

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

GUÍA DOCENTE

ARQUITECTURA DE ORDENADORES

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Grado en Ingeniería del Software
Facultad:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Fundamentos Informáticos
Denominación de la asignatura:	Fundamentos de Desarrollo Web
Curso:	1
Cuatrimestre:	1
Carácter:	Básica
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Hibrido Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Emilio Mino Díaz García Rueda, José Jesús
E-mail:	emilio.mino@u-tad.com jose.rueda@u-tad.com
Teléfono:	

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

2.1 Descripción de la materia

Esta asignatura pertenece a la materia de Fundamentos informáticos, donde se pretende que el estudiante adquiera conocimientos básicos en los que se fundamenta la ingeniería del software.

2.2 Descripción de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es proporcionar a los alumnos una visión básica de los principios fundamentales de funcionamiento de una máquina computadora, comenzando en el nivel de la electrónica (tanto secuencial como combinacional) y evolucionando hacia la descripción detallada de la Arquitectura Von Neumann y de su programación mediante lenguaje máquina y lenguaje ensamblador.

3. COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CG1 - Capacidad para entender, planificar y resolver problemas a través del desarrollo de soluciones informáticas.

CG3 - Conocimiento de los fundamentos científicos aplicables a la resolución de problemas informáticos

CG5 - Gestión de los recursos humanos y tecnológicos para la correcta realización de proyectos informáticos

CG9 - Capacidad para aprender, modificar y producir nuevas tecnologías informáticas

Competencias Específicas

CE3 - Conocimiento del álgebra relacional y realización de consultas en lenguajes procedurales para el diseño de esquemas de bases de datos normalizados basados en modelos de entidad-relación

CE9 - Conocimiento de las estructuras de control, variables, sintaxis de programación y gestión del uso de la memoria de manera eficaz en el desarrollo de una aplicación informática

CE11 - Conocimiento de la arquitectura de los Sistemas Operativos así como los distintos mecanismos para la gestión de procesos, comunicación y sincronización de los mismos

CE13 - Conocimiento de los fundamentos de las redes de ordenadores, de las distintas topologías y de sus protocolos de comunicación

CE16 - Conocimiento del funcionamiento

4. CONTENIDOS

Tema 1:

Introducción: Historia de los computadores, Von Neumann y ley de Moore

Tema 2:

Hardware y componentes de un ordenador

Tema 3:

Principios básicos de electrónica digital

Tema 4:

Aritmética del computador

Tema 5:

Funcionamiento del computador

Tema 6:

El procesador. Instrucciones y direccionamiento. El lenguaje ensamblador.

Tema 7:

Camino de datos

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

5.1 Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

5.2 Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
AF1 Clases teóricas / Expositivas	30	100%
AF2 Clases Prácticas	24	100%
AF3 Tutorías	6	50%
AF4 Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno	57	0%
AF5 Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)	29	0%
AF6: Actividades de Evaluación	4	100%

6. DESARROLLO TEMPORAL

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Tema 1	Semanas 1 y 2
Tema 2	Semanas 3 y 4
Tema 3	Semanas 5 y 6
Tema 3	Semanas 7 y 8
Tema 3	Semanas 9 y 10
Tema 3	Semanas 10, 11 y 12
Tema 3	Semanas 13, 14 y 15

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	0%	30%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	30%	80%
SE3 Prueba Objetiva	10%	60%

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Evaluación de la participación en clase y asistencia	0%
Evaluación de las prácticas, actividades y proyecto de la asignatura	40%
Examen final	60%

EVALUACIÓN ORDINARIA

1. Es necesario obtener un 5 en todas las prácticas con simulador por separado para aprobar la asignatura. De ser así, la nota media de las prácticas contará como un 40% de la nota final.
2. Es necesario obtener al menos un 5 en la nota del examen final para poder aprobar la asignatura. De ser así, la nota del examen final contará como un 60% de la nota final.
3. Es necesario obtener al menos un 5 en la nota final para poder aprobar la asignatura. Existen dos oportunidades para ello: la convocatoria ordinaria y la extraordinaria.
4. De ser necesario, para la convocatoria extraordinaria se pueden repetir las prácticas suspendidas en la ordinaria, con las modificaciones pertinentes impuestas por el profesor. No es necesario repetir las prácticas aprobadas en convocatoria ordinaria.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

1. Es necesario obtener un 5 en todas las prácticas con simulador por separado para aprobar la asignatura. De ser así, la nota media de las prácticas contará como un 40% de la nota final.
2. Es necesario obtener al menos un 5 en la nota del examen final para poder aprobar la asignatura. De ser así, la nota del examen final contará como un 60% de la nota final.
3. La nota de las prácticas y la del examen final sirve tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria, en caso de necesitarse.
4. De ser necesario, para la convocatoria extraordinaria se pueden repetir las prácticas suspendidas en la ordinaria, con las modificaciones pertinentes impuestas por el profesor. No es necesario repetir las prácticas aprobadas en convocatoria ordinaria.

Cualquier escrito que el alumno presente (problemas, exámenes, comentarios de los programas, etc.) deberá estar bien presentado, correctamente redactado (con las comas, puntos y puntos y aparte en su lugar adecuado) y sin faltas ortográficas. La nota del escrito podrá bajar hasta un 20% en caso contrario, ya que a un universitario se le exige calidad máxima en su expresión escrita.

Las notas de los exámenes y de los problemas y ejercicios no se guardan entre cursos académicos sucesivos.

La asignatura COMPLETA estará suspensa si se descubre que un alumno ha copiado a otro (ambos estarán suspensos) o bien ha copiado de un libro o de Internet. Además, la universidad abrirá expedientes disciplinarios a ambos alumnos, pudiendo desembocar incluso en su expulsión.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web>
- <http://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss>
- <https://www.w3schools.com/>

Bibliografía Recomendada:

- Rob Larsen, "Beginning HTML and CSS". Wrox (2013)
- Douglas Crockford. "JavaScript: The Good Parts". O'Reilly Media, Inc. (2008)
- David Flanagan. "JavaScript: The Definitive Guide" (6th Ed.) O'Reilly.

6. MATERIAL, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

MATERIALES:

Materiales necesarios del alumno:

- Ordenador personal con Windows
- Notepad++