Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

GRADO EN CIENCIA, GESTIÓN E INGENIERÍA DE SERVICIOS

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:05 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

Fecha de publicación: 03-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

II.-Presentación

El objetivo general de la asignatura Sistemas Operativos y Redes es dotar al alumno de los conocimientos de los principios básicos que guían los sistemas operativos y las redes de computadoras.
Algunos de los principales resutados de aprendizaje que podrá obtener el alumno son:

- Dominio de las características y principales ámbitos de aplicación de los diferentes mecanismos y tecnologías de comunicaciones tanto intra-computador como entre computadores y con dispositivos periféricos e inalámbricos.
- Conocimiento de la evolución histórica que ha condicionado la construcción de nuevos sistemas operativos.
- Comprensión de la estructura interna de un sistema operativo.
- Identificación de las razones de la necesidad de un sistema operativo en un sistema de computación.
- Conocimiento de las diferentes capas de comunicaciones y de los protocolos y estándares involucrados en cada una de ellas incluyendo las comunicaciones inalámbricas.
- Habilidades para la gestión de la seguridad en sistemas operativos y redes.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG2. Conocer y aplicar fundamentos de las tecnologías de la información y las comunicaciones al ámbito de los servicios
CT1. Capacidad de análisis y síntesis.
CT11. Capacidades para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento en el ámbito de la informática y de los servicios.
CT8. Capacidad para reunir, analizar e interpretar datos relevantes en el ámbito de los servicios y emitir juicios. Capacidad para identificar problemas y realizar propuestas de soluciones y toma de decisiones. Capacidad cualitativa y cuantitativa para analizar propuestas.
CT9. Capacidad para aprender nuevos conceptos y técnicas. Aprendizaje autodidacta y capacidad para poder continuar los estudios, nacionales o internacionales, de Máster o de Doctorado.
CE6. Capacidad para adquirir conocimientos básicos sobre sistemas operativos, estructura, organización, funcionamiento, interconexión, uso y programación de los sistemas informáticos para seleccionar el hardware y software óptimo para la implantación de sistemas de servicios.
CE7. Capacidad para analizar y comprender los principios básicos de las redes móviles y fijas y las aplicaciones y basadas en tecnologías de red para la implantación de sistemas basados en servicios.

- 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: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

•Fundamentos de los Sistemas operativos.
•Gestión y planificación de procesos.
•Administración de memoria y sistemas de ficheros.
•Modelos de redes de comunicaciones intra-computador y entre computadores.
•Protocolos y estándares de comunicación.
•Redes de comunicación inalámbricas.
•Seguridad en SO y Redes.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Lecturas	Individuales y/o en grupo.
Prácticas	Realización de prácticas de SSOO y Redes
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales sobre el temario
Realización de pruebas	Realización de varios test
Lecturas	Selección de textos y apuntes disponibles en la plataforma de Campus Virtual de la asignatura

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	20
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	14
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	18
Realización de pruebas	8
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	30
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	30
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Consulta de dudas
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Prácticas de laboratorio de acuerdo al tema abordado en la clase teórica
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Desarrollo del temario de la asignatura
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Puesta en práctica de los conceptos aprendidos en las clases teóricas
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Prácticas
Trabajos individuales	Semana 1 a Semana 15	Prácticas

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

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). Los estudiantes que no consigan 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. La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.
El sistema de evaluación de las titulaciones en el marco del EEES es la evaluación continua. En el sistema de evaluación continua la asistencia a clase es obligatoria y su valoración en el proceso de evaluación de la asignatura la establecerán los profesores en cada asignatura. Al sistema de evaluación continua se podrán acoger todos los alumnos que asistan regularmente a clase (mínimo: 80% de las sesiones presenciales) y que realicen las actividades teóricas y prácticas evaluables propuestas durante el cuatrimestre, siendo obligatoria la realización de todas ellas. Las pruebas y clases teóricas y prácticas serán presenciales a menos que las condiciones sanitarias no lo permitan, en cuyo caso se establecerán las condiciones de impartición según lo establezca la Universidad. EVALUACIÓN: La nota final será un combinado de:- Tres ejercicios prácticos que suman un 45% de la nota (la ponderación de cada uno se establecerá durante el curso). Todos los ejercicios prácticos son reevaluables y requieren una nota mínima de 4 sobre 10.- Un examen teórico (45%) que abarcará los bloques I, II y III. Este examen será reevaluable y requerirá una nota mínima 4 sobre 10.- Se valorará con un 10% la realización de los ejercicios y/o prácticas voluntarios que se propongan, trabajos individuales voluntarios y la participación activa en el aula.- Es obligatorio aprobar la parte práctica para presentarse a la parte teórica. ADAPTACIÓN DE LAS PRUEBAS (PLAN DE CONTINGENCIA):- En el caso de requerirse la ejecución de un plan de contingencia, el examen teórico se realizará a través del Aula Virtual. El resto de pruebas no requerirá adaptación. Después cada prueba o práctica, el profesor publicará en el aula virtual de la asignatura, cada una de las notas parciales obtenidas. Al término del cuatrimestre, se publicará en el campus virtual el resultado de las calificaciones obtenidas en la evaluación continua, y una calificación final. Si, habiendo realizado todas las pruebas obligatorias, la calificación final es igual o superior a cinco puntos (5.00 sobre un total de 10), la asignatura se considerará como aprobada. Para obtener la calificación final de matrícula de honor, será necesario haber obtenido al menos un 9 (9.00 sobre un total de 10) en la evaluación continua y realizar un trabajo de investigación original cuyas características, extensión y temática serán acordados con el profesor individualmente, tras la publicación de la nota del segundo examen parcial. Con la finalización de las clases, termina también el plazo para presentar trabajos, prácticas y cualquier otro mérito que se quiera hacer valer para la calificación final de la evaluación continua. En caso de no alcanzar una calificación final de 5.00 o no haber realizado alguna de las actividades propuestas durante el período de evaluación continua, el alumno podrá presentarse a una prueba de reevaluación en junio, en las fechas que haya establecido la Escuela y de acuerdo a lo indicado en los párrafos anteriores. La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante 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 estudiante 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 estudiante 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 de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa. Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

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.

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: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

William Stallings. **Sistemas Operativos**. Pearson Alhambra. ISBN: 978-842-054-462-5
Andrew S. Tanenbaum. **Sistemas Operativos Modernos**. P. Prentice Hall. ISBN: 978-607-442-046-3
Harvey M. Deitel. **Operating Systems**. Prentice Hall. ISBN: 0-13-124696-8.
Andrew S. Tanenbaum. **Redes de Computadoras**. Pearson Prentice Hall. ISBN: 970-26-0162-2

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ALBA FERNÁNDEZ GARCÍA
Correo electrónico	alba.fernandez@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Manuel Becerra
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0

Nombre y apellidos	FRANCISCO JOSÉ SOLTERO DOMINGO
Correo electrónico	franciscojose.soltero@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Manuel Becerra
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
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	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	3

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/10/2026 13:06 | Hash: 54a2bc8b161466a8257e2b8238021d76.