Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

MATEMATICAS Y SU DIDACTICA I

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (SEMIPRESENCIAL)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

Fecha de publicación: 01-07-2026

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

II.-Presentación

Esta asignatura es una de las tres que conforman la materia 3.1.“Didáctica de las Matemáticas” (incluida en el Módulo 3 de conocimientos obligatorios del Grado); esta materia se completa con “Matemáticas y su Didáctica II” que se imparte en el segundo semestre de este mismo curso y con “Matemáticas y su Didáctica III” que se impartirá en tercer curso de este Grado. El estudiante tendrá presentes los conocimientos adquiridos en Matemáticas en sus etapas educativas anteriores, sobre todo Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

CGI01. Capacidad de análisis y síntesis
CGI02. Capacidad de organización y planificación
CGI06. Capacidad de gestión de la información
CGP01. Trabajo en equipo
CGP03. Habilidades en las relaciones interpersonales
CGP05. Razonamiento crítico
CGS07. Creatividad
CE01. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular, en especial los relativos al periodo de 6 a 12 años (Etapa de Educación Primaria).
CE02. Conocimiento de los contenidos que hay que enseñar, comprendiendo su singularidad epistemológica y la especificidad de su didáctica.
CE06. Diseño y desarrollo de proyectos educativos y unidades de programación que permitan adaptar el currículo al contexto sociocultural.
CE01. Conocer las diferentes áreas curriculares de Educación Primaria (sobre todo la materia que nos ocupa) con todos los elementos del proceso de Enseñanza/Aprendizaje y la relación interdisciplinar entre las áreas.
CE03. Crear entornos de aprendizaje que favorezcan la empatía, la conducta social, la autonomía y la convivencia multicultural observando sistemáticamente el entorno social, familiar y escolar. (Perspectiva contextual y social- natural).
CE06. Detectar las posibles dificultades que puedan presentar los alumnos y elaborar estrategias didácticas y adaptaciones curriculares promoviendo la inclusión educativa y social de alumnos. Favorecer un clima de convivencia en el aula y resolver de forma pacífica los conflictos que puedan surgir. (Perspectiva de Atención a la diversidad)
CE08. Diseñar y elaborar planteamientos educativos de comunicación y expresión utilizando estrategias gestuales e icónico-verbales. (Sobre los aprendizajes básicos o instrumentales)
CE30. Plantear y resolver problemas vinculados a la vida cotidiana
CE31. Adquirir competencias básicas en aritmética, medida, geometría y tratamiento de la información, azar y probabilidad.
CE32. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas
CE36. Facilitar el desarrollo de las habilidades mediante la aplicación de soluciones y métodos estudiados teóricamente a problemas reales que pueda identificar.

- 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 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE TEMÁTICO I: ***Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas***

TEMA 1 - *Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas*

El Currículo de Matemáticas en la Educación Primaria.

Matemáticas escolares y conocimiento didáctico

Aprender las matemáticas escolares

Enseñar las matemáticas escolares

BLOQUE TEMÁTICO II: ***Aritmética: contenidos, recursos y materiales para su enseñanza***

TEMA 2 - *Aritmética en la Educación Primaria I: El número natural*

El concepto de número. Introducción a la teoría de conjuntos.

Sistemas de numeración. Orden de los números naturales.

Operaciones aritméticas con números naturales. Resolución de problemas con números naturales.

TEMA 3 - *Aritmética en la Educación Primaria II: El número entero*

Definición y significados de los números enteros.

Sistemas de representación de los números enteros. Orden de los números enteros.

Operaciones aritméticas con números enteros. Resolución de problemas con números enteros.

TEMA 4 - *Recursos didácticos para la aritmética*

Algoritmos para las operaciones.

Cálculo mental y estimación en el cálculo.

Innovación didáctica en aritmética.

Problemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la aritmética.

