Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

DESARROLLO DE APLICACIONES TELEMATICAS

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA TELECOMUNICACIÓN

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

Fecha de publicación: 08-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

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 y Aplicaciones Telemáticas 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: Haber cursado y aprobado "Servicios y Aplicaciones Telemáticas" e "Ingeniería de Sistemas de Información"
RECOMENDACIONES: Haber cursado y aprobado las asignaturas relacionadas con las redes de ordenadores y la programación.

III.-Resultados de Aprendizaje

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.
CE34. Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.
CE33. Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.

- 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: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

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
Lecturas	Prácticas de los temas 2 al 8.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	10
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	10
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	35
Realización de pruebas	5
Tutorías académicas	45
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	3
Preparación de clases teóricas	10
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	50
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Entrega ejercicios.
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Prueba final de teoría.
Otras Actividades	Semana 1 a Semana 15	Actividades en Moodle/fuera de clase
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Clase magistral con metodología PBL. Además, el alumno dispondrá de contenido de apoyo en formato pdf y ejercicios resueltos (exámenes de convocatorias anteriores).
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Prueba final sobre las prácticas.
Prácticas	Semana 2 a Semana 14	Realización de trabajos de diseño, análisis e implementación de aplicaciones telemáticas. El estudiante podrá trabajar en su propio ordenador o bien acceder en remoto a los equipos del laboratorio. El profesor estará disponible para consultas tanto síncronas como asíncronas.
Tutorías académicas	Semana 2 a Semana 14	Tutorías académicas, tanto síncronas como asíncronas.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.
Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.
La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).
El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.
El uso de herramientas basadas en 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 qué usos están permitidos y cuáles no.
La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades 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.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

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

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la 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 deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- 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: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition. David Flanagan. O'Reilly Media, 2020. ISBN 9781491952023.
Mark Pilgrim: "HTML5: Up and Running" ISBN: 0-596-80602-7, 978-0-596-80602-6. Editorial: O'Reilly Media
Web Development with Node and Express, 2nd Edition. Ethan Brown. O'Reilly Media, 2019. ISBN 1491988649.
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	MIGUEL ÁNGEL ORTUÑO PÉREZ
Correo electrónico	miguel.ortuno@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad interino
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	5
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	2

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 03:34 | Hash: ec063363d9842f4cbf459d7e704de20a.