Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

MATEMATICAS II

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

Fecha de publicación: 06-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

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: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

II.-Presentación

La asignatura supone una introducción al Cálculo Diferencial e Integral de funciones de varias variables reales con énfasis en el razonamiento y la representación geométrica.
Resulta INDISPENSABLE para un adecuado seguimiento de la materia manejar con soltura los conocimientos previos de Álgebra y Cálculo estudiados en Bachillerato.

II.B-Presentación en inglés

This course provides an introduction to the differential and integral calculus of functions of several real variables, emphasizing reasoning and geometric representation. To successfully follow the course, it is ESSENTIAL to be proficient in the algebra and calculus concepts covered at the high school level

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CG03. 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
CG04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CG05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE11. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de el cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.

- 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: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque temático I: Cálculo en una variable: curvas en el plano
Tema 1: Cálculo infinitesimal en una variable: aproximaciones numéricas y ecuaciones diferenciales
Tema 2: Curvas paramétricas en el plano.
Bloque temático II: Cálculo multivariable: superficies y curvas en el espacio
Tema 3: Curvas de nivel y secciones, representación
Tema 4: Diferenciabilidad, aproximaciones numéricas
Tema 5: Integración múltiple
Tema 6: Curvas y superficies paramétricas en el espacio.
Bloque temático III: Campos vectoriales
Tema 7: Introducción a la teoría de campos

(**Nota:** El orden de los contenidos puede variar según las necesidades)

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de problemas en clase
Realización de Pruebas	Pruebas de evaluación de la asignatura
Tutorías académicas	Tutorías

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	40
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	16
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	48
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	26
Preparación de pruebas	26
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 16	Clases de teoría
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 35	Presentación teórico-práctica del contenido docente.
Pruebas	Semana 9 a Semana 13	Parcial 1
Pruebas	Semana 16 a Semana 19	Parcial 2
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 16	Resolución de problemas relacionados con el temario de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

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: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

Actividad de evaluación	Revaluable en extraordinaria	Ponderación	Nota mínima	Contenidos	Fecha
Parcial 1	Sí. Todas las pruebas seguirán el mismo formato que en la ordinaria	50%	4 sobre 10	Temas 1, 2 y 3	Semana 9-13
Parcial 2	Sí. Todas las pruebas seguirán el mismo formato que en la ordinaria	50%	4 sobre 10	Temas 4, 5, 6 y 7	Fecha oficial asignada para la convocatoria ordinaria

La nota final se calcula como la media ponderada de las notas de las pruebas evaluables según los porcentajes indicados. Si alguna de las actividades de evaluación no se ha superado con la nota mínima, la nota final se calcula también como la media ponderada de las notas de las pruebas, pero solo en caso de que este valor sea igual o superior a 5, la nota final de la asignatura será un 4.9. Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será "No presentado".

Convocatoria extraordinaria

Consta de las pruebas reevaluables en convocatoria ordinaria, manteniéndose el resultado de los pruebas no reevaluables. Un estudiante podrá presentarse a una prueba reevaluable siempre y cuando no haya alcanzado el aprobado en convocatoria ordinaria, siendo obligatorio si la nota obtenida es inferior a la nota mínima y opcional en caso contrario. En cualquier caso, el nuevo resultado reemplaza al anterior. La evaluación en esta convocatoria sigue igualmente lo establecido en la tabla anterior.

INDICACIONES SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES QUE CURSEN ESTA ASIGNATURA EN EL CAMPUS DE ARANJUEZ EN PROCESO DE EXTINCIÓN

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Por ello, la asignatura no tiene docencia, pero el alumnado tiene derecho a ser evaluado. La adecuación es la siguiente:

El personal docente facilitará los materiales de aprendizaje y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Las actividades de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlas, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial, salvo en la realización de exámenes durante las convocatorias oficiales. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación.

Convocatoria adelantada

El procedimiento y los criterios de evaluación para los estudiantes que soliciten la convocatoria adelantada será igual que en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

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: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
-Cálculo Vectorial / Jerrold E. Marsden, Anthony J. Tromba. 5ª Ed. Reimp. ed. Madrid [etc.]: Pearson Addison Wesley, 2006. Print. -Cálculo Infinitesimal De Varias Variables / Juan De Burgos Román. 2ª ed. Madrid [etc.]: McGraw-Hill, 2008. Print. -Cálculo con Trascendentes Tempranas/Robert T. Smith: McGraw-Hill, 2019
Bibliografía complementaria
-Lectures on Classical Differential Geometry: Second edition/ Dirk J. Struik: Dover Publications, 1988 -Differential Geometry/ Erwin Kreyszig: Dover publications, 1991

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ENRIQUE BENITO MATÍAS
Correo electrónico	enrique.benito@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
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	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	MARÍA TERESA TEJEDOR SASTRE
Correo electrónico	mariateresa.tejedor@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.

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	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	3

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 18:33 | Hash: db3194c0edee10840dc91a581e5229d4.