Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

METODOS MATEMATICOS PARA LA ECONOMIA I

GRADO EN ECONOMÍA

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

Fecha de publicación: 04-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

II.-Presentación

La asignatura *Métodos Matemáticos para la Economía I* proporciona el lenguaje, los conceptos y los instrumentos matemáticos necesarios para otras asignaturas del Grado que necesitan la cuantificación de magnitudes.
Contiene las herramientas matemáticas del álgebra lineal y análisis de funciones de una variable necesarias para la modelización y resolución de problemas económicos y del ámbito de la empresa.

Objetivos :

- Afianzar los conocimientos matemáticos previos y avanzar en nuevos conceptos, métodos y técnicas de análisis, profundizando en el rigor, razonamiento e intuición.
- Acercar el razonamiento matemático a los análisis económicos.
- Dotar al alumno de los conocimientos matemáticos necesarios para el desarrollo de otras materias.

Conocimientos previos:

Cálculo y análisis matricial. Sistemas de ecuaciones lineales. Cálculo diferencial e infinitesimal en una variable.

II.B-Presentación en inglés

Mathematical Methods for Economics I provides the language, concepts, and mathematical tools necessary for other degree courses that require the quantification of magnitudes. It contains the mathematical tools of linear algebra and single-variable function analysis needed for modeling and solving economic and business problems. Objectives: - Solidify prior mathematical knowledge. - Advance in new concepts, methods, and analysis techniques. - Deepen rigor, reasoning, and intuition. - Bring mathematical reasoning closer to economic analysis. - Provide students with the necessary mathematical knowledge to develop other subjects. Prior Knowledge: - Calculus and matrix analysis. - Systems of linear equations. - Differential and infinitesimal calculus in one variable.

III.-Resultados de Aprendizaje

CT01. Capacidad de análisis y síntesis
CT02. Capacidad de organización y planificación
CT07. Capacidad para la resolución de problemas
CT15. Capacidad de aprendizaje autónomo
CB01. 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
CB02. 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
CB03. 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
CE06. Conocer y aplicar las diferentes técnicas cuantitativas utilizadas en economía

- 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: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque temático	Tema	Apartados
I.- Álgebra Lineal	Tema 1. Espacios Vectoriales	1.1. Espacio vectorial: Definición y propiedades 1.2. Conceptos específicos del espacio vectorial 1.3. Espacios Vectoriales y Matrices 1.4. Cambios de base 1.5. Subespacios Vectoriales
	Tema 2. Aplicaciones Lineales	2.1. Definición de aplicación lineal 2.2. Matriz asociada a una aplicación lineal 2.3. Composición e inversión de aplicaciones
	Tema 3. Transformaciones Lineales. Procesos Secuenciales Lineales	3.1. Transformación lineal: Autovalores y Autovectores 3.2. Matrices semejantes 3.3. Diagonalización de una matriz cuadrada 3.4. Procesos secuenciales lineales
	Tema 4. Formas Cuadráticas Reales	4.1. Definición 4.2. Estudio del Signo de las Formas Cuadráticas
II.- Análisis de funciones de una variable	Tema 5. Análisis de magnitudes valoradas por una función. Límites y comportamiento continuo de funciones en una variable.	5.1. Valoración de magnitudes. Formas de expresar la valoración. Magnitudes económicas valoradas en forma explícita. 5.2. Límite finito en un punto. Comportamiento continuo.
	Tema 6. Derivadas. Análisis del comportamiento.	6.1. Análisis del comportamiento y la tendencia local en la función real de una variable. Derivadas. 6.2. Valoraciones de funciones económicas: valores marginales, elasticidades.
	Tema 7. Cálculo de primitivas	7.1. Integración inmediata. 7.2. Integración por partes. 7.3. Integración de funciones racionales. 7.4. Integración por cambio de variable.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

	Tema 8. Distribuciones Continuas. Integrales Definidas Propias.	8.1. Magnitudes distribuidas de modo continuo según una variable. 8.2. Función integrable según Riemann. 8.3. Integral definida propia. Teoremas fundamentales de cálculo integral.

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	**Descripción**
Asistencia a clases teóricas	Adquirir y/o profundizar conceptos teórico-prácticos
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución continua de ejercicios en el aula y de forma autónoma
Lecturas	Profundizar en conceptos teórico-prácticos.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	15
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	26
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	12
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	24
Preparación de clases teóricas	10
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	24
Preparación de pruebas	20
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 3	Espacios Vectoriales
Clases Teóricas	Semana 4 a Semana 7	Aplicaciones Lineales y Diagonalización de Matrices
Clases Teóricas	Semana 8 a Semana 9	Análisis de magnitudes valoradas por una función, análisis del comportamiento y la tendencia local en la función real de una variable, derivadas, valoración de funciones económicas
Clases Teóricas	Semana 10 a Semana 16	Cálculo de primitivas y Distribuciones Continuas. Integrales Definidas
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 16	Aclaración de dudas y preguntas
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Resolución de ejercicios en el aula
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Se resolverán problemas en el aula.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

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: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

Método de evaluación

Ponderación para la evaluación

Evaluación ordinaria continua:

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica la modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual.

