

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería Informática		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Desarrollo Web		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	2	Código:	5625
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Ingeniería del Software		
Módulo:	Tecnología Específica		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Juan Pueyo Candil	j.pueyo.prof@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Desarrollo Web proporciona los conocimientos sobre metodologías específicas de análisis y desarrollo en entornos web, como lenguajes, tecnologías de presentación y acceso a la información.

Esta asignatura corresponde al módulo Tecnología Específica y, dentro de éste, a la materia Ingeniería del Software. Se imparte en el segundo semestre del segundo curso de los estudios de Grado en Ingeniería Informática, y requiere de una dedicación de 150 horas por parte del alumno.

La asignatura engloba tanto el diseño arquitectónico de un sitio web como las hojas de estilo para un diseño correcto, accesible y adaptable a diferentes dispositivos de visualización, para lo que se emplea el framework Bootstrap. Al mismo tiempo se enseñan algunas pautas de diseño para la mejora del posicionamiento en los motores de búsqueda. Finalmente aborda una introducción al lenguaje JavaScript, al uso de la librería JQuery y al consumo de servicios web.

OBJETIVO

El principal objetivo de esta asignatura consiste en proporcionar los conocimientos necesarios para crear un desarrollo front-end de un sitio web, utilizando una estructura correcta, con una apariencia acorde a lo que existe en el mercado y que se adapte a los diferentes dispositivos.

Los fines específicos de la asignatura son:

Crear la estructura de un sitio web en HTML5 en base a los diseños actuales y respetando los mínimos de accesibilidad.

Emplear y aplicar las hojas de estilo CSS para crear entornos correctos y atractivos permitiendo su adaptabilidad a los diferentes dispositivos.

Emplear el framework Bootstrap para el desarrollo front-end de sitios web.

Descubrir el lenguaje de programación JavaScript para generar interactividad en los sitios web.

Conocer y emplear la librería JQuery para facilitar el uso de JavaScript.

Identificar los diferentes criterios que siguen los motores de búsqueda para el posicionamiento de los sitios web.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda tener conocimientos básicos sobre programación en lenguaje C, HTML y CSS.

CONTENIDOS

Tema 1. Lenguaje HTML5.

- Estructura.
- Elementos básicos.
- Elementos avanzados.

Tema 2. Hojas de estilo CSS3.

- Propiedades.
- Colocación.
- Unidades.

Tema 3. Bootstrap 5.

- Sistema de maquetación.
- Elementos de Bootstrap.
- Diseños adaptables al dispositivo.

Tema 4. Lenguaje JavaScript.

- Sintaxis.
- Métodos y eventos.

Tema 5. Introducción a jQuery.

Tema 6. Consumo de servicios web.

Tema 7. Técnicas de posicionamiento para motores de búsqueda web.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología seguida en esta asignatura está enfocada en un aprendizaje basado en problemas, en concreto en la realización de un sitio web, aprendiendo a crear la estructura del sitio y a modelar el diseño aplicando hojas de estilo, utilizando para ello Bootstrap. Para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos, principalmente se combinan clases expositivas con clases prácticas y con la presentación de los resultados por parte de los alumnos, siguiendo un modelo de clase invertida en algunas partes de la asignatura. El objetivo principal de esta metodología es llevar a cabo un aprendizaje basado en la resolución de pequeños ejercicios para poner en práctica los conceptos asimilados. En estas clases prácticas se fomenta la discusión y el trabajo en grupo con apoyo del profesor para facilitar el aprendizaje, donde existe un ambiente de trabajo óptimo para complementar y culminar el trabajo autónomo del alumno.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
68 horas	82 horas
Lección expositiva 8h Clase práctica 18h Taller 14h Laboratorio 20h Tutorías 4h Evaluación 4h	Estudio y trabajo individual 60h Trabajo en grupo 22h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

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

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

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

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

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

Competencias generales

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 apartado 5 de esta memoria, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

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 apartado 5 de esta memoria.

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.

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 apartado 5 de esta memoria.

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.

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 apartado 5 de esta memoria.

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 apartado 5 de esta memoria.

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 apartado 5 de esta memoria.

Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

Competencias específicas

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.

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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Desarrollar un sitio web mediante HTML y CSS3 utilizando un framework como Bootstrap.

Utilizar JavaScript dentro de una página o aplicación web.

Adaptar las páginas web para su visualización en dispositivos móviles.

Consumir servicios ofrecidos por terceros.

Estructurar correctamente las páginas web para el posicionamiento en buscadores.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación contempla varios tipos de pruebas, distribuidos de la siguiente manera:

- Pruebas escritas de tipo teóricopráctico: 30 %.
- Examen práctico y oral: 15%.
- Defensa escrita de prácticas: 15 %.
- Defensa escrita del Proyecto Final: 35 %.
- Participación e implicación en la asignatura: 5 %.

Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase, bien por segunda matrícula en la asignatura o sucesivas, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, serán evaluados por el mismo tipo de pruebas. El 5% correspondiente a la participación e implicación se evaluará en base a la entrega de los ejercicios correspondientes en la fecha establecida.

Criterios para superar la asignatura:

- Obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en las pruebas parciales que se realicen a lo largo del curso.
- Obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en el proyecto final.
- Obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en la media obtenida en las prácticas.
- Obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en el examen práctico final.
- Salvo el proyecto final, cuya entrega es obligatoria, la entrega del resto de prácticas no es obligatoria, pero tendrán una calificación de 0 de cara al cálculo de la media correspondiente.
- Las prácticas tendrán una fecha de entrega. Si se entregan fuera de fecha tendrán una penalización de un 30%, siempre y cuando se entreguen como tarde, una semana después de la fecha establecida.
- La asignatura se considerará aprobada en la convocatoria correspondiente si la nota final es igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- En el caso de no tener superada alguna de las partes de la asignatura, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, el alumno tendrá que presentarse a aquellas partes que no haya superado.

Notas adicionales:

- Los exámenes parciales se realizarán en el ordenador del aula y no se permite ningún tipo de material de apoyo.
- Si un alumno suspende un examen parcial podrá recuperarlo en la convocatoria ordinaria, o en su defecto en la extraordinaria.
- En el examen final sí se permite todo tipo de materiales pero no se permitirá consultar por Internet.
- La participación en clase solo será evaluada cuando la asistencia registrada del alumno sea de al menos el 80%.
- La entrega del examen por parte del profesor el día del examen implica automáticamente la presentación a la convocatoria correspondiente.
- A efecto de cómputo de convocatorias en una asignatura, solamente se contabilizarán como consumidas aquellas en las que el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso en la nota final supere el 50%, aunque no se presente al examen final. Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma. La condición de No Presentado en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia o entrega de ninguna prueba, práctica o trabajo que esté pendiente.
- Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

McCracken, Scott. Curso de programación Web: con HTML5, CSS, JavaScript, PHP 5/6 y MySQL / Barcelona :Inforbook's Ediciones,2011.

Bootstrap Documentación Oficial <https://getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/introduction/>

Mozilla Documentación Oficial <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

jQuery Documentación Oficial <https://api.jquery.com/>

Complementaria

Mozilla MDN Web Docs - Aprende sobre desarrollo web <https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn>

BORONCZYK, T. et al. Desarrollo web con PHP 6, Apache y MySQL Editorial Anaya Multimedia. 2009. ISBN: 978-84-415-2622-8.

ÁLVAREZ GARCÍA, Alonso HTML5 Editorial Anaya Multimedia. Colección Manual Imprescindible. Madrid. 2012. ISBN: 978-84-415-3132-1.