



Grado de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones

Curso
2025-2026

Ficha de la asignatura:	Informática				Código	805962	
Materia:	Informática			Módulo:	Formación Básica		
Carácter:	Obligatorio			Curso:	1º	Semestre:	1º
Créditos (ECTS)	7.5	Teóricos	4	Problemas	1.5	Laboratorio	2
Presencial	-		32 %		32 %		70 %
Horas Totales			32		12		35

Profesor/a Coordinador/a:	Ana María González de Miguel			Dpto:	DSIA
	Despacho:	420 Bis Fac. Inf.	e-mail	ana.gonzalez@fdi.ucm.es	

Grupo	Profesor	T/P	Dpto.	e-mail
Único	Ana María González de Miguel	T/P	DSIA	ana.gonzalez@fdi.ucm.es

*: T: teoría, P: prácticas

Grupo	Horarios de clases			Tutorías (lugar y horarios)
	Día	Horas	Aula	
Único	M	11:30-13:00	2	Lugar: Despacho 420 Bis de la Facultad de Informática. Semestre 1: L, 12:00 - 15:00 Semestre 2: X, 12:30 - 15:30 Forma: En cualquier otro horario avisando con antelación al mail ana.gonzalez@fdi.ucm.es , indicando el día y hora que se quiere tener las tutorías.
	X	11:00-12:30		

(3h no pres.): Horas de tutoría no presenciales a través de correo, campus virtual, ...

Grupo	Laboratorio			Profesores
	Días	Horas	Lugar	
L1	L	9.00 - 11.30	Aula de Informática (A15)	Ana María González de Miguel
L2	L	16:00 - 18:30		Ana María González de Miguel

* Las sesiones de laboratorio comenzarán la segunda semana de clase.

Resultados del aprendizaje (según Documento de Verificación de la Titulación)
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de análisis de problemas y de aplicación de técnicas de resolución de problemas. Comprensión de la estructura de los sistemas informáticos.

- Comprensión de los distintos elementos que componen un programa informático y su importancia en la implementación de algoritmos.
- Saber utilizar las estructuras de control y los tipos de datos simples y estructurados en el desarrollo de programas.
- Saber diseñar un programa estructurando el código adecuadamente mediante el uso de subprogramas.
- Comprensión y manejo de un lenguaje de programación concreto.
- Manejo de un entorno de programación y sus herramientas para la edición, prueba y depuración de programas.
- Conocer las principales características y funcionalidades de los sistemas de almacenamiento.
- Conocer los conceptos básicos de los sistemas operativos.

Breve descripción de contenidos

Componentes de los sistemas informáticos. Resolución de problemas. Construcciones básicas de la programación estructurada. Tipos de datos estructurados. Programación modular. Memoria dinámica y punteros. Uso de entornos de programación y desarrollo. Documentación, prueba y depuración de programas. Almacenamiento persistente de datos: ficheros. Concepto de sistema operativo.

Conocimientos previos necesarios

Ninguno

Programa de la asignatura

- 1. Introducción a las computadoras: hardware y software** (incluye concepto de sistema operativo).
- 2. Algoritmos y resolución de problemas.**
- 3. Introducción a la programación en lenguaje C**
 - 3.1. Tipos básicos de datos, variables y constantes.
 - 3.2. Rudimentos de entrada/salida.
 - 3.3. Sentencias de control.
 - 3.4. La abstracción procedimental.
 - 3.4.1. Procedimientos y funciones.
 - 3.4.2. Paso de parámetros.
 - 3.5. Arrays y cadenas de caracteres.
 - 3.6. Punteros y memoria dinámica.
 - 3.7. Programación modular.
 - 3.8. Tipos de datos estructurados.
 - 3.9. Archivos.
 - 3.10. Conceptos avanzados.
 - 3.10.1. Directivas.
 - 3.10.2. Macros.

Bibliografía ordenada alfabéticamente

- Brian W.Kernighan and Dennis M. Ritchie. "*C Programming Language. Second Edition*". Prentice Hall. 1988. <https://www.cs.princeton.edu/~bwk/cbook.html>

- Jens Gustedt. "Modern C". 2019. <https://modernc.gforge.inria.fr>
- Mark Burgess, Ron Hale-Evans. "The GNU C Programming Tutorial". Free Software Foundation. 2002. <http://markburgess.org/CTutorial/GNU-ctut.pdf>

Recursos en internet

Repositorio de problemas de programación *¡Acepta el reto!* (<https://www.aceptaelreto.com>)
Campus Virtual de la UCM: <https://www.ucm.es/campusvirtual/>
Essential C: <http://cslibrary.stanford.edu/101/>
Pointers and Memory: <http://cslibrary.stanford.edu/102/>
Linked List Problems: <http://cslibrary.stanford.edu/105/>

Metodología

Durante este curso se impartirán algunas clases teórico/prácticas con el fin de que los alumnos adquieran unos conocimientos de programación aplicados a la resolución de problemas de acuerdo con una metodología docente que promueva la participación activa de los alumnos.

Para ello, se realizarán distintas actividades de clase, apoyadas por el repositorio de problemas *¡Acepta el reto!* Y el campus virtual, tales como: respuesta a través de los foros a preguntas propuestas en clase, resúmenes e investigación de temas propuestos, realización de prácticas evaluadas al terminar algunos temas, y realización de cuestionarios o preguntas (individuales o en grupo).

Evaluación

Realización de exámenes (N_{Examen})		Peso:	60 %
Examen ordinario realizado en aula.			
Otras actividades (A_1)		Peso:	10 %
Problemas planteados en clase y en laboratorio (evaluación continua):			
<ul style="list-style-type: none"> • Participación y resolución de los problemas planteados en clase y en el laboratorio. 			
Otras Actividades (A_2)		Peso:	30 %
Entrega de una o más prácticas obligatorias propuestas por el profesor: las prácticas se resolverán en grupos de dos personas y consistirá en un programa que ponga a prueba los conocimientos aprendidos.			
Se valorará la asistencia, actitud y habilidades demostradas en las sesiones de laboratorio (15 %). También se valorará la calidad de los informes presentados con cada práctica de laboratorio (15 %).			
Calificación final			
La calificación final será:			
$C_{final} = 0,1 \cdot A_1 + 0,3 \cdot A_2 + 0,6 \cdot N_{Examen}$			
En la convocatoria ordinaria, una calificación inferior a 5 en las actividades A_1 y A_2 implicará que estos bloques puntuarán como 0 en la nota final. Además, será necesario obtener una nota igual o superior a 5 en el examen para poder aprobar la asignatura. En caso de no hacerlo, la fórmula anterior saturará en 4,5.			

Para la convocatoria extraordinaria, se abrirá un nuevo plazo de entrega de las prácticas. Las actividades realizadas dentro del proceso de evaluación continua (A1) no serán recuperables. Como en la convocatoria ordinaria, será necesario obtener una nota igual o superior a 5 en el examen para poder aprobar la asignatura, saturándose la nota final en 4,5 en caso contrario.

Cualquier práctica, examen o ejercicio de evaluación continua que se considere *copia* supondrá el suspenso inmediato de la asignatura junto con las medidas disciplinarias correspondientes.