

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA: **Diseño y Programación Web**

CÓDIGO: **501460**

CURSO ACADÉMICO: **2024/2025**

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	501460	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Diseño y Programación Web		
Denominación (inglés)	Web Design and Programming		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información / Grado en Ingeniería Telemática en Telecomunicaciones		
Centro	Centro Universitario de Mérida		
Semestre	7º	Carácter	Optativa
Módulo	Módulo Contenidos Optativos en Tecnologías de la Información / Intensificación en Aplicaciones y Servicios Telemáticos		
Materia	Tecnologías Móviles y Web / Ampliación de Telemática		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
José Enrique Moguel Márquez	10	enrique@unex.es	Campus Virtual UEx
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
Competencias básicas			
✓	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		

*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

✓	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
Competencias generales - GIITI	
	CG3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
✓	CG4 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, según lo establecido en el anexo-2 de la Resolución de 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de Agosto de 2009) en el ámbito de las Tecnologías de la Información.
✓	CG6 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el anexo-2 de la Resolución de 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de Agosto de 2009) en el ámbito de las Tecnologías de la Información.
✓	CG8 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
✓	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.
Competencias generales - GITT	
✓	CG4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.
✓	CG5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la telecomunicación.
Competencias específicas - GIITI	
✓	CEO8: Emplear y utilizar sistemas de gestión de bases de datos relacionales y de lenguajes de consulta interactivos y embebidos tanto en entornos centralizados y distribuidos.
✓	CEO9: Emplear y utilizar los nuevos estándares de la Web. Ser capaz de diseñar y desarrollar aplicaciones AJAX
	CEO10: Capacidad para aplicar las técnicas de seguridad avanzada (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos).
	CEO11: Conocimiento de los estándares del W3C para la reproducción de contenidos multimedia en la Web.
	CEO12: Capacidad para aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.
Competencias específicas - GITT	
✓	CE6 - Capacidad para aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.
✓	CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicación e informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.
✓	CE10 - Capacidad para evaluar las ventajas e inconvenientes de diferentes alternativas

	tecnológicas de despliegue o implementación de sistemas de comunicaciones, desde el punto de vista del espacio de la señal, las perturbaciones y el ruido y los sistemas de modulación analógica y digital.
Competencias transversales	
	CT4. Resolución de problemas.
✓	CT10. Comunicación escrita.
	CT12. Diversidad e interculturalidad.
	CT15. Comunicación interpersonal.
	CT16. Trabajo en equipo.
✓	CT19. Creatividad e innovación.
Contenidos*	
Breve descripción del contenido	
Introducción a Internet y servidores web. Lenguaje HTML, JavaScript, etc. Lenguajes de programación dinámicos. Acceso a datos. Gestión de informes.	
Temario de la asignatura	
Denominación del tema 1: Introducción a la web Contenidos del tema 1: <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción a la WWW. 1.2. Estándares W3C. 1.3. Protocolo HTTP. 	
Denominación del tema 2: Diseño de aplicaciones web. Contenidos del tema 2: <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Introducción. 2.2. Experiencia de Usuario. 2.3. Proceso de diseño de UX. 2.4. Sketchs. 2.5. Wireframes. 2.6. Mockups. 2.7. Prototipado. <p>Práctica 1: Diseño de una página Web haciendo uso del proceso de diseño UX.</p>	
Denominación del tema 3: Estructura y contenido web - HTML 5. Contenidos del tema 3: <ul style="list-style-type: none"> 3.1. HTML y XHTML. 3.2. HTML básico. 3.3. APIs HTML5. <p>Práctica 2: Implementación de una página en HTML siguiendo el diseño realizado en la práctica 1.</p>	
Denominación del tema 4: Diseño web - CSS 3. Contenidos del tema 4: <ul style="list-style-type: none"> 4.1. CSS básico. 4.2. Módulos CSS3. <p>Práctica 3: Implementación de diseño web CSS a la página Web desarrollada en la práctica 2.</p>	

Denominación del tema 5: Web dinámica – Javascript.

Contenidos del tema 5:

- 5.1. JavaScript básico.
- 5.2. DOM y JSON.
- 5.3. XMLHttpRequest – AJAX.
- 5.4. Responsiveness – Bootstrap.
- 5.5. Cookies.
- 5.6. JQuery.
- 5.7. Servicios, librerías y frameworks.

