



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34921
Nombre: Informàtica
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1404 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1404 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	Informàtica	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

RIERA LOPEZ JOSE VICENTE

RESUMEN

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 alumnado 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 alumnado 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.



o 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 necesitan conocimientos previos para esta asignatura.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

CG10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

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. Ficheros

Conceptos básicos de archivos: Tipos de acceso. Ficheros lógicos y físicos. Ficheros binarios y de texto.

Procesamiento de ficheros.

5. Programación Modular

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

Recursividad.

6. Tipos de datos estructurados

Vectores, matrices, cadenas y registros

7. Redes de ordenadores

Introducción y Conceptos básicos.

Utilidades para compartir información.

8. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS

Introducción y Conceptos básicos.

Operaciones y ejemplos.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas 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	15,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	65,00
Preparación de actividades de evaluación	10,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE**EVALUACIÓN**

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante:

- Evaluación continua, basada en la participación y grado de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la asistencia regular a las actividades presenciales previstas y la resolución de cuestiones y problemas propuestos. (N_Continua).
- 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 (N_Exámenes).

$$N_Exámenes = 50\% \text{ Controles} + 50\% \text{ Examen Final}$$

El valor de todos los controles será el mismo.

- Evaluación de las actividades prácticas a partir de la consecución de objetivos en las sesiones de laboratorio y de problemas, y la elaboración de trabajos/memorias así como el proyecto final (N_Practicas).

$$N_Practicas = 50\% \text{ Trabajo de practicas} + 50\% \text{ Proyecto Final}$$

La asistencia a prácticas se considera obligatoria para poder aprobar la asignatura, tanto en primera como en segunda convocatoria. Hay que obtener, al menos, un 4 en el proyecto final para poder hacer la media.

La nota final de la asignatura será:

$$\text{Nota Final} = 10\% N_Continua + 60\% N_Exámenes + 30\% N_Practicas$$

Será necesario obtener, al menos 4 sobre 10 en cada una de las partes para poder mediar la nota.



Los/Las profesores/as de la asignatura tendrán derecho en cualquier momento a solicitar una explicación oral sobre los trabajos presentados, ya sea en la evaluación continua o en las prácticas, pudiendo solicitar al alumnado que realice pequeñas modificaciones con el fin de comprobar la correcta adquisición de los conocimientos valorados.

La evaluación se ajustará a la Normativa de Calificaciones de la Universitat de València. En el momento de redacción de la presente guía docente, la normativa vigente es la aprobada por el Consejo de Gobierno de la UVEG de 27 de enero de 2004, que se ajusta a lo establecido a tal efecto por los Reales Decretos 1044/2003 y 1125/2003. En ella se establece básicamente que las calificaciones serán numéricas de 0 a 10 con expresión de un decimal y a las que se debe añadir la calificación cualitativa correspondiente a la escala siguiente:

De 0 a 4,9: "Suspenso"

De 5 a 6,9: "Aprobado"

De 7 a 8,9: "Notable"

De 9 a 10: "Sobresaliente" o "Sobresaliente con Matrícula de Honor"

En segunda convocatoria existe la posibilidad de mejorar N_Practiques, mediante la elaboración de un proyecto nuevo (si se ha asistido a las sesiones prácticas) y del examen (un único examen).

La nota final de la asignatura en segunda convocatoria será:

Nota Final = 70% N_Examenes + 30% N_Practicas

En segunda convocatoria, será necesario obtener al menos 4 sobre 10 en cada una de las partes para poder mediar la nota.

Ninguna de las notas se guardará de un año a otro.

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

- [G. Beekman (2005)]. Introducción a la informática (Prentice-Hall) (disponible también en versión electrónica).



- [W. Savitch (2007)]. Resolución de problemas con C++. El objetivo de la programación (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).
- Robert C. Martin. Código Limpio. Prentice-Hall / Anaya. 2012.
- [H.M. Deitel, P.J. Deitel (2009)]. C++ como programar (Prentice-Hall).
- H. Korth, A. Silberschatz (2006)] Fundamentos de bases de datos (MacGraw Hill) http://xv9lx6cm3j.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info%3Asid%2Fsummon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Abook&rft.genre=book&rft.title=Fundamentos+de+bases+de+datos+%285a.+ed.%29&rft.au=Silberschatz%2C+Abraham&rft.au=Korth%2C+Henry+F&rft.au=Sudarshan%2C+S&rft.date=2006-01-01&rft.pub=McGraw-Hill+Espa%C3%B1a&rft.isbn=9788448146443&rft.externalDocID=EBC3195647¶mdict=es-ES
- [F. Martínez Gil, G. Martín (2003)] Programación Estructurada en C. Col.leció materials. Servei Publicacions UV