



Guía Didáctica - GRADO

ASIGNATURA: **Aplicaciones Web**

Título: **Grado en Ingeniería Informática**

Módulo: **Menciones**

Créditos: **6 ECTS**

Código: **33GIIN**

Índice

1. Organización general	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje	4
2. Contenidos/temario.....	6
3. Actividades formativas	7
4. Metodologías Docentes	8
5. Evaluación.....	9
5.1. Sistema de evaluación.....	9
5.2. Sistema de calificación	10
6. Bibliografía	11

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MÓDULO	Menciones
MATERIA	Mención en Tecnologías de la Información
ASIGNATURA	Aplicaciones Web 6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Curso	Tercero
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio recomendada por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

El propósito de la presente asignatura está orientado al aprendizaje de las tecnologías disponibles para el desarrollo de aplicaciones Web.

Las tecnologías y conceptos del área cambian con mucha rapidez, lo cual provoca que los equipos de desarrollo de aplicaciones web se hayan especializado, principalmente, en dos pilares:

- **El desarrollo backend**, incluye el desarrollo de todos los programas que se ejecutan en el servidor. Programar el controlador principal de la **aplicación web**, las APIs de comunicación con los **clientes**, gestionar la estructura de las bases de datos o, cómo manejar la identidad de los usuarios, son parte de las tareas del rol de desarrollo de backend.
- **El desarrollo frontend**, incluye el desarrollo de la interacción del usuario con la aplicación mediante una interfaz gráfica. El diseño de una aplicación web y la forma más adecuada de ofrecer interacciones al usuario son parte de las responsabilidades del rol de programador del frontend.

En los grandes proyectos y debido al enorme conocimiento que necesita el dominio de cualquier de estos desarrollos, estas tres clases de desarrollo son realizadas por grupos de programadores diferentes.

Durante la vida laboral de un desarrollador web es posible que solo se dedique al desarrollo de la base de datos (backend), o solo a la parte gráfica de una web (frontend). En algunas ocasiones, los equipos de desarrollo más pequeños deberán compartir roles y responsabilidad y desarrollar allí donde sea necesario en cada momento: frontend, backend o gestión de sistemas.

En este curso se introducirá tanto el desarrollo de la parte cliente (frontend) como de la parte servidor (backend) de los servicios web: cómo se puede diseñar y programar una interfaz gráfica para los servicios de forma que sea accesible desde cualquier dispositivo (ubicuidad).

Paralelamente, se introducirá una estrategia de desarrollo orientado tanto a aplicaciones web orientada a funcionalidades como el caso de aplicaciones web orientadas a contenidos.

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

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

COMPETENCIAS GENERALES

- 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 la resolución.
- 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 la resolución.
- 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 la resolución.

- CG7 - 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.
- 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 ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- C.E.1.- 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 la resolución.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- RA.1.- Explicar las distintas posibilidades de interacción de los servidores de http, con otros servicios en Internet.
- RA2.- Describir las técnicas para programar sobre los navegadores web.
- RA3.- Identificar los componentes y *frameworks* de programación Web.
- RA4.- Estructurar las aplicaciones para favorecer la reusabilidad de código, utilizando componentes estándar, pensando en la seguridad del usuario.

2. Contenidos/temario

Unidad Competencial 1 /Temas 1, 2 y 3

- TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA
- TEMA 2. CONCEPTOS GENERALES
- TEMA 3. LENGUAJE DE MARCAS DE HIPERTEXTO

Unidad Competencial 2 / Temas 4 y 5

- TEMA 4. LAS HOJAS DE ESTILO
- TEMA 5. JAVASCRIPT Y EL MODELO DE OBJETO DEL DOCUMENTO

Unidad Competencial 3 / Temas 6 y 7

- TEMA 6. CÓDIGO SERVIDOR
- TEMA 7. INTERACCIONES AGILES CLIENTE-SERVIDOR

Unidad Competencial 4 / Tema 8

- TEMA 8. SEGURIDAD EN LAS APLICACIONES EN AMBIENTE WEB

3. Actividades Formativas

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	60	60
Resolución de ejercicios prácticos	80	30
Prácticas de laboratorios virtuales	100	20
Tutorías	60	0
Trabajo Autónomo	300	0

4. Metodologías Docentes

Clases teóricas impartidas como lecciones magistrales o exposiciones, en las que además de presentar el contenido de la asignatura, se explican los conceptos fundamentales y se desarrolla el contenido teórico.

Colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura, entre las que podemos encontrar: análisis de casos, resolución de problemas, prácticas de laboratorios, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.

Sesiones periódicas entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.

Trabajo tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Es requisito indispensable aprobar el portafolio y la prueba final con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	50 %
Realización de 4 actividades teórico – prácticas. Cada una de las actividades están orientadas a trabajar contenidos asociados cada unidad competencial, considerando los respectivos resultados de aprendizaje.	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	50 %
La realización de una prueba online con ejercicios prácticos, revisión de conceptos y otros aspectos. La prueba que cubre toda la asignatura. Las características son definidas en cada caso por el correspondiente profesorado.	

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final).**

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

5.2. Sistema de Calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de Competencia	Calificación Oficial	Etiqueta Oficial
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

El nivel de competencia en cada una de las actividades realizadas se medirá, teniendo en cuenta **criterios generales derivados de la consecución de los resultados de aprendizaje**, que en términos generales y en función de la adecuación en el planteamiento de los contenidos generales y contenidos específicos, valorarán por norma general y en trabajos escritos, la corrección de la estructura formal y organización del discurso (semántica, sintaxis y léxico) valorándose además la originalidad, creatividad y argumentación de las intervenciones utilizando referencias bibliográficas.

Sin detrimento de lo anterior, el alumnado dispondrá de una **rúbrica simplificada (en cada una de las actividades en el CAMPUS)** que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

6. Bibliografía

- Vera-del-Campo, J. (2019). Aplicación Web. Manual del curso. Universidad Internacional de Valencia. España.
- Kappel, G., Pröll, B., Reich, S., Retschitzegger, W. (2005). *Web Engineering: The discipline of systematic development of web applications*. John Wiley & Sons.
- Casteleyn, S., Daniel, F., Dolog, P., Matera, M. (2009). *Engineering Web Applications*. Springer-Verlag.
- Delideed.com (2019). Editor Online HTML Gratuito. Disponible en <https://www.delided.com/online-html-editor/>
- React (2019). *React. A JavaScript library for building user interfaces*. Disponible en <https://reactjs.org/>
- Slack.com (2019)._CSS Properties - Exercises, Practice, Solution. Disponible en <https://www.w3resource.com/html-css-exercise/css-properties/index.php>
- Tatnall, A. (2010). *Web Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Information Science Reference. Vol. 1 to 4.