



GUÍA DOCENTE 2021-2022
Fundamentos de Computadores

1. Denominación de la asignatura:

Fundamentos de Computadores

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6352

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 que imparte la docencia en el curso online (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

César Acero Marquina

4.b Coordinador de la asignatura online

Pedro Luis Sánchez Ortega

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 que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

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 transversales / 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- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Andrew S. Tanenbaum, ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS UN ENFOQUE ESTRUCTURADO, Prentice Hall, Javier Bastida Ibáñez, INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DE COMPUTADORES, Universidad de Valladolid, Pedro de Miguel Anasagasti, FUNDAMENTOS DE LOS COMPUTADORES, Paraninfo, William Stallings, ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORES, Prentice Hall,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Kai Hwang, ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURE, Mc Graw Hill, Michael Tischer, PC INTERNO, Marcombo, Ulrich Schüller / Hans-Georg Veddeler, AMPLIAR Y REPARAR SU PC, Marcombo,



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas de trabajo
Clases, conferencias y técnicas expositivas	FB5, CT1, CT2, CT3, CT5, CT9	22
Actividades Autónomas (trabajos y lecturas dirigidas)	CG9, CT1, CT2, CT3, CT14, CT17, CT18	100
Pruebas de seguimiento	CG9, CT1, CT2, CT3, CT14, CT17	5
Tutoría individual, participación en foros y otros medios colaborativos	CT3, CT25	23
Total		150

11. Sistemas de evaluación:

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Skype empresarial, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

La Universidad de Burgos dispone de herramientas tecnológicas autorizadas para la identificación, seguimiento y grabación visual del alumno durante las pruebas de evaluación. Es decisión de cada uno de los profesores de las distintas materias su uso para garantizar la autoría de la prueba. El carácter ONLINE de la titulación no implica que no se pueda citar a los alumnos en día y hora determinados para la realización de las pruebas de evaluación.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Portfolio Final	40 %	40 %
Elaboración de Trabajos	40 %	40 %
Participación en foros y otros medios	20 %	20 %
Total	100 %	100 %



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Plataforma UBUVirtual

13. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Castellano