



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2025/2026
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, PROGRAMA ACADÉMICO DE SIMULTANEIDAD DE DOBLE TITULACIÓN CON ITINERARIO ESPECIFICO DE GRADO EN MATEMÁTICAS Y GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, PROGRAMA ACADÉMICO DE SIMULTANEIDAD DE DOBLE TITULACIÓN CON ITINERARIO ESPECÍFICO DE GRADO EN MATEMÁTICAS Y GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
Nombre de la asignatura	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
Código	3872
Curso	CUARTO QUINTO QUINTO
Carácter	OPTATIVA
Número de grupos	3
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0 150.0 150.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre 2º Cuatrimestre 2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

MIÑARRO GIMENEZ, JOSE ANTONIO

Docente: GRUPO 1, PCEO MATE+INFOR_EXTINCION GRUPO PCEO MATE+INFORM,

Coordinación de los grupos: GRUPO 1, PCEO MATE+INFOR_EXTINCION GRUPO PCEO MATE+INFORM,

Coordinador de la asignatura

Categoría

PROFESOR CONTRATADO DOCTOR TIPO A (DEI)

Área

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Departamento

INFORMÁTICA Y SISTEMAS

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónicajose.minyarro@um.es Tutoría electrónica: **Sí****Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Lunes	09:30-13:30	868888556, Facultad de Informática B1.2.040 (DESPACHO 2.32)

Observaciones:

Solicitar tutoría por mensaje privado. Se atenderá de forma presencial (despacho 2.32) o por videoconferencia.

MANZANARES GUILLEN, SALVADORDocente: **GRUPO 1, GRUPO PCEO MATE+INFORM**

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR SUST. POR REDUCCIÓN ACTIVIDAD DOCENTE PROFESOR TC

Área

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Departamento

INFORMÁTICA Y SISTEMAS

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónicasalvador.manzanares@um.es Tutoría electrónica: **No****Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

2. Presentación

El desarrollo de aplicaciones informáticas evoluciona continuamente para adaptarse a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). El auge de internet y de la *web* ha influido notablemente en el desarrollo de software durante los últimos años. Actualmente la interfaz de los sistemas de información se implementa utilizando tecnologías web que ofrecen numerosas ventajas tales como el uso de una interfaz uniforme y la mejora del mantenimiento del sistema. Sin embargo, la existencia de numerosos estándares y los intereses de los fabricantes de tecnologías web dificultan el desarrollo de este tipo de aplicaciones.

En la actualidad se considera indispensable para el desarrollo profesional de cualquier programador tener conocimientos básicos sobre desarrollo web. Esta asignatura está orientada a alumnos que tengan pocos o ningún conocimiento sobre tecnologías web, ya que se estudiarán sólo los aspectos básicos de esta tecnología y se establecerán las bases para que el alumno pueda seguir profundizando en los conocimientos adquiridos en la asignatura. Esta cuestión es especialmente importante en lo que se conoce como programación de servidor en aplicaciones web, donde existen varias tecnologías como PHP, Java o NET. El alumno deberá saber diferenciar entre los conceptos propios del desarrollo web y el entorno tecnológico para su desarrollo.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Conocimientos de programación

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

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

4.2. Competencias de la titulación

- CGII1: Capacidad de análisis y síntesis.
- CGII2: Capacidad de organización y planificación.
- CGII5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- CGII9: Trabajo en equipo.
- CGII14: Razonamiento crítico.
- CGUM1: Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar.
- CGUM3: Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CGUM6: Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CEII3: 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.
- CEII5: 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.
- CEII9: 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.

4.3. Competencias transversales y de materia

- CM2 Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las

limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones

- CM1 Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software
- CM3 Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles
- CM4 Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales
- CM5 Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse

5. Contenidos

5.1. Teoría

Tema 1: Lenguaje HTML

Estructura de una página web

Etiquetas

Formato

Listas, imágenes y vínculos

Tablas

Formularios

Tema 2: Hojas de estilo en cascada, CSS. Bootstrap.

Declaración de reglas de estilo

Herencia y cascada

Estilos para el formato de texto, párrafos y listas

Estilos aplicados a la estructura de una página

Frameworks Bootstrap

Tema 3: Lenguaje JavaScript

El lenguaje JavaScript

Modelos de objetos DOM

Ejemplos de uso de HTML dinámico

Tema 4: Tecnologías JavaScript para la WEB

Entorno de ejecución Javascript: Nodejs

Introducción al concepto de Framework de JavaScript (estudio de ejemplo FW)

Tema 5: Programación de servidor en PHP

Programación en PHP

Sesión web Cookies

Clases Traits Excepciones

5.2. Prácticas

■ Práctica 1: Edición básica de una página HTML

Relacionado con:

- Tema 1: Lenguaje HTML
- Tema 2: Hojas de estilo en cascada, CSS. Bootstrap.
- Tema 3: Lenguaje JavaScript
- Tema 4: Tecnologías JavaScript para la WEB
- Tema 5: Programación de servidor en PHP

■ Práctica 2: Tablas en HTML

Elementos y estilos aplicados a tablas html

Relacionado con:

- Tema 1: Lenguaje HTML

■ Práctica 3: Edición de un formulario HTML

Formato y elementos más relevantes para formularios HTML

Relacionado con:

- Tema 1: Lenguaje HTML

■ Práctica 4: Edición de una página HTML con CSS

Definición y aplicación de estilo a una página HTML

Relacionado con:

- Tema 2: Hojas de estilo en cascada, CSS. Bootstrap.

■ Práctica 5: Maquetación de un sitio web con CSS

Definición de hojas de estilo para maquetación de un sitio web

Relacionado con:

- Tema 2: Hojas de estilo en cascada, CSS. Bootstrap.

■ Práctica 6: Bootstrap

Relacionado con:

- Tema 1: Lenguaje HTML
- Tema 2: Hojas de estilo en cascada, CSS. Bootstrap.
- Tema 3: Lenguaje JavaScript

■ Práctica 7: JavaScript

Relacionado con:

- Tema 3: Lenguaje JavaScript

■ Práctica 8: Programación en HMTL dinámico

Permitir la interacción de manera dinámica con el contenido, estructura y estilo de una página HTML

Relacionado con:

- Tema 1: Lenguaje HTML
- Tema 3: Lenguaje JavaScript

■ Práctica 9: Uso de un framework web

Introducción y desarrollo de un interfaz web con un framework de front-end

Relacionado con:

- Tema 4: Tecnologías JavaScript para la WEB

■ Práctica 10: Desarrollo web para móviles

Desarrollo de interfaces responsivas adaptadas a distintos tamaños de pantalla

Relacionado con:

- Tema 3: Lenguaje JavaScript
- Tema 4: Tecnologías JavaScript para la WEB

■ Práctica 11: Programación del servidor en PHP

Relacionado con:

- Tema 5: Programación de servidor en PHP

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
A1: Actividades con grupo grande de alumnos entre las que se encuentran la presentación en el aula de los conceptos propios de la materia mediante metodología expositiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. También se contemplan en este grupo las actividades de evaluación teórico prácticas.	Lección magistral acompañada de ejercicios de resolución en clase de manera participativa al final de cada sección o concepto importante presentado.	24.0	40.0
A2: Actividades con grupo mediano en el aula de resolución de problemas, seminarios, charlas, ejercicios basados en el aprendizaje orientado a proyectos, estudios de casos, exposición y discusión de trabajos relativas al seguimiento individual y/o grupal de adquisición de las competencias.		8.0	12.5
A3: Actividades con grupo pequeño en el laboratorio relacionadas con la componente práctica de las asignaturas, desarrollo de trabajos con equipo técnico especializado, desarrollo de programas, etc.		20.0	37.5
A4: Tutorías individualizadas o en grupo muy pequeño orientadas a la dirección, supervisión y asesoría por parte del un profesor de la asignatura, del tutor en el caso de Trabajo Fin de Grado, supervisión del tutor de empresa en el caso de Prácticas de Empresa que de forma periódica constata y redirija el trabajo del alumno hacia la consecución de los objetivos marcados.		8.0	10.0
A5: Estudio y trabajo autónomo orientado a la asimilación de contenidos, realización de problemas, ejercicios o redacción de informes técnicos o memorias descriptivas, desarrollo de proyectos o prácticas individuales o en		90.0	0.0
Totales		150,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/informatica/2025-26#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
IE1	Examen teórico-práctico. En este instrumento incluimos desde el tradicional examen escrito o tipo test hasta los exámenes basados en	Examen teórico mediante	40.0

resolución de problemas, pasando por los de tipo mixto que incluyen cuestiones cortas o de desarrollo teórico junto con pequeños problemas. También se incluye aquí la consideración de la participación activa del alumno en clase, la entrega de ejercicios o realización de pequeños trabajos escritos y presentaciones.