Materiales didácticos.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Explicaciones teóricas con resoluciones de problemas
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Prácticas utilizando el trabajo cooperativo y colaborativo

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas (videoconferencias online)	6
Resolución prácticas de resolución de ejercicios, casos, etc online.	25
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	25
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas online	20
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	28
Lectura y comprensión de materiales	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	45
Preparación de pruebas	7
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Desarrollo actividad grupal
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Videoclases con explicaciones teóricas y resolución de problemas
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Resolución de problemas y planteamientos didácticos individuales y grupales. Utilización de materiales manipulativos o virtuales.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Videoclases para resolución de dudas
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Actividades de análisis de artículos relacionados con el temario
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Creación de un sistema de numeración original que se base en los principios fundamentales de los sistemas de numeración
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Análisis de materiales reales realizados por alumnos de primaria

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

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: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

Prueba escrita presencial en la que se combinen preguntas tipo test, preguntas cortas y preguntas de desarrollo 20%
Trabajos individuales entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor 40%
Trabajos grupales entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor 40%
La prueba escrita (20%) tendrá dos partes, una con preguntas de respuesta múltiple relacionada con los contenidos teórico-prácticos de la asignatura. Tendrán coeficiente reductor las preguntas contestadas de forma incorrecta y no restarán las preguntas sin contestar. además, se pedirá la justificación de las mismas. En el caso de que una justificación sea incorrecta y se haya marcado la respuesta como correcta, esta será considerada como respuesta incorrecta con la correspondiente penalización. Es necesario sacar al menos un 5 sobre 10 puntos en esta parte para corregir la parte dos de esta prueba relacionada con las preguntas cortas y de desarrollo. La parte 2 de esta prueba constará de entre 5 y 10 preguntas cortas y de desarrollo teórico- prácticas relacionadas con la resolución de problemas. Se aplicará coeficiente reductor en las faltas de ortografía. Será necesario sacar al menos un 5 sobre 10 puntos en esta segunda parte para hacer media aritmética con la primera. Se aprueba el examen con una nota media de 5 sobre 10 teniendo en cuenta la primera parte y la segunda parte, necesaria para hacer media con el resto de pruebas de la asignatura.
La resolución de casos prácticos (40%), se evaluará a través de la realización de un trabajo grupal y/o individual, así como la exposición oral del mismo. Solo se admite la realización del trabajo de forma individual al alumnado con dispensa académica. En este trabajo se recoge además la participación individual del alumnado en los talleres prácticos de resolución de problemas así como la asistencia a formación complementaria relacionada con su grado, seminarios, talleres, con la siguiente ponderación:
•El trabajo grupal y/o individual tendrá como máximo una ponderación sobre la nota final del 40%. Es necesario sacar al menos un 5 sobre 10 en la realización del mismo así como en su exposición y debe contener todos los contenidos didácticos informados por el profesorado. La entrega se realiza por el aula virtual.
Para aprobar la asignatura, será necesario obtener un 5 sobre 10 puntos tanto de media entre las pruebas realizadas por el profesorado teniendo en cuenta los mínimos exigidos en algunas de ellas.
El examen final será presencial y en la convocatoria oficial establecida por la Universidad. El trabajo grupal /o individual se entregará y/o se expondrá en público siempre antes del examen final. Una vez que se publiquen las notas, el alumnado podrá asistir a la revisión del examen solicitando cita previa a través del aula virtual. La revisión del mismo, será comunicada por el profesorado a través del aula virtual indicando la fecha y el lugar. La revisión es presencial y personal.
Evaluación extraordinaria: El alumno/a debe superar las mismas pruebas fijadas para la evaluación ordinaria en el caso de haber suspendido alguna de las partes. Es imprescindible haber obtenido como mínimo un 5 sobre 10 en cada una de las partes reevaluables para poder aprobar la asignatura.
Evaluación adelantada: El método de evaluación de estudiantes de convocatoria adelantada constará de una prueba escrita que tendrá dos partes y otra prueba cuyo contenido se basa en la resolución de problemas matemáticos y su didáctica. La prueba escrita (50%) tendrá dos partes, una relacionada con el tipo test que contará con 10 o 20 preguntas de respuesta múltiple relacionada con los contenidos teórico-prácticos de la asignatura. Tendrán coeficiente reductor las preguntas contestadas de forma incorrecta y no restarán las preguntas sin contestar. Además, se pedirá la justificación de las mismas. En el caso de que una justificación sea incorrecta y se haya marcado la respuesta como correcta, esta será considerada como respuesta incorrecta con la correspondiente penalización. Es necesario sacar al menos un 5 sobre 10 puntos en esta parte para corregir la parte dos de esta prueba relacionada con las preguntas cortas y de desarrollo. La parte 2 de esta prueba constará de, entre 5 y 10 preguntas cortas y de desarrollo teórico- prácticas relacionadas con la resolución de problemas. Se aplicará coeficiente reductor en las faltas de ortografía. Será necesario sacar al menos un 5 sobre 10 puntos en esta segunda parte para hacer media aritmética con la primera. Se aprueba el examen con una nota media de 5 sobre 10 teniendo en cuenta la primera parte (test) y la segunda (desarrollo), necesaria para hacer media con el resto de pruebas de la asignatura. En la evaluación adelantada, la resolución de casos prácticos se hará de manera individual (50%). El alumnado deberá resolver los casos prácticos planteados. Es necesario obtener al menos un 5 sobre 10 en esta parte para hacer media con el resto de pruebas de la convocatoria adelantada. La asignatura se supera si se alcanza entre todas las pruebas, una media aritmética de 5 sobre 10. Se aplicará coeficiente reductor en las faltas de ortografía.
Dispensa Académica: todo alumno que vaya a solicitarla ha de contactar al inicio de la asignatura con el profesor, aunque no la tenga todavía, a fin de poder trabajar desde el principio de manera continuada. Fecha tope: antes de la hora de clase. Control o examen final de todos los contenidos del temario: (con el grupo en sus mismas convocatorias y similar al de este; indispensable aprobarlo para ponderar los otros criterios; nota mínima 5/10). Actividades y/o trabajos a realizar de forma individual por el alumno dispensado. Las fechas de entrega son las mismas que para los alumnos no dispensados. La re- evaluación será similar a la de los alumnos no dispensados.
ORTOGRAFIA: En la calificación de las actividades, trabajos y exámenes universitarios serán evaluados no solo los contenidos, sino también todos los aspectos que contribuyen a una correcta expresión escrita como son la presentación formal, la estructura

