

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G409 - Fundamentos de Computación

Grado en Ingeniería Eléctrica

Curso Académico 2024-2025

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|---------------------------|---|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Título/s | Grado en Ingeniería Eléctrica | | | Tipología y Curso | Básica. Curso 1 |
| Centro | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación | | | | |
| Módulo / materia | MATERIA INFORMÁTICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA | | | | |
| Código y denominación | G409 - Fundamentos de Computación | | | | |
| Créditos ECTS | 6 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (1) | | |
| Ámbito de conocimiento | Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación | | | | |
| Web | | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | No | Forma de impartición | Presencial |

| | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|--|
| Departamento | DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION | | | | |
| Profesor responsable | CARMEN BARRIO MARAÑON | | | | |
| E-mail | carmen.barrio@unican.es | | | | |
| Número despacho | E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 5. SALA DE REUNIONES (S5023) | | | | |
| Otros profesores | MARIANO NOZAL GUTIERREZ OSCAR MARIA MARTIN MEDRANO | | | | |

| 4. OBJETIVOS | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la estructura interna de los computadores y los formatos de la representación interna de la información. - Introducir los conceptos de los sistemas operativos. - Presentar los criterios de la metodología de programación estructurada y la ingeniería de programación. - Estudiar un lenguaje de alto nivel estructurado, general y extendido. - Conocer los principios del diseño de bases de datos y su desarrollo mediante gestores de bases de datos. - Capacidad de utilizar herramientas computacionales, tales como hojas de cálculo y programas numéricos, en la solución de problemas de ingeniería. | | | | | |

| 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE | |
|-------------------------|---|
| CONTENIDOS | |
| 1 | Estructura física y lógica del computador. Representación de la información. Introducción a los sistemas operativos. |
| 2 | Introducción a las bases de datos. Programas informáticos con aplicación en la ingeniería. |
| 3 | Metodología de la programación estructurada. Secuencias, Condicionales e iteraciones. Bloques y funciones. Control de errores. Entrada y salida de datos. Depuración. |
| 4 | Desarrollo de algoritmos y patrones de programación de uso general. Programación imperativa, declarativa y orientada a objetos. Diagramas de flujo. Programación Modular. Interacción persona-ordenador. Estructuras de datos. Documentación de código y estilos. |

| 7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE | | | | |
|---|---------------------------|-------------|----------|---------------|
| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
| Ejercicios y pruebas de conocimiento sobre los temas de la asignatura | Evaluación en laboratorio | Sí | Sí | 60,00 |
| Pruebas de control consistentes en ejercicios o pruebas de conocimiento sobre los temas de la asignatura | Evaluación en laboratorio | No | Sí | 40,00 |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |
| <p>Con carácter obligatorio todas las pruebas se realizarán o entregarán usando la plataforma virtual de la asignatura. Por tanto es responsabilidad del alumno, asegurarse de que pueden acceder a la plataforma virtual de la asignatura, antes del comienzo de las sesiones en las que se realicen las pruebas.</p> <p>La recuperación será una única prueba a realizarse en el laboratorio sobre todos los temas de la asignatura y una duración mínima de 2 horas.</p> <p>Todos los ejercicios, tareas y controles elaborados como autoría propia del alumno, y entregadas a través de la plataforma virtual de la asignatura, podrán ser utilizadas como evidencias sobre los resultados de aprendizaje en cuanto a la adquisición de competencias, conocimientos, destrezas, habilidades y aptitudes, para el establecimiento de las calificaciones de la progresión académica del estudiante.</p> <p>Se prevé la evaluación a distancia de los trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.</p> | | | | |
| Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial | | | | |
| La asistencia no es obligatoria. Las entregas y pruebas de evaluación son obligatorias para los alumnos a tiempo parcial. | | | | |

| 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS |
|--|
| BÁSICA |
| Programación en C. B. Gottfried. McGraw-Hill. |
| Introducción a la informática. George Beekman, Pearson Educación |

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.