Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

INFORMATICA INDUSTRIAL

(Extinción examen y tutorías)

GRADO EN INGENIERIA ELECTRONICA INDUSTRIAL Y AUTOMATICA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

Fecha de publicación: 06-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

II.-Presentación

La asignatura se imparte exclusivamente bajo el régimen de extinción del plan de estudios anterior. Se ha eliminado la docencia presencial regular, sustituyéndola por un sistema de tutorización y apoyo al aprendizaje autónomo.
En sus contenidos se profundiza en los resultados de aprendizaje relacionados con el desarrollo de software utilizando programación orientada a objetos, y se realiza una introducción a los sistemas de gestión de bases de datos y los sistemas operativos. La asignatura tiene un enfoque eminentemente práctico.
CONOCIMIENTOS PREVIOS: Conocimientos generales de programación en algún lenguaje, preferentemente C, C++ o similares.

II.B-Presentación en inglés

The subject is taught exclusively under the phasing-out period of the previous curriculum. Regular face-to-face teaching has been discontinued and replaced by a system of tutoring and autonomous learning support. Its content delves deeper into learning outcomes related to software development using object-oriented programming, and provides an introduction to database management systems and operating systems. The subject has an eminently practical focus. PREREQUISITE KNOWLEDGE: General programming knowledge in any language, preferably C, C++, or similar.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos
CE3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE28. Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

- 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: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

PARTE 1: Desarrollo de software orientado a objetos con C++.
PARTE 2: Bases de Datos.
Modelo Entidad/Relación y bases de datos relacionales.
Programación con C++ y SQLite.
PARTE 3: Introducción a los sistemas operativos. Linux.

IV.B.-Actividades Formativas

Las actividades formativas de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titulación. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.

El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

V.- Metodología

Las metodologías docentes se adecúan al proceso de extinción de la asignatura:

1. El personal docente programará (en Teams o presencialmente) tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.
2. El personal docente puede emplear otras metodologías docentes auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

VI.- Método de evaluación

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

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.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la titulación. Por ello, se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlos, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial y la actividad síncrona. Esta adecuación es la misma para la convocatoria ordinaria, extraordinaria y adelantada.

Evaluación Ordinaria:
SE1 Pruebas orales y escritas (80% de la nota final):
Se evaluarán tres partes diferenciadas de la asignatura mediante tres pruebas escritas.
Dada la modalidad de extinción de la asignatura, las tres pruebas se realizarán en un único acto de evaluación.
Este tendrá lugar en la fecha oficial fijada por la universidad para cada convocatoria (ordinaria y extraordinaria).
Cada prueba contribuirá con un máximo de 2,66 puntos sobre la nota final (equivalente al 26,6% de la asignatura).
La calificación mínima en cada prueba será de 4 sobre 10. Es necesario obtener al menos dicha puntuación mínima para que las pruebas puedan ponderar en la nota final.
En caso de no alcanzarse esta nota mínima en alguna de las partes, la calificación final de la asignatura quedará limitada a un máximo de 4, independientemente de la media ponderada obtenida.
Todas las pruebas son revaluables y se realizarán en dicho acto único de evaluación.

SE3 Evaluación de la realización de prácticas de laboratorio, informática y/o salidas (20% de la nota final):
La evaluación de prácticas contribuirá con un máximo de 2 puntos sobre la nota final de la asignatura.
No se establece una nota mínima para este apartado. Estas actividades no son revaluables.
De acuerdo con las directrices de extinción, se conservarán, en la medida de lo posible, las calificaciones de prácticas obtenidas en cursos anteriores.
En caso de tener que realizarlas o repetirlas, el alumnado se integrará en los grupos del plan vigente.
La calificación final de la asignatura se obtendrá como la suma de ambas partes (máximo 10 puntos).

Evaluación Extraordinaria:
La evaluación extraordinaria seguirá los mismos criterios, estructura y ponderación que la evaluación ordinaria.
Las pruebas correspondientes a SE1 se realizarán en la fecha oficial establecida para la convocatoria extraordinaria, manteniéndose los requisitos de calificación mínima.
La calificación de prácticas (SE3) se conservará tal y como haya sido obtenida durante el curso.

V.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.

V.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.

V.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

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: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.

VI.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Professional C++, 6th ed. Marc Gregoire. Wiley.
The Definitive Guide to SQLite, 2nd ed. Grant Allen y Mike Owens. Apress.
The Linux Command Line, 2nd ed. William Shotts. No starch press.
Bibliografía complementaria

VII.-Profesorado

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:59 | Hash: 7e5bd5b9b1dbab44125576b13cd7df56f.