La suma de las actividades no reevaluables no podrá superar el 50% de la nota de la asignatura y, en general, no podrán tener nota mínima (salvo en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado), evitando incorporar pruebas que superen el 60% de la ponderación de la asignatura.

Evaluación extraordinaria: Los estudiantes que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía, únicamente de las actividades de evaluación revaluables.

Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

La evaluación de la asignatura se efectuará por medio de dos pruebas escritas realizadas según se indica a continuación:

Evaluación ordinaria continua:

Prueba 1:

Contenidos: bloque I, temas 1 al 4.

Peso: 50%.

Tiempo: 60 minutos.

La prueba 1 se llevará a cabo durante el período lectivo, reevaluable en la convocatoria extraordinaria.

Prueba 2:

Contenidos: bloque II, temas 5 al 8.

Peso: 50%.

Tiempo: 60 minutos.

La prueba 2 se llevará a cabo en el período de evaluación ordinario, en la fecha oficial que establezca la Universidad, reevaluable en la convocatoria extraordinaria.

Calificación final de la asignatura:

La calificación final de la asignatura será la nota media ponderada de las dos pruebas. Para superar la asignatura habrá que obtener un 5 sobre 10 como nota mínima.

Convocatoria extraordinaria:

Las pruebas 1 y 2 tienen carácter liberatorio, de manera que, si un alumno obtiene como mínimo una nota de 5 puntos en cualquiera de las pruebas de la convocatoria ordinaria, aunque sin superar la materia en la convocatoria ordinaria, se le guardará dicha nota para la convocatoria extraordinaria presentándose a dicha convocatoria solo con la prueba suspensa. No obstante, si dicho alumno decide contestar a ambas pruebas en el examen de convocatoria extraordinaria, se entiende que estará renunciando a las calificaciones obtenidas en la convocatoria ordinaria.

IMPORTANTE: Las fechas de dichos exámenes son OFICIALES y se conocen con suficiente antelación, por lo que una vez publicadas en la web como definitivas no se podrán adaptar dichas fechas ni cambiarlas para estudiantes concretos. El mismo criterio se sigue para las revisiones de los exámenes.

La revaluación de junio/julio se desarrollará con pruebas de características similares a las anteriores.

Para el correcto desarrollo de esta asignatura es necesario que el alumno tenga adquiridos los conocimientos mínimos que se exigen en cursos anteriores de Secundaria y Bachillerato, quedando bajo su responsabilidad, si es necesario, el repasar los mismos con el fin de que pueda llevar un correcto seguimiento de las clases. Entre esos conocimientos mínimos se encuentran los referidos a matrices, determinantes, sistemas de ecuaciones lineales, derivadas de funciones de una variable y representación gráfica de funciones.

En los primeros días del curso el profesor detallará la metodología a seguir durante el curso, el horario de tutorías, y aspectos más concretos relativos a la evaluación.

Para el desarrollo de las clases el profesor dictará las normas concretas sobre puntualidad, participación y cuantos aspectos considere necesario especificar. La permanencia del alumno en el aula está condicionada al cumplimiento de las mismas, así

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

como a la normativa de conducta académica publicada en la web
http://www.urjc.es/alumnos/normativa/archivos/Normativa%20conducta%20academica%20URJC.pdf
En caso de que el profesor considere que no se dan las condiciones mínimas para un normal desarrollo de la clase detendrá la actividad docente e informará al órgano correspondiente. Se considera recomendable una asistencia continuada, pero no se controlará la misma, por lo que no es un requisito para aprobar la asignatura. La asistencia a clase es, por tanto, potestad del alumno.

Convocatoria adelantada:

Las condiciones para su evaluación serán iguales a las de la convocatoria ordinaria.

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: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Título: Curso Práctico de Métodos Matemáticos para la Economía y la Empresa Autor: Cámara, A.; Martín, M.; Medina, A. Editorial: OMMPRESS
Título: Curso Básico de Matemáticas y Estadística Autor: Cámara, A.; Garrido, R.; Marcos, M.; Tolmos, P. Editorial: Delta
Título: Matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa Autor: Gutiérrez, S.; Franco, A. Editorial: Paraninfo
Título: Algebra Lineal para los Grados en Ciencias Sociales. Enfoque analítico y gráfico Autor: Cámara, A. y otros Editorial: Delta Publicaciones
Título: Problemas Resueltos de Matemáticas para Economía y Empresa Autor: Cámara, A.; Garrido, R.; Tolmos, P. Editorial: Paraninfo
Título: Problemas resueltos de Matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa Autor: Calvo, M. y otros Editorial: Paraninfo
Cámara, A. (2026). *Matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa*. ESIC Editorial
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ANUBIS BRITA PÉREZ MALDONADO
Correo electrónico	anubis.perez@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Fuenlabrada, Móstoles
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	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

Nombre y apellidos	EDITH CECILIA MACEDO RUIZ
Correo electrónico	edith.macedo@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
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	GERMÁN GARCÍA BUTENEGRO
Correo electrónico	german.gbutenegro@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
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	MARÍA DE LAS MERCEDES SÁNCHEZ MARTÍN
Correo electrónico	maria.sanchez.martin@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.

Campus de impartición	Fuenlabrada
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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:31 | Hash: cfd92e1dd3f83e7274f0a963fc807737.