cuestiones cortas que pueden ser de distintas modalidades

IE2

Informe técnico. En este instrumento incluimos los resultados de actividades prácticas, o de laboratorio, junto con sus memorias descriptivas. Los resúmenes del estado del arte o memorias de investigación sobre temas concretos. Y la posibilidad de realizar entrevistas personales o presentaciones de los trabajos realizados también entran en esta categoría.

Valoración de las prácticas propuestas cada semana

60.0

Proyecto que incluye contenido de toda la asignatura (Se puede realizar individualmente o en grupo de dos)

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/informatica/2025-26#examenes>

10. Resultados del Aprendizaje

- Comprender la importancia de los estándares en el desarrollo web
- Conocer la arquitectura de las aplicaciones web y el protocolo de comunicación HTTP
- Aprender el lenguaje HTML para edición de páginas web
- Comprender los fundamentos del estándar CSS y conocer las propiedades básicas para la definición de la apariencia de aplicaciones web
- Entender el papel de los lenguajes de script como medio para incorporar interactividad a las interfaces web
- Aprender el lenguaje de programación JavaScript y conocer técnicas de desarrollo y depuración de código en este lenguaje
- Desarrollar habilidades para la consulta y manipulación dinámica de páginas web utilizando el modelo de objetos DOM
- Comprender el modelo de programación dirigida por eventos y su aplicación en entornos web
- Entender el papel de las tecnologías del lado del servidor en la arquitectura web y conocer una tecnología específica, como por ejemplo PHP
- Comprender el concepto de AJAX y su importancia en el desarrollo de interfaces web Ser capaz de realizar peticiones AJAX a servicios desarrollados en el lado del servidor
- Ser capaz de aplicar los conocimientos sobre HTML, CSS, JavaScript y de programación de servidor para el desarrollo de una aplicación web de tamaño medio

- Comprender el papel de los frameworks en el desarrollo de software y en concreto en el desarrollo web Conocer un ejemplo de framework web y ser capaz de utilizarlo en el desarrollo de una aplicación web sencilla
- Entender el concepto de componente como técnica para mejorar la reutilización en el desarrollo de aplicaciones web y saber usar una biblioteca de componentes web
- Comprender la arquitectura software basada en servicios y ser capaz de integrar servicios desarrollados por terceros

11. Bibliografía

Bibliografía básica

- [Libros tecnologías web](#)

Bibliografía complementaria

- [Autor:Frain, Ben.Título:Responsive web design with HTML5 and CSS3 / Ben Frain.Edición:2nd. ed.Editorial:Birmingham : Packt, 2015.](#)
- [Autor:Heurtel, Olivier.Título:PHP y MySQL : Domine el desarrollo de un sitio Web dinámico e interactivo / Olivier Heurtel. Editorial:Cornellá de Llobregat : ENI, 2017.](#)
- [Autor:McCracken, ScottTítulo:Curso de programación web: con HTML 5, CSS, JavaScript, PHP 5/6, MySQL / Scott McCracken.Editorial:Barcelona : Inforbook's, 2011.](#)

12. Observaciones

Los criterios para establecer la calificación de la asignatura que aparecerá en el acta son los siguientes:

- Si el alumno no se presenta al examen final ni realiza ninguna entrega de prácticas, su calificación será "No Presentado".
- Si el alumno supera una parte y no se presenta a la otra, su calificación será "No Presentado".
- Si el alumno suspende una parte y no se presenta o aprueba la otra, su calificación será "Suspenso" con la nota de esa parte.
- Cuando el alumno aprueba o suspende las dos partes, su calificación será resultado de aplicar los pesos establecidos para cada parte.

Para hacer promedio, cada parte de la asignatura ha de estar calificada como mínimo con 40% de la máxima nota posible

SOBRE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 Industria, Innovación e Infraestructuras.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".