



Universidad Pontificia de Salamanca

GUÍA DOCENTE 2025-2026

Máster universitario en
Informática Móvil

TECNOLOGÍAS DEL LADO DEL CLIENTE HTML5

Modalidad virtual



DATOS BÁSICOS

Carácter	Obligatoria
Créditos	6 ECTS
Trimestre	1º
Calendario	De octubre a noviembre de 2025
Sesiones síncronas	miércoles y jueves de 19:00-21:30
Idioma	Español
Profesor responsable	Alberto Pedrero Esteban
E-mail	apedreroes@upsa.es
Otros profesores	Iker Muriel Núñez (imurielnu@upsa.es) Montserrat Mateos Sánchez (mmateossa@upsa.es) Mª Encarnación Beato Gutiérrez (ebeatogu@upsa.es)
Tutorías	Los horarios podrán consultarse en la sección «Tutorías» del Aula Virtual de la asignatura



BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumno aprenderá las bases del desarrollo web actual –HTML 5, CSS 3 y Javascript – utilizando para ello varios frameworks de desarrollo altamente demandados por el mercado laboral.

REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos.

OBJETIVOS

- Conocer y aplicar los principios de la construcción de aplicaciones web móviles con HTML5.
- Dominar los aspectos fundamentales del desarrollo de una aplicación web que funcione correctamente en todos los dispositivos móviles independiente de su plataforma, tipo o resolución.
- Desarrollar una aplicación web móvil utilizando los frameworks mostrados.
- Diseñar y evaluar interfaces de usuario para aplicaciones web móviles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- CC01 Conoce cómo diseñar y desarrollar aplicaciones web móviles independientes de la plataforma
- HD01 Evalúa, diseña e implementa interfaces de usuario en aplicaciones web móviles
- C01 Capacidad de análisis y síntesis
- C02 Habilidad para gestionar el tiempo, con capacidad de organización y temporalización de las tareas
- C03 Capacidad de gestión de la información
- C04 Capacidad para la toma de decisiones: capacidad de identificar, analizar y definir los elementos significativos que permitan tomar decisiones con criterio y de forma efectiva
- C05 Trabajo en Equipo
- C06 Adaptación a nuevas situaciones
- C07 Creatividad
- C08 Iniciativa y espíritu emprendedor



- C09 Capacidad de relacionarse con las personas y con el entorno sin perder autonomía, conservando su propia identidad y valores
- C11 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- C12 Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- C13 Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- C14 Comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- C15 Poseer habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CONTENIDOS

1. Formatos para el intercambio de información
 - Herramientas desarrollo
 - HTML 5, CSS 3, Javascript ES2025, JSON
 - Frameworks: React JS, Vue.js, Bootstrap 5
2. Websockets
3. APIs Web Modernas
 - API geolocalización
 - API orientación
 - Otras API
4. Soporte Offline y Funcionalidades Avanzadas
 - Navegación offline
5. Introducción al Desarrollo con Frameworks
 - Introducción a Angular
6. Desarrollo Móvil Híbrido con Ionic
 - Desarrollo de aplicaciones con Ionic



METODOLOGÍA

	HORAS	SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS
CLASES VIRTUALES	14	20 (13%)	
TUTORÍAS VIRTUALES GRUPALES	6		
TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE	40		216 (86%)
RETOS ACADÉMICOS Y TRABAJO FINAL	90		
TOTAL	150	20	130

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Convocatoria ordinaria y extraordinaria

La nota que obtendrán los alumnos se calculará a través de la siguiente fórmula:

$$(0,80 \times TRB) + (0,20 \times RET)$$

donde:

TRB: Trabajo final

RET: Retos académicos

Para aprobar la asignatura será preciso realizar una aplicación web que se sea accesible a través de diferentes dispositivos móviles. Aunque la temática de la aplicación, funcionalidades e interface será tarea del alumno, se deberá cumplir unos requisitos mínimos publicados en el aula virtual correspondientes a las distintas unidades didácticas. Opcionalmente, el alumno podrá utilizar frameworks de desarrollo adicionales a los vistos en la asignatura.

El reto académico consistirá en la elaboración de una documentación en donde se realice una descripción funcional y una descripción técnica de la aplicación desarrollada. Se indicará cómo se ha realizado la aplicación, su arquitectura, los componentes y elementos utilizados. Además, será necesario indicar las razones que han motivado el desarrollo de la aplicación en la forma elegida, así como la justificación del uso de librerías de terceros indicando el motivo de su utilización y por qué se ha elegido esa y no otra librería parecida.

