



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34831
Nombre: Informàtica
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1407 - Grado en Ingeniería Multimedia	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1407 - Grado en Ingeniería Multimedia	Informàtica	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

DIAZ FERNANDEZ MARIA ELENA

RESUMEN

La asignatura "Informàtica" es una asignatura obligatoria de primer curso del Grado en Ingeniería Multimedia. Tiene asignada una dedicación de 6 ECTS que se imparten en el primer cuatrimestre del segundo 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 introducirá al alumno en el conocimiento y manejo del sistema operativo, así como la descripción y el uso de la red como parte fundamental en la comunicación de información entre ordenadores.

También se le dará un conocimiento básico de diferentes herramientas informáticas, así como una pequeña introducción al concepto de base de datos.

Se tratará de conseguir un conocimiento suficiente del diseño de algoritmos mediante programación



estructurada, así como de las estructuras de datos fundamentales.

En lo que se refiere a la parte práctica, en esta asignatura trataremos de que el alumno afiance los conocimientos vistos en la parte teórica tanto en el conocimiento del ordenador como de las herramientas básicas para su uso y adquiera 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

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

B4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

B5- Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

G6 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

MM28 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Multimedia.

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.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00



Pràcticas en aula	10,00
Laboratorio	20,00
Total horas	60,00

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
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades teóricas (B4, B5, G6, MM28).

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 25%.

Actividades prácticas (B4, B5, G6, MM28).

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 25%.

Trabajo personal del alumnado (B4, B5, G6, MM28).

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 50%



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.

se, así como los problemas y ejercicios a resolver.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante:

(C) Evaluación continua, basada en la participación y grado de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la resolución de cuestiones y problemas propuestos durante las clases. Estos no son recuperables en 2º convocatoria.

(I) Prueba objetiva individual, consistente en varios controles a lo largo del cuatrimestre, y un examen final, que constarán tanto de cuestiones teórico-prácticas como de problemas. Habrá varios controles parciales durante el curso y un examen final en el calendario oficial de exámenes. El peso de los controles y el examen será:

$I = 60\% \text{ Controles} + 40\% \text{ Examen Final}$

(P) Evaluación de las actividades prácticas a partir de la consecución de objetivos en las sesiones de laboratorio. Incluye la realización de un proyecto final sin el cual no se podrá aprobar la asignatura en ninguna convocatoria. Tanto las prácticas de laboratorio como el proyecto final no son recuperables en 2º convocatoria.

$P = 70\% \text{ Sesiones} + 30\% \text{ Proyecto Final}$

Será necesario obtener al menos 4,5 sobre 10 en cada una de las partes en las que se descompone la asignatura (en la media de los controles parciales, en el examen final, en la media de las sesiones de laboratorio y en el proyecto final) para poder mediar la nota.

La asistencia a las sesiones de laboratorio es obligatoria en todos los casos (primera y segunda convocatoria).

Así, la nota final de la asignatura para primera convocatoria se calculará mediante la siguiente fórmula:

$\text{Nota Final} = 0,15 * C + 0,55 * I + 0,3 * P$



En segunda convocatoria no se tendrá en cuenta las notas de los controles y se modifican los pesos de cada parte de la siguiente manera:

$$\text{Nota Final} = 0,10 * C + 0,65 * \text{Ex} + 0,25 * P$$

La detección de cualquier clase de copia en cualquiera de las actividades propuestas a los alumnos durante el curso, ya sea de otro alumno o de cualquier otra fuente, supondrá el suspenso de la convocatoria en curso de todos los alumnos implicados en la copia, incluyendo a todos los miembros del grupo en caso de actividad grupal.

El uso de herramientas de generación de código tipo ChatGPT o similares está prohibido. Su uso será considerado como copia.

En cualquier caso, la evaluación de la asignatura se hará de acuerdo con el Reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València para los títulos de grado y master aprobado por Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2017 (ACGUV 108/2017)

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).

BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes de la asignatura.
- [G. Beekman (2005)]. Introducción a la informática (Prentice-Hall).
- [W. Savitch (2007)]. Resolución de problemas con C++. El objetivo de la programación (Prentice-Hall).
- [H. Korth, A. Silberschatz (2006)] Fundamentos de bases de datos (MacGraw Hill)
- [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).