ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000222 - Taller De Programacion

PLAN DE ESTUDIOS

61CI - Grado En Ingenieria De Computadores

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - 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....9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615000222 - 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	61CI - Grado en Ingenieria de Computadores
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieria De Sistemas Informaticos
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Fco.javier Saenz Marcilla	1108	javier.saenzm@upm.es	Sin horario. Se publicarán en la web de la escuela y en MOODLE
Fernando Javier Naharro Berrocal (Coordinador/a)	1226	fj.naharro@upm.es	Sin horario. Se publicarán en la web de la escuela y en MOODLE

* 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

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

CG04 - 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.

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

RA67 - Comprende los elementos de los lenguajes de programación de un paradigma estructurado

RA216 - Establece estrategias de pruebas y depuración de programas utilizando trazas y/o debug

RA70 - Utiliza entornos y herramientas de desarrollo

RA71 - Implementa, prueba y verifica soluciones atendiendo a los compromisos de eficacia, legibilidad y documentación

RA23 - Resuelve problemas definiendo los elementos significativos que los constituyen, de manera razonada, expresando con precisión las argumentaciones necesarias y las conclusiones

RA68 - Modela y diseña soluciones atendiendo a los compromisos de eficiencia y modularidad

RA69 - Implementa, prueba y verifica soluciones atendiendo a criterios de eficacia, legibilidad y documentación

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, con el apoyo de los profesores.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la programación estructurada
2. Tipos, operadores y expresiones
3. Control de flujo
4. Tipo puntero
5. Funciones
6. Arrays
7. Cadenas de caracteres (strings)
8. Estructuras
9. Estructuras de datos dinámicas
10. Ficheros
11. Manejo de bits
12. El precompilador

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1		**Desarrollo de una práctica individual (Uso del entorno de desarrollo)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 2)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 3)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 3)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5		**Desarrollo de una práctica individual (Temas 4 y 5)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 6)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 6)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 7)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Examen del primer parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 01:30
9		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 7)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

10		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 8)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 9)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
12		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 10)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 10)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 11)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15		**Desarrollo de una práctica individual (Tema 12)** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
16				
17				**Examen del segundo parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 01:30 **Examen de recuperación del primer parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30

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
8	Examen del primer parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	35%	5 / 10	CT2 CC7 CG04
17	Examen del segundo parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	65%	/ 10	CT2 CC7 CG04

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen del segundo parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	65%	/ 10	CT2 CC7 CG04
17	Examen de recuperación del primer parcial (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	35%	/ 10	CT2 CC7 CG04

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen global (RA23, RA67, RA68, RA69, RA70)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	100%	5 / 10	CT2 CC7 CG04

6.2. Criterios de evaluación

Evaluación en la convocatoria ordinaria

Requisitos para aprobar:

1) Realizar individualmente, por completo y de manera correcta, así como entregar, todas y cada una de las **prácticas** que se propongan, y

2) Obtener al menos una **calificación** de 5, calculada como la media ponderada de los dos exámenes.

Las prácticas, aunque deberían realizarse y entregarse semanalmente, podrán entregarse también unos días antes del examen del segundo parcial, en una fecha pendiente de determinar.

Resultados de aprendizaje:

En el examen del primer parcial se cubren los RA's: RA23, RA66, RA67, RA68, RA69, y RA70

En el examen del segundo parcial se cubren los RA's: RA23, RA66, RA67, RA68, RA69 y RA70

El resultado de aprendizaje (RA) 216, "Establece estrategias de pruebas y depuración de programas utilizando trazas y/o debug", se conseguirá durante la realización de las prácticas.

Evaluación en la convocatoria extraordinaria

Requisitos para aprobar:

1) Realizar individualmente, por completo y de manera correcta, así como entregar, todas y cada una de las prácticas que se propongan, y

2) Obtener al menos una calificación de 5, calculada como la media ponderada de los dos exámenes.

Resultados de aprendizaje:

En el examen global se cubren los RA's: RA23, RA66, RA67, RA68, RA69 y RA70

El RA216 o "Establece estrategias de pruebas y depuración de programas utilizando trazas y/o debug", se conseguirá durante la realización de la prácticas.

Evaluación de competencias transversales en la asignatura

La superación de la asignatura implica la adquisición de la competencia transversal CT2 o "Resolución de problemas", en el nivel 1, competencia que será evaluada en los exámenes y prácticas.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Robert C. Martin, "Código limpio", Anaya Multimedia, 2012	Bibliografía	Bibliografía básica
Deitel & Deitel. "C How to Program". 7th Edition. Pearson Education. 2013	Bibliografía	Bibliografía básica
Byron Gottfried, "Programación en C", Mc Graw Hill, segunda edición, 1997.	Bibliografía	Bibliografía básica
Cairó Battistutti, Osvaldo, "Fundamentos de programación: piensa en C", Pearson Education, Mexico, 2006.	Bibliografía	Bibliografía básica
Kernighan B., Ritchie D.M, "El Lenguaje de Programación C", Prentice-Hall, 1991, segunda edición.	Bibliografía	Bibliografía básica
Schildt H., "ANSI C a su alcance", MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A., 1990.	Bibliografía	Bibliografía básica
D.E. Knuth. "El arte de programar ordenadores. Volumen III: Clasificación y búsqueda", Editorial Reverté, 1987.	Bibliografía	Bibliografía básica
Niklaus Wirth, "Algorithms + Data Structures = Programs ", Prentice Hall, 1985.	Bibliografía	Bibliografía básica
Otros recursos educativos	Equipamiento	Laboratorio Biblioteca

https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recursos web	Espacio Moodle de la Asignatura en las titulaciones oficiales de la UPM.
Moodle-Exam	Recursos web	Evaluación online
Zoom Rooms	Recursos web	Clases y videotutorías
Blackboard Collaborate	Recursos web	Clases y videotutorías