siguientes pruebas:

Nombre de la prueba	%Nota final	Nota mínima para la evaluación de la prueba	Resultados de aprendizaje
Entrega de proyecto de	40%	(Ver observaciones)	RA23, RA66, RA67, RA68,

programación			RA69, RA70 y RA230.
Examen final del proyecto	60%	(Ver observaciones)	RA23, RA66, RA67, RA68, RA69 y RA70.

Observaciones de la evaluación:

- Para ser evaluado del proyecto es obligatorio entregar el proyecto en **plazo**, habiendo realizado correctamente al menos una tarea de las pedidas, y presentarse al **examen** del proyecto.
- Nota mínima examen 4: Si la calificación del examen final es inferior a un 4, no se evaluará la entrega del proyecto. En este caso, se contabilizará la nota del examen, mientras que la nota de la entrega será 0.
- Nota mínima proyecto 4: Si la calificación de la entrega del proyecto es inferior a un 4, no se evaluará el examen final del proyecto. En este caso, se contabilizará la nota de la entrega del proyecto, mientras que la nota del examen final será 0.
- El examen del proyecto representa el 60% de la nota final, mientras que la entrega del proyecto representa el 40% de la nota final.
- Dada la modalidad eminentemente práctica de las pruebas de evaluación, se consideran como **no recuperables**.

Evaluación global

Nombre de la prueba	% Nota final	Nota mínima para la evaluación de la prueba	Resultados de aprendizaje
Examen global	60%	5/10	RA23, RA66, RA67, RA68, RA69 y RA70.

La evaluación global consistirá en un examen. En el examen se incluirán preguntas que implican la extensión de ciertas partes del proyecto de programación.

Observaciones de la evaluación global:

- El examen representa un 60% de la nota. Para obtener una nota igual o superior a 5 en la evaluación global se requiere tener una nota mayor a 8,333 en el examen.

Convocatoria extraordinaria

La evaluación en la convocatoria extraordinaria será similar a la evaluación progresiva () en la convocatoria ordinaria:

Nombre de la prueba final	%Nota final	Nota mínima para la evaluación de la prueba	Resultados de aprendizaje
Entrega de proyecto de convocatoria extraordinaria	40%	(Ver observaciones)	RA23, RA66, RA67, RA68, RA69, RA70 y RA230.
Examen de la convocatoria extraordinaria	60%	(Ver observaciones)	RA23, RA66, RA67, RA68, RA69 y RA70.

La evaluación extraordinaria consistirá en la entrega final de prácticas (consistente en un proyecto de programación), junto a un examen final de dicha entrega. En el examen se incluirán preguntas que implican la extensión de ciertas partes del proyecto de programación.

Observaciones de la evaluación:

- Para ser evaluado del proyecto es obligatorio entregar el proyecto en plazo, habiendo realizado correctamente al menos una tarea de las pedidas, y presentarse al examen del proyecto.
- Nota mínima examen 4: Si la calificación del examen final es inferior a un 4, no se evaluará la entrega del proyecto. En este caso, se contabilizará la nota del examen, mientras que la nota de la entrega será 0.
- Nota mínima proyecto 4: Si la calificación de la entrega del proyecto es inferior a un 4, no se evaluará el examen final del proyecto. En este caso, se contabilizará la nota de la entrega del proyecto, mientras que la nota del examen final será 0.
- El examen del proyecto representa el 60% de la nota final, mientras que la entrega del proyecto representa el 40% de la nota final.

Evaluación de competencias en la asignatura

La superación de la asignatura de Taller de Programación implica la adquisición de la competencia transversal CT2 (Resolución de problemas) en el nivel 1.

Esta competencia será evaluada en los exámenes y entregas propuestos en la asignatura. Los exámenes plantean una serie de problemas al alumno que deberá resolver.

Actuación ante fraude académico

Ante la comprobación de fraude académico durante el desarrollo de pruebas de evaluación, se aplicará lo recogido en el artículo 13 de la Normativa de Evaluación UPM aprobada en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2022.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Robert C. Martin, "Código limpio", Anaya Multimedia, 2012	Bibliografía	Bibliografía básica
Niklaus Wirth, "Algorithms + Data Structures = Programs", Prentice Hall, 1985.	Bibliografía	Bibliografía básica
P. J. Deitel y H. M. Deitel. "Cómo programar en Java". Pearson, 2016	Bibliografía	Bibliografía básica
Bruce Eckel. "Piensa en Java". Prentice Hall, 2007	Bibliografía	Bibliografía básica
https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recursos web	Espacio Moodle de la Asignatura en las titulaciones oficiales de la UPM.
Otros recursos educativos	Equipamiento	Laboratorios con libre acceso. Salas para trabajo en grupo. Laboratorio con presencia del profesor. Aula con pizarra, ordenador y cañón de vídeo. Biblioteca.

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura