



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 34877

**Nombre:** Informàtica

**Ciclo:** Grado

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2026-27

### TITULACIONES

Titulació	Centro	Curso	Periodo
1403 - Grado en Ingeniería Telemática	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer cuatrimestre
1935 - Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Telemática	Facultat de Ciències Matemàtiques	1	Primer cuatrimestre

### MATERIAS

Titulació	Materia	Carácter
1403 - Grado en Ingeniería Telemática	Informàtica	FORMACIÓN BÁSICA
1935 - Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Telemática	Primer curso	OBLIGATORIA

### COORDINACIÓN

ROMERO GOMEZ VERONICA

## RESUMEN

La asignatura "Informàtica" es una asignatura obligatoria de primer curso del Grado en Ingeniería Telemática. Tiene asignada una dedicación de 6 ECTS que se imparten en el primer cuatrimestre del primer curso.

En esta asignatura se trata de aprender los conocimientos básicos de: qué es un ordenador, cuáles son sus componentes básicos, usos potenciales y sus limitaciones.

Se tratará de conseguir un conocimiento suficiente del diseño e implementación de algoritmos mediante programación estructurada. Se introducirán las estructuras de datos fundamentales y las estructuras de control de un lenguaje de programación procedural.

En lo que se refiere a la parte práctica, el alumnado afianzará los conocimientos vistos en la parte teórica tanto en el conocimiento del ordenador y adquirirá habilidades de desarrollo de programas en un lenguaje de programación estructurado de propósito general y uso extendido.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### OTROS TIPOS DE REQUISITOS

No se establecen requisitos previos.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 1403 - Grado en Ingeniería Telemática

B2 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

G3 - Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

G4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción

Concepto de computador: Conceptos básicos.

Estructura interna del computador.

Soporte lógico: Sistema operativo. Utilidades.

Gestión de la información.

### 2. Programación en lenguajes de alto nivel.

Algoritmo

Lenguajes y paradigmas de programación.

Características de los lenguajes de programación de alto nivel: Variables y constantes.

Tipos simples de datos.



Fases en la realización de un programa: Análisis del problema.  
Diseño del algoritmo.  
Programación del algoritmo.

### 3. Programación estructurada.

Teorema de la programación estructurada.  
Diseño de programas estructurados  
Estructuras de control: Estructura secuencial. Estructura condicional. Estructura iterativa.

### 4. Programación modular.

Definición de módulo  
Programación modular.  
Definición de subprogramas: Funciones.  
Parámetros de un subprograma.  
Ámbito de identificadores.  
Recursividad.

### 5. Tipos de datos estructurados

Vectores, matrices, cadenas y registros

### 6. Ficheros

Conceptos básicos de archivos.  
Tipos de acceso.  
Ficheros lógicos y físicos.  
Ficheros binarios y de texto.  
Procesamiento de ficheros.  
Bases de datos relacionales.

**VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)****ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	10,00
Laboratorio	20,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

**ACTIVIDADES NO PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	10,00
Estudio y trabajo autónomo	15,00
Preparación de clases	35,00
Preparación de actividades de evaluación	20,00
Resolución de casos prácticos	10,00
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

**METODOLOGÍA DOCENTE****Actividades teóricas.** (G-3, G-4, B-2)

Descripción: En las clases teóricas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando, en todo momento, la participación del alumnado. La carga de trabajo para el alumnado de este apartado sobre el total de carga de la materia es el 20%.

**Actividades prácticas.** (G-3, G-4, B-2)

Descripción: Complementan las actividades teóricas con el objetivo de poner en práctica los conceptos básicos y ampliar los conocimientos adquiridos en el curso. Comprenden los siguientes tipos de actividades presenciales:

- Clases de problemas y cuestiones en aula
- Sesiones de discusión y resolución de problemas y ejercicios previamente trabajados por el alumnado
- Prácticas de laboratorio
- Tutorías programadas (individualizadas o en grupo)



- Realización de cuestionarios individuales de evaluación en el aula con la presencia del profesorado.

La carga de trabajo para el alumnado sobre el total de carga de la materia es 20%.

#### **Trabajo personal del alumnado.** (G-3, G-4, B-2)

Descripción: Realización (fuera del aula) de trabajos monográficos, búsqueda bibliográfica dirigida, cuestiones y problemas, así como la preparación de clases y exámenes (estudio). Esta tarea se realizará de manera individual e intenta potenciar el trabajo autónomo. La carga de trabajo para el alumnado sobre el total de carga de la materia es el 45%

#### **Trabajo en pequeños grupos.** (G-3, G-4, B-2)

Descripción: Realización, por parte de pequeños grupos (2-4 personas) de trabajos, cuestiones, problemas fuera del aula. Esta tarea complementa el trabajo individual y fomenta la capacidad de integración en grupos de trabajo y liderazgo. La carga de trabajo para el alumnado sobre el total de carga de la materia es del 15%.

Se utilizará la plataforma de e-learning (Aula Virtual) de la Universitat de València como soporte de comunicación con el alumnado. A través de ella se tendrá acceso al material didáctico utilizado en clase, así como los problemas y ejercicios a resolver.

## EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante:

(C) Evaluación continua, (G-3, G-4, B-2), basada en la participación y grado de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la asistencia regular a las actividades presenciales, la resolución de cuestiones y problemas propuestos (individualmente o en grupos) y presentaciones orales. Las actividades de evaluación continua no son recuperables.

(E) Prueba objetiva individual, (G-3, G-4, B-2), consistente en uno o varios controles (opcionales i no recuperables) y un examen final (obligatorio) en el calendario oficial de exámenes. La nota de esta parte se obtiene como  $E = 30\% \text{ Controles} + 70\% \text{ Examen Final}$ . Si no se han realizado los controles ( o en caso de que la nota calculada de esta segunda forma resultara más favorable para él o la estudiante), la nota de esta parte será la nota obtenida en el Examen Final.

(P) Actividades prácticas (G-3, G-4, B-2), consiste en las sesiones de laboratorio (L) (obligatorias y no



recuperables) y la realización obligatoria de un proyecto final (T). La nota de esta parte se calcula como:  $P = 70\% L + 30\% T$

La nota final de la asignatura para la primera convocatoria es:

$$\text{Nota Final} = 0,1 * C + 0,6 * E + 0,3 * P$$

Es necesario obtener al menos un 4.5 (sobre 10) en E y en P para poder promediar. En caso de no haber superado E o P con nota superior a 4.5, la nota final se computará como:

$$\text{Nota Final} = \text{mínimo}(E, P, 4)$$

En caso de no presentarse a E o no presentar el trabajo T, la nota final es No Presentado.

En segunda convocatoria se conservará la nota de la evaluación continua (C) y de las partes (E y P) se conservará la nota superior a 4.5. De la parte E se realizará un examen. Con respecto a P, las sesiones de laboratorio (L) no son recuperables, pero será obligatorio la realización de un nuevo proyecto final (T). La nota final se obtiene como:

$$\text{Nota Final} = 0,1 * C + 0,7 * E + 0,2 * P$$

En caso de no haber superado E con nota superior a 4.5, la nota en actas se computará como:

$$\text{Nota Final} = \text{mínimo}(E, T, 4)$$

Al igual que en la primera convocatoria, en caso de no presentarse a E o no presentar el trabajo T, la nota final es No Presentado. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a 5 (sobre 10) en la Nota Final.

En los controles y examen no están autorizados calculadoras, relojes, teléfonos móviles, ordenadores portátiles, tabletas ni cualquier otro dispositivo o documento electrónico.

El sistema de evaluación se regirá según lo establecido en el Reglament de Avaluació i Qualificació de la Universitat de València:

<https://webges.uv.es/uvTaeWeb/MuestraInformacionEdictoPublicoFrontAction.do?accion=inicio&idEdictoSeleccionado=5639>

La copia o plagio manifiesto de cualquier actividad que forma parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos indicados en el *PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE PRÁCTICAS FRAUDULENTAS EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA* ([ACGUV 123/2020](#)).



([ACGUV 123/2020](#)).

## BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes de la asignatura.
- [W. Savitch (2007)]. Resolución de problemas con C++. El objetivo de la programación (Prentice-Hall).
- [G. Beekman (2005)]. Introducción a la informática (Prentice-Hall).
- [H.M. Deitel, P.J. Deitel (2009)]. C++ como programar (Prentice-Hall).
- [L. Joyanes (2006)]. Programación en C++: Algoritmos, estructuras de datos y objetos (MacGraw Hill).
- [L. Joyanes, I. Zahonero (2001)]. Programación en C: Metodología, algoritmos y estructuras de datos (MacGraw Hill).