GUÍA DOCENTE 2026-2027

Fundamentos de Computadores

1. Denominación de la asignatura:

FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

8804

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Ingeniería de los Computadores

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

ANA ISABEL SERNA MEDINA, DANIEL CASARES PALOMEQUE

4.b Coordinador/a de la asignatura

CESAR REPRESA PEREZ

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso 1º, 2º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Formación básica: FB5. 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. Competencias trasversales / genéricas: CT01. Capacidad de análisis y síntesis. (Instrumental) CT02. Capacidad de organización y planificación. (Instrumental) CT03. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa. (Instrumental) CT05. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio. (Instrumental) CT09. Trabajo en equipo. (Personal) CT14. Razonamiento crítico.(Sistémica) CT17. Adaptación a nuevas situaciones.(Sistémica) CT18. Creatividad. (Sistémica) CT25. Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática. Competencias generales: CG9. 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 Técnico en Informática.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
1.- Se adquirirán conocimientos base para la continuación de los estudios, en la estructura de los computadores y su programación. 1.1. Comprender el funcionamiento de una computadora sencilla. 1.2. Saber diseñar una computadora sencilla a partir de componentes simples (módulos de memoria, registros, unidades aritmético-lógicas, unidades de control, módulo de entrada salida, periféricos). 1.3. Comprender el lenguaje máquina y ensamblador, la estructura interna y como se ejecutan las instrucciones de una computadora sencilla real. 2.- Conocer las bases de funcionamiento de un computador sencillo. 3.- Familiarización con la arquitectura de los computadores comerciales.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
FUNDAMENTOS DE LOS COMPUTADORES **ARQUITECTURA VON NEUMANN** Arquitectura de referencia en los computadores digitales. Evolución histórica. **CPU, Unidad Central de Proceso** Introducción. El trabajo de la unidad de control. La unidad de control dentro del computador. Tipos de unidades de control. **UNIDAD DE MEMORIA** Introducción. Principales parámetros de las memorias. Gestión de la memoria. **SISTEMA DE ENTRADA SALIDA** Introducción. Comunicación directa a través del bus. Gestión de sistemas de entrada-salida. Sistemas específicos de entrada-salida.
9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8804&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	FB5	22	38	60
Clases prácticas (pequeño grupo)	FB5, CT1, CT2, CT3, CT5, CT9	22	22	44
Exposiciones, seminario, debates	CT3, CT25	4	12	16
Realización de informes, memorias	CG9, CT1, CT2, CT3, CT14, CT17,CT18	0	24	24
Realización de pruebas de evaluación	CG9, CT1, CT2, CT3, CT14, CT17	6	0	6

Total	54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Evaluación teórica: Examen teórico-práctico que recogerá los contenidos correspondientes a la materia impartida; puede incluir parte de test, desarrollo y problemas.
Evaluación de laboratorio: Evaluación sobre los resultados obtenidos en las prácticas. Para poder realizar las pruebas hay que aportar los informes de todas las prácticas y los trabajos correspondientes. En primera convocatoria se permite el cálculo de la media aritmética ponderada siempre que solamente uno de los procedimientos sea superado con calificación superior al 40% de su peso en primera convocatoria.
Los alumnos que mejoren calificación siempre obtendrán los cálculos respecto a los pesos de la primera convocatoria.
El criterio de la segunda convocatoria el alumno está obligado a presentarse a todas las partes que no hubiera aprobado por separado en la primera convocatoria, siendo necesario obtener una calificación superior al 50% en cada una de las pruebas por separado.
Aquellos apartados con el 0% de peso en segunda convocatoria no son recuperables y permitirán que se recalcule la nota sólo en el caso de las pruebas repetidas.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Actividades prácticas	20 %	20 %
Trabajos, informes y exposiciones	20 %	40 %
Asistencia y participación	10 %	0 %
Autoevaluación y coevaluación	10 %	0 %
Pruebas de evaluación	40 %	40 %
Total	**100 %**	**100 %**

Evaluación excepcional:

Para la evaluación excepcional se utilizarán solamente los criterios de la segunda convocatoria, siendo necesario aprobar cada una de las partes por separado (50% del peso de cada parte de la calificación). En la segunda convocatoria de la evaluación excepcional el alumno se presentará a aquellas partes que no haya superado en la primera convocatoria excepcional siendo necesario para aprobar la asignatura aprobar cada una de las partes por separado (50% del peso de cada parte de la calificación). En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Plataforma UBUVirtual

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano