

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA: Tecnologías Web

CÓDIGO: 501308

CURSO ACADÉMICO: **2024/2025**

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	501308	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Tecnologías Web		
Denominación (inglés)	Web technologies		
Titulaciones	Grado de Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información Doble Grado en Ingeniería Telemática en Telecomunicación / Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información		
Centro	Centro Universitario de Mérida		
Semestre	6	Carácter	Obligatoria
Módulo	Módulo Tecnologías de la Información		
Materia	Gestión de Proyectos y Sistemas de Información		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Luis J. Arévalo Rosado	9	<a href="mailto:ljarevalo@unex.es">ljarevalo@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			

Competencias*	
Competencias básicas	
X	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
X	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

\*\*\*\*\*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.

	medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
X	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
X	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
X	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>Competencias generales</b>	
X	CG1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, 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, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
X	CG2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática 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.
X	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.
	CG5 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, 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.
X	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.
X	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.
X	CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, 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.
X	CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.
X	CG12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la

	legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, 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.
<b>Competencias específicas</b>	
	CE8 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
	CE10 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
	CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en Web.
	CE27 - Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
	CE29 - Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
X	CE30 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, Web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
<b>Competencias transversales</b>	
X	CT7. Planificación
	CT9. Comunicación verbal
	CT10. Comunicación escrita
	CT13. Resistencia y adaptación al entorno
X	CT17. Orientación a la calidad
X	CT18. Sostenibilidad y compromiso social
X	CT20. Iniciativa y espíritu emprendedor
	CT21. Liderazgo

<b>Contenidos</b>	
Breve descripción del contenido*	
Fundamentos y estándares de la Web. HTML, XML, XSL, CSS, DOM, etc. y sus aplicaciones para el desarrollo de portales y aplicaciones Web.	
Temario de la asignatura	
Denominación del tema 1: Introducción – Estándares Web	
Contenidos del tema 1:	
1.1.	Introducción a las tecnologías web
1.2.	HTML
1.3.	CSS
1.4.	Javascript
Practica 1. Desarrollo de una página web que combine HTML, CSS Y Javascript	

<p>Denominación del tema 2: Páginas web dinámicas – Servlets y JSPs</p> <p>Contenidos del tema 2:</p> <p>2.1. Introducción a las aplicaciones web dinámicas</p> <p>2.2. Servlets</p> <p>2.3. JSPs</p> <p>Practica 2. Desarrollo de una aplicación web sencilla que combine Servlets y JSPs</p>
<p>Denominación del tema 3: Servicios web</p> <p>Contenidos del tema 3:</p> <p>3.1. Introducción a los servicios web</p> <p>3.2. Consumo de servicios web ReST</p> <p>3.3. Provisión de servicios web ReST</p> <p>Practica 3. Desarrollo de una aplicación web basada en la provisión y el consumo de servicios web ReST</p>

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	32	8			9		1	14
2	49	12			10		1	26
3	41	8			10		1	22
<b>Evaluación **</b>	28	3						25
<b>TOTAL</b>	150	31			29		3	87

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*	
•	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

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

- 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.

### Resultados de aprendizaje\*

- Conocer la estructura, desarrollo y el acceso de los Sistemas de Información, así como la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los mismos.
- Conocer los fundamentos y estándares de la Web y sus aplicaciones para el desarrollo de portales y aplicaciones Web.
- Ser capaz de utilizar metodologías de desarrollo ágil para aplicaciones en Internet.
- Conocer las técnicas de desarrollo de aplicaciones de comercio electrónico, multimedia y servicios interactivos.
- Planificar con método y acierto el desarrollo de un proyecto complejo
- Llevar a cabo proyectos y actuaciones profesionales coherentes con el desarrollo humano, la sostenibilidad y el compromiso social, teniendo en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental en la identificación de los problemas y en la aplicación de soluciones.

### Sistemas de evaluación\*

#### Modalidad de Evaluación Continua

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen.	35,00 %
Exposición oral de trabajos realizados.	0
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	65,00 %
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	0

La evaluación será continua, basándose en los siguientes criterios:

- Actividades de laboratorio (AL)(10%). (Recuperable)(**Trabajos Dirigidos**)  
Se valorará la entrega de todas las actividades realizadas en el laboratorio.
- Actividades de Grupo Grande (AG)(10%). (**Trabajos Dirigidos**)  
Se valorará la entrega de distintas actividades realizadas en clase o fuera de ellas relacionadas con el contenido impartido en GG (Test, cuestionario,..)

- Entregas de Laboratorio (PL)(45%). (Recuperable)(**Trabajos Dirigidos**)  
Se realizará una o varias prácticas. Se podrá realizar un examen de práctica para verificar la autoría de la misma. Si no se aprueba éste, se tendrá suspensa la parte práctica.
- Examen final (EF)(35%). (Recuperable) (**Examen**)  
Se realizará una prueba final que recogerá tanto los contenidos teóricos como prácticos de la asignatura.

$$\text{Nota final} = \text{AL} * 0,1 + \text{AG} * 0,1 + \text{PL} * 0,45 + \text{EF} * 0,35$$

Nota: En el examen final se debe tener una calificación mínima de 4 sobre 10 para aprobar la asignatura así como tener un nota superior a 5 en las entregas de laboratorio.

### Modalidad de Evaluación Global

Por cada convocatoria, y durante el plazo establecido por el CUMe, el estudiante podrá acogerse a la prueba de evaluación global.

- Entregas de Laboratorio (PL)(50%). (Recuperable)  
Se realizará una o varias prácticas. Se podrá realizar un examen de práctica para verificar la autoría de la misma. Si no se aprueba éste, se tendrá suspensa la parte práctica.
- Examen final (EF)(50%). (Recuperable)  
Se realizará una prueba final por escrito que recogerá tanto los contenidos teóricos como prácticos de la asignatura. Este examen podrá diferir del examen de evaluación continua.

Nota: En el examen final se debe tener una calificación mínima de 5 sobre 10 para aprobar la asignatura así como tener un nota superior a 5 en las entregas de laboratorio

## Bibliografía (básica y complementaria)

### Bibliografía básica

- Head First Servlets and JSP de Bert Bates, Kathy Sierra y Bryan Basham
- Desarrollo de aplicaciones Web dinámicas con XML y Java. Autor/es: Parsons, David y Tarancón Faus, Sergio
- Fundamentos desarrollo Web con JSP: Anaya multimedia
- García Álvarez, Alonso. Manual imprescindible de HTML5. Anaya Multimedia (2012).
- Goldstein, Alexis; Lazaris, Louis y Weyl, Estelle. HTML5 y CSS3
- Mark Massé . REST API Design Rulebook

### 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)

- Fundamentos desarrollo Web con JSP: Anaya multimedia

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

- **Recursos web**

- o W3schools.com HTML 5 Tutorial.  
[http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)
- o W3schools.com CSS 3 Tutorial  
[http://www.w3schools.com/css/css3\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp)
- o W3schools.com Javascript Tutorial  
<http://www.w3schools.com/js/default.asp>
- o Java Servlet Tutorial  
<https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/servlets.htm#BNAFD>
- o JSP Tutorial  
<http://docs.oracle.com/javaee/5/tutorial/doc/bnagx.html>
- o ReST Web Services  
<http://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/jaxrs.htm#GIEPU>

- **Materiales y recursos utilizados**

- o 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.

### Horario de tutorías

Se podrán consultar las tutorías en la página web institucional del Centro y en el tablón de anuncios del profesor.

### Recomendaciones

Se recomienda al alumno la asistencia continuada a las sesiones tanto teóricas como prácticas.