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

y organización de las ideas y contenidos, la correcta ortografía, la puntuación, etc. En definitiva, se evaluará que la expresión sea la correspondiente a un nivel universitario.

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: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
La resolución de problemas matemáticos. Creatividad y razonamiento en la mente de los niños. Fernández-Bravo, J.A.Grupo Mayéutica-Educación. Tercera Edición, 2014.
Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Carrillo, J. Contreras, L.C., Climent, N. Montes, M.A., Escudero, D.I. y Fores, E. (Coords). Paraninfo 2016.
Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. Flores, P y Rico, L (Coords). Editorial PIRÄMIDE 2015
Bibliografía complementaria
Didáctica de las Matemáticas para maestros J. D. Godino (dir.) Proyecto EDUMAT Maestros UGR En http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm
Matemáticas para Maestros J. D. Godino (dir.) Proyecto EDUMAT Maestros UGR En http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm
La numeración y las cuatro operaciones matemáticas. Fernández Bravo, J.A. CCS, 2015 (Quinta edición)
Nociones matemáticas elementales: aritmética, magnitudes, geometría, probabilidad y estadística.. Baeza-Alba, M.A, Arnal.Palacián, N., Claros-Mellado, J., Rodríguez Cartagena, M.I. (2020). Madrid, España. Editorial: Paraninfo

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	MARÍA ROCÍO GUEDE CID
Correo electrónico	rocio.guede@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Titular de Universidad
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	3
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	6

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:39 | Hash: 15acb8bf7ef653634a80b74d6812f175.