Práctica 4: Desarrollo de funcionalidades Javascript para añadir funcionalidad a la página desarrollada en la práctica 2 y 3.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas			Actividad de seguimiento		No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	11	4					0	7
2	18	6			2		1	9
3	29	6			6		1	16
4	30	6			7		1	16
5	48	12			7		1	28
Evaluación **	14	3,5			0,5		0	10
TOTAL	150	37,5			22,5		4	86

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

- Enseñanza participativa: Trabajos prácticos en grupos medianos o pequeños.
- Tutorización: Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría en grupos pequeños o individuales.
- Aprendizaje autónomo mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias, el estudio de la materia impartida y desarrollo de los supuestos prácticos planteados.
- Aprendizaje virtual. Uso de herramientas virtuales de comunicación entre profesor y estudiante e incluso entre los estudiantes entre sí.
- Clases expositivas de teoría y problemas: Presentación de los contenidos de la asignatura y planificación de la participación de todos los estudiantes en las distintas tareas. Discusión de aspectos teóricos. Adicionalmente se realizarán charlas divulgativas realizadas por expertos y/o empresas de la materia.

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Resultados de aprendizaje*

- Modelar, diseñar y desarrollar sitios web con contenido dinámico de forma independiente y dependiente de plataforma.
- Estructurar los contenidos de un sitio Web para poder diseñar su interfaz y pasar a la maquetación de las diferentes páginas en HTML. Aplicar los estilos en cascada (CSS) para definir el aspecto visual de las páginas de un sitio Web.
- Saber aplicar correctamente técnicas de Ingeniería del Software en el desarrollo de aplicaciones web.
- Ser capaz de añadir efectos y funcionalidades a un sitio web de forma dinámica con el uso de JavaScript. Además, es capaz de añadir a un documento HTML capacidades interactivas mediante el uso de AJAX. Programar aplicaciones Web de pequeña/mediana escala.
- Resultar convincente mediante la comunicación escrita, demostrando un estilo propio en la organización y expresión del contenido de escritos largos y complejos
- Aportar ideas y soluciones de amplia originalidad, prácticas y aplicables, flexibles y complejas, que afectan tanto a uno mismo y a los procesos en que está implicado, como a las personas y procesos cercanos. Diseñar y aplicar procesos innovadores que conducen a la obtención de mejores resultados ante situaciones y/o proyectos reales.

Sistemas de evaluación*

Evaluación Continua

Se valorarán los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos por el alumno en relación con las competencias y objetivos de la asignatura, así como su grado de participación en el proceso educativo.

1. Realización de trabajos dirigidos relacionados con los contenidos de la asignatura. **3 puntos** (Recuperable). Se realizarán 4 trabajos prácticos cada uno relacionado con los temas de la asignatura (excepto el tema 1). Se han de entregar los 4 trabajos para poder ser evaluado de este apartado.
2. Exposición oral de trabajos realizados. **1 puntos** (Recuperable). Los tres trabajos realizados deberán ser presentados para poder ser evaluado de este apartado.
3. Examen. **5 puntos** (Recuperable) Prueba de certificación que constará de una parte teórica y otra práctica sobre los contenidos impartidos en la asignatura.
4. Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc. **1 punto** (No recuperable).

La evaluación de las competencias transversales se engloba dentro de la evaluación general de la asignatura.

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen.	50% (Entre el 0 y el 70%)
Exposición oral de trabajos realizados.	10% (Entre el 0 y el 40%)
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	30% (Entre el 0 y el 80%)
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	10% (Entre el 0 y el 30%)

Evaluación Global

Mediante la realización de una prueba final de carácter global el estudiante puede obtener una calificación máxima del 70%. El 30% restante se puede obtener mediante la realización de los trabajos prácticos de obligado cumplimiento.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

- García Álvarez, Alonso. Manual imprescindible de HTML5. Anaya Multimedia (2012).
- Goldstein, Alexis; Lazaris, Louis y Weyl, Estelle. HTML5 y CSS3.
- Firtman, Maximiliano. jQuery mobile: aplicaciones HTML5 para móviles. Anaya Multimedia (2012).

Bibliografía complementaria

- Sanders, Bill. HTML 5: El futuro de la web. Anaya Multimedia (2011).
- Robson, Elisabeth y Freeman, Eric. Head first HTML and CSS. O'Reilly (2012).

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- **Recursos web**
 - W3schools.com HTML 5 Tutorial.
http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
 - W3schools.com CSS 3 Tutorial.
http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp
 - W3schools.com Javascript Tutorial.
<http://www.w3schools.com/js/default.asp>
- **Materiales y recursos utilizados**
 - Los materiales y recursos utilizados estarán disponibles en el espacio reservado para la asignatura en el Campus Virtual incluyendo transparencias para cada tema del programa, foros de preguntas y respuestas, tablón de anuncios, tareas virtuales, etc.