Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

APLICACIONES TELEMATICAS

GRADO EN INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

Fecha de publicación: 08-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Esta asignatura completa la formación del alumno en el campo de los servicios y las aplicaciones en redes telemáticas. Parte de las competencias y conocimientos adquiridos por el alumno en las asignaturas de Servicios Telemáticos, Ampliación de Servicios Telemáticos e Ingeniería de Sistemas de Información, y construye sobre los mismos.
En sus contenidos se incluye la construcción, gestión y explotación de servicios en redes, la construcción, gestión y explotación de aplicaciones en redes, y el conocimiento de arquitecturas y protocolos de comunicación para servicios y aplicaciones Web.
La asignatura tiene un marcado carácter práctico que permitirá al alumno experimentar en entornos de prueba en el laboratorio con las características fundamentales de los servicios y las aplicaciones que se estudien.

REQUISITOS PREVIOS: Conocimientos básicos de programación.
RECOMENDACIONES: Haber cursado y aprobado las asignaturas “Servicios Telemáticos”, "Ampliación de Servicios Telemáticos" y "Ingeniería de Sistemas de Información".
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
•Construir aplicaciones web mediante agregación de servicios externos
•Enunciar formatos de intercambios de datos vía HTTP
•Desarrollar interfaces de usuario web interactivas en el lado cliente
•Enumerar soluciones tecnológicas para el desarrollo web
•Explicar el proceso de programación de clientes web

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

CG03. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.
CG06. Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CE23. Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.
CE26. Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.
CE27. Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

• Tema 1. HTML.
Conceptos básicos, etiquetas, elementos de la cabecera, elementos del cuerpo.
•Tema 2.
CSS. Reglas. Selectores. Atributos de texto y color. El modelo de cajas.
•Tema 3.
Bootstrap 5. Diseño web adaptable. Sistema de rejilla. Componentes de Bootstrap 5.
•Tema 4.
Javascript (I) Tipos de datos. Variables. Funciones. Arrays. Objetos.
•Tema 5.
Manejo del DOM. JavaScript contemporáneo. Eventos. Creación dinámica de elementos. Formularios.
•Tema 6.
Javascript (II). Fecha y hora. Excepciones. Módulos. Programación orientada a objetos: prototipos frente a clases.
•Tema 7.
Comunicación con el servidor. Express. Diseño de URL. Routing. Códigos de estatus.
•Tema 8.
APIs. Formatos intercambio de datos. Web storage. Gelocalización. OpenStreetMap.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Lecturas	Lecturas recomendadas
Prácticas / Resolución de ejercicios	Ejercicios temas 1 a 8.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Créditos de la asignatura	12
Realización del trabajo (2/3 de las horas totales)	240
Tutorías académicas (10% del tiempo de realización del trabajo)	36
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	4
Elaboración de la memoria del trabajo (1/6 de las horas totales)	60
Preparación de la defensa del trabajo (1/3 del tiempo dedicado a elaborar la memoria)	20
Total de horas de trabajo del alumnado	360

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Otras Actividades	Semana 1 a Semana 15	Actividades en el aula virtual.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Clase magistral con metodología PBL. Además, el alumno dispondrá de contenido de apoyo en formato pdf y ejercicios resueltos (exámenes de convocatorias anteriores).
Tutorías académicas	Semana 2 a Semana 14	Sesiones orientadas a la resolución de dudas, de forma tanto síncrona como asíncrona.
Prácticas	Semana 2 a Semana 14	Realización de trabajos de diseño, análisis e implementación de aplicaciones telemáticas.El estudiante podrá ejecutar su trabajo en su propio ordenador o bien acceder en remoto a los equipos del laboratorio. El profesor estará disponible para consultas tanto síncronas como asíncronas.
Lecturas	Semana 2 a Semana 14	Estudio de los materiales de la asignatura
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Examen de prácticas.
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Prueba final de teoría.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

VII.-Método de evaluación

El uso de inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de cómo debe usarse.

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

Los sistemas de evaluación con su peso relativo son los siguientes
• Pruebas Individuales. 40%. Desglosado en:
  • Test diario realizado en clase. 15%
  •Examen de teoría. 25%
•Evaluación de prácticas. 50%. Desglosado en:
  • Memoria de prácticas. 20%
  •Examen de prácticas. 30%
  •Evaluación de problemas (examen). 10%
Cada apartado será puntuado entre 0 y 10. Sacar al menos un 4 en el examen de prácticas es un requisito previo para que la memoria de práctias sea corregida
Para superar la asignatura es necesario:
• Al menos 4 puntos en cada apartado, excepto en el test diario donde no hay nota mínima.
•Una media ponderada de al menos 5 puntos.
Todas las pruebas son reevaluables, excepto el test diario realizado en clase.

En las convocatorias extraordinaria y adelantada, la evaluación es idéntica a la convocatoria de mayo.
Si en la convocatoria de mayo el estudiante aprueba la teoría o las prácticas, esta nota se conserva hasta la convocatoria extraordinaria, pero no hasta la convocatoria adelantada.

VII.B.- Revisión y reclamación de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Marco de Trabajo Fin de Grado / Máster de la Universidad Rey Juan Carlos, y en el caso de grado en el reglamento de TFG del centro responsable de la titulación a la que se encuentre adscrita la asignatura.

VII.C.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberá contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.D.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.
Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.
Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía de consulta El tutor o tutora académica determinará en cada caso la bibliografía más adecuada.
Bibliografía general
HTML5: Up and Running: Dive Into the Future of Web Development. O'Reilly Media. Mark Pilgrim. ISBN: 9780596806026.
Web Development with Node and Express, 2nd Edition. Ethan Brown. O'Reilly Media, 2019. ISBN 1491988649.
JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition. David Flanagan. O'Reilly Media, 2020. ISBN 9781491952023.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 19/11/2026 11:11 | Hash: 888f1cd82617edc4b2ffee5d4d95dd1c.