Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

BASES DE DATOS

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

Fecha de publicación: 02-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos aprendan conceptos sobre las BBDD. Para lograrlo, se comienza por los conocimientos básicos sobre las BBDD y sus características, para continuar con el Modelo Entidad/Relación para el modelado y diseño inicial, el Modelo Relacional y la teoría de la Normalización. Finalmente se tratarán tanto BBDD SQL cómo bases de datos NoSQL. Los conceptos teóricos serán consolidados mediante la realización de ejercicios prácticos.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG1. Analizar y sintetizar problemas relacionados con la ingeniería biomédica, resolverlos y comunicarlos de forma eficiente.
CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CE6. Conocer, utilizar y diseñar sistemas para el análisis de grandes conjuntos de datos biomédicos, desde la extracción hasta su visualización.
CE19. Utilizar los fundamentos de la programación para el desarrollo de programas informáticos en lenguajes de programación modernos, así como comprender y utilizar distintos sistemas operativos, bases de datos y sistemas de información hospitalaria. Aplicarlos en redes, sistemas y servicios telemáticos para la gestión hospitalaria.

- 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: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

1. Arquitectura de un sistema de bases de datos.
2. Diseño entidad-relación.
3. Normalización.
4. Lenguajes de consulta, SQL.
5. Instalación y administración de un sistema gestor de bases de datos.
6. Bases de datos no relacionales.
7. Sistemas de Bases de Datos para Gestión Sanitaria.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Prácticas / Resolución de ejercicios	Preparación de prácticas
Lecturas	Asistencia a clases teóricas
Otras	Asistencia a tutorías
Lecturas	Preparación y lecturas teóricas
Otras	Preparación examen
Otras	Realización del examen
Prácticas / Resolución de ejercicios	Asistencia a clases prácticas

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	14
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	0
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	13
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	9
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	20
Preparación de pruebas	11
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Pruebas	Semana 13 a Semana 13	Examen de los conceptos teóricos y prácticos
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 13	Tutorías académicas para resolución de dudas
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Temas de teoría de la asignatura
Otras Actividades	Semana 1 a Semana 13	Ejercicios teórico/prácticos
Pruebas	Semana 6 a Semana 7	Examen parcial

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

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

Evaluación ordinaria:

1. Ejercicio práctico I: 20% (Capítulos 1-3) / Nota mínima: 4
2. Ejercicio práctico II: 20% (Capítulos 4-5) / Nota mínima: 4
3. Examen teórico: 20% / Nota mínima: 2
4. Examen práctico: 40% / Nota mínima: 3

Cada uno de los elementos anteriores será calificado de 0 a 10. Para aprobar la asignatura, se debe obtener una media ponderada de 5 y superar la nota mínima de aquellos elementos de evaluación que así lo requieran.

Evaluación extraordinaria:

1. Un examen teórico (20%) (Nota mínima: 2) y un examen práctico (40%) (Nota mínima: 3).
2. Reentrega de los ejercicios prácticos I y II (20% Y 20%) / Nota mínima: 4

Convocatoria adelantada:

1. Un examen teórico (40%) (Nota mínima: 2) y un examen práctico (60%) (Nota mínima: 3).

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.

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: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Título: Sistemas de Bases de Datos, Addison Wesley (2005) Autor: CONNOLLY, T.M
Título: Fundamentos de Diseño de Bases de Datos, McGraw-Hill (2007) Autor: SILBERSCHATZ A
Bibliografía complementaria
Título: Introducción a los Sistemas de Bases de Datos, Prentice Hall (2002) Autor: DATE, C.J.
Título: Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos, Pearson (2007) Autor: ELMASRI R., NAVATHE S.B.

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	DANIELA PATRICIA FEVERSANI BURZMIÑSKI
Correo electrónico	daniela.feversani@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
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	DAVID ROLDÁN ÁLVAREZ
Correo electrónico	david.roldan@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.

Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	2

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 02:25 | Hash: be98c1fda49f3001ea6ce8f0dff5694d.