Tanto los retos académicos como en el trabajo final deben contener evidencias suficientes que garanticen la autoría del estudiante que los entrega. Estos deberán incluir acciones que únicamente pueda realizar el alumno y por tanto garanticen su autoría, por ello se deberá elaborar un breve vídeo en el que el estudiante argumente la cámara los pasos que ha dado para llevar a cabo el trabajo y explicar la razón de las decisiones clave de su desarrollo.



RECURSOS DE APRENDIZAJE Y APOYO TUTORIAL

Referencias bibliográficas



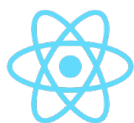
Los API Javascript de HTML5 / Luc Van Lanker. Ediciones ENI. 2013. ISBN: 978-2-7460-8290-8



Learning React: Functional web development with React and Redux / Alex Banks, Eve Porcello. O'Reilly. 2017. ISBN: 978-1491954621



Ionic 7: Create awesome and AI-able apps for any platform / Andreas Dormann. D&D Verlag Bonn. 2023. ASIN: B0CBG9DVXV



React

ReactJS

<https://facebook.github.io/react/>



Jump Start Vue.js / Nilson Jacques. Sitepoint. 2019. ISBN: 978-1925836097



Vue.js

<https://vuejs.org>



Ionic Framework

<https://ionicframework.com/framework>

BREVE CV DEL PROFESOR RESPONSABLE

Alberto Pedrero Esteban es Catedrático de Sistemas de Interacción en la UPSA, donde imparte diversas materias relacionadas con la Interacción Persona-Ordenador y los Sistemas Operativos. Posee la acreditación en las figuras de Profesor Contratado Doctor, Profesor Ayudante Doctor,



Profesor Colaborador y Profesor de Universidad Privada por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL). Certified Professional in Accessibility Core Competencies (CPACC) otorgado por International Association Accessibility Professionals (IAAP). Ha sido investigador principal en diversos trabajos relacionados con la usabilidad y la accesibilidad, principalmente de colectivos con necesidades específicas (personas mayores, personas con TEA, discapacitados intelectuales). Además de colaborar en otros proyectos de I+D+i nacionales y regionales, es autor de diversos artículos científicos indexados en JCR y SCOPUS. Ha participado como miembro de Comités Científicos en diferentes congresos nacionales e internacionales.

BREVE CV DEL RESTO DE PROFESORES

Iker Muriel Núñez es, desde 2012, Ingeniero de software en MasOrange. Es responsable del desarrollo, implantación y administración de varios de los portales de la compañía, aplicaciones web para clientes, instaladores y centros de atención. Así mismo, dentro del área de IT, al que pertenece, lideran la automatización de procesos software de la compañía dentro de lo que se conoce como Industria 4.0.

M^a Encarnación Beato Gutiérrez es Ingeniera en Informática y Doctora por la Universidad de Valladolid. En la actualidad es Catedrática de Lenguajes de Programación de la UPSA en la Facultad de Informática donde imparte la mayor parte de su docencia relacionada con esta materia. Posee las acreditaciones de profesor de universidad privada y profesor Contratado Doctor tanto por la ACSUCYL como por la ANECA y tiene dos sexenios de Investigación reconocidos por la CNEAI. Es autora de numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS) y ha participado y/o dirigido más de 25 proyectos de investigación competitivos y posee más de 20 registros de la propiedad intelectual resultados de proyectos de investigación.

Montserrat Mateos Sánchez es Ingeniera en Informática y Doctora en el área de Lenguajes y Sistemas por La Universidad de Salamanca con Premio Extraordinario de Doctorado. En la actualidad es Profesora Titular de la UPSA. Posee las acreditaciones de Profesor de Universidad Privada y Profesor Contratado Doctor por la ACSUCYL, así como, tiene dos Sexenios de Investigación vivos reconocido por la CNEAI. Ha participado y/o dirigido gran cantidad de proyectos de investigación competitivos y precompetitivos en el área de movilidad y desarrollo de aplicaciones móviles colaborando tanto con entidades públicas como entidades privadas. Fruto de dichos proyectos ha conseguido varios registros de propiedad intelectual. Es autora de un libro, varios capítulos de libro, y numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS).