



GUÍA DOCENTE 2025-2026
ARQUITECTURA Y SERVICIOS DE INTERNET

1. Denominación de la asignatura:

ARQUITECTURA Y SERVICIOS DE INTERNET

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Código

9104

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Tecnologías en Internet

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Digitalización

4.a Profesor/a que imparte la docencia en el curso online (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Raquel Redondo Guevara

4.b Coordinador/a de la asignatura online

Raquel Redondo Guevara

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1er curso - 1er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Con3: Analizar las necesidades de la información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.

Con4: Diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.

Con8: Crear y explotar entornos virtuales, crear y distribuir contenidos multimedia.

Comp1: Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.

Comp6: Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar los conocimientos adquiridos.

Hab1: Ser capaz de saber analizar y sintetizar la información, en cuanto a necesidades, problemas y soluciones, para la realización, presentación y defensa de actividades, memorias e informes de prácticas y trabajos planteados en ingeniería informática.

Hab3: Aplicar conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio. Ser capaz de aplicar e integrar conocimientos de informática relativos a ámbitos de estudios concretos de la ingeniería informática, para abordar, resolver, realizar, presentar y defender informes, memorias, problemas, actividades, prácticas, trabajos, y proyecto planteados en cada ámbito concreto.

Hab5: Resolver problemas. Ser capaz de identificar, analizar y resolver problemas generales en cualquier ámbito de la ingeniería informática, planteados mediante ejercicios entregables, cuestionarios y prácticas, integrando y aplicando los conocimientos y herramientas necesarios para su resolución y validación de sus resultados.

Hab7: Aplicar razonamiento crítico. Ser capaz de aplicar razonamiento crítico en cuanto a la consideración y aplicación de conceptos, métodos y técnicas más adecuados para la resolución y defensa de ejercicios entregables, actividades, problemas, trabajos, proyecto, en entornos de diferentes temáticas de la Ingeniería Informática.

Hab8: Aprender de modo autónomo. Ser capaz de organizar y planificar su propio estudio y trabajos a realizar, para ser autónomo e independiente, demostrando auto-organización, iniciativa, responsabilidad, y capacidad para el aprendizaje permanente y el desarrollo profesional continuo. Esto se evaluará a través de actividades de evaluación continua del trabajo autónomo del alumno (lecturas, informes,), desarrollo de trabajos, proyecto, y ejercicios entregables.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Dar una base sólida para el análisis, diseño e implantación de soluciones informáticas en contextos donde Internet es el elemento fundamental, centrándose en las tecnologías más actuales que dan soporte a las aplicaciones existentes.
Conocer las distintas arquitecturas para sistemas IoT inteligentes.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Unidad A. Arquitectura de Internet, organización y protocolos Arquitectura de Internet, organización y protocolos Arquitectura cliente – servidor: cliente ligero vs. cliente pesado. Arquitecturas orientadas a servicio, Arquitecturas de iguales a iguales. Protocolos de red de nueva generación. Protocolos de multidifusión. Arquitectura y Servicios IoT Sensores, adquisición de datos, edge, almacenamiento, nube, aplicaciones. Casos de uso, sectores.
Unidad B. Modelos de Componentes Distribuidos Modelos de Componentes Distribuidos Conceptos teóricos. Evolución: DCE/RPC, DCOM, CORBA, etc. Modelos de componentes en la empresa.
Unidad C. Ingeniería del Software Web Ingeniería del Software Web Proceso y metodología. Diseño de aplicaciones web.
Unidad D. Frameworks de Desarrollo Web Frameworks de Desarrollo Web Propiedades. Técnicas de desarrollo. Casos de estudio Usabilidad / accesibilidad. Pruebas de aplicaciones basadas en web.
Unidad E. Servicios Web Servicios Web Protocolos. Arquitecturas de servicios web. Localización y seguridad. Orquestación y coordinación.



Unidad F. Aplicaciones de Internet Enriquecidas

Aplicaciones de Internet Enriquecidas

Características. Tecnología. Caso de estudio

Unidad G. Calidad de Servicio

Calidad de Servicio

Conceptos teóricos. Gestión de la calidad de servicio. Herramientas.

Unidad H. Servicios Multimedia

Servicios Multimedia

Características. Gestión de recursos. Adaptación de caudales.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9104&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas de trabajo
Defensa de trabajos, informes y prácticas realizadas por los alumnos	Hab1, Hab3, Hab5, Hab7	20
Foros temáticos	Hab5, Hab7, Comp6	20
Tutorías on-line	Hab7	14
Trabajo autónomo del alumno	Hab8	70
Realización de trabajos, informes, prácticas, memorias y presentaciones de forma individual o en grupo. Y Pruebas de evaluación	Hab1, Hab3, Hab5, Hab7, Hab8, Con3, Con4, Con8, Comp1, Comp6	26
Total		150



11. Sistemas de evaluación:

Prueba 1 := 20% de la nota = 2 puntos (EE1)

Realización de prácticas := 25% de la nota = 2,5 puntos (PR)

• Se podrá solicitar una defensa de las mismas en caso de existir alguna duda o cuestión por parte del profesor

Taller de trabajos := 20% de la nota = 2 puntos (TP)

Pruebas finales := 35% de la nota = 3,5 puntos (EE2)

Notas de corte:

– EE1 $\geq$ 0,90 Puntos, PR $\geq$ 1,25 Puntos, TP $\geq$ 0,90 Puntos, EE2 $\geq$ 1,60 Puntos

Calificación final: media aritmética ponderada de las notas si se superan todas las notas de corte. Condición para superar la asignatura: EE1 + TP + PR + EE2 $\geq$ 5

En caso de no llegar a notas de corte se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

En segunda convocatoria se podrán recuperar todas las partes no superadas aplicando las mismas condiciones previas en las notas de corte

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Teams, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación primeras unidades	20 %	20 %
Realización de prácticas	25 %	25 %
Taller de trabajos sobre nuevas tecnologías	20 %	20 %
Pruebas finales	35 %	35 %
Total	100 %	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Páginas Webs relacionadas

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUVirtual

Comunicación con los docentes en foros de dudas de la asignatura en la plataforma



UBUVirtual Tutorías por videoconferencia

13. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Español. Bibliografía en español e inglés.
--