Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

MATEMATICAS Y SU DIDACTICA II

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (SEMIPRESENCIAL)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

Fecha de publicación: 01-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 2Q 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 I” que se imparte en el primer 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**. **Estos conocimeintos se consideran indispensables para poder superar la asignatura, siendo responsabilidad del alumno el repasar dichos conceptos en caso necesario.**

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

CG01. Adquirir y comprender los conocimientos necesarios de las distintas áreas de estudio que conforman el título de tal forma que capaciten para la profesión de Maestro en Educación Primaria.
CGI02. Capacidad de organización y planificación
CG03. Ser capaces de recoger e interpretar datos relevantes de las distintas áreas de estudio y de emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole socioeducativa, científica y ética.
CG05. Adquirir las habilidades de aprendizaje necesarias para ampliar sus estudios con autonomía.
CGI01. Capacidad de análisis y síntesis
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.
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 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

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

TEMA 1 - *Aritmética en la Educación Primaria III: números racionales y decimales*

- Construcción de números racionales.
- Fracciones equivalentes y números racionales.
- Operaciones con números racionales.
- Orden en los números racionales.
- Propiedades de los números racionales.
- Densidad de los números racionales.
- Números irracionales.
- Expresión decimal de los números racionales.
- Expresión fraccionaria de los números racionales.
- Problemas con números racionales.

TEMA 2: *Recursos didácticos para la aritmética*

- Algoritmos para las operaciones.
- Cálculo mental y estimación en el cálculo.
- Problemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la aritmética.
- Materiales didácticos
- Innovación didáctica en aritmética
- Diseño, estudio y análisis de situaciones didácticas. Resolución de problemas, estrategias para su resolución, recursos didácticos. Juegos de estrategia y actividades matemáticas de tipo lúdico apropiadas para la educación primaria

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

TEMA 3. *Figuras Geométricas*

- Triángulos y sus propiedades.
- Cuadriláteros.
- Polígonos.
- Figuras en el espacio.

TEMA 4. *Didáctica de la Geometría*

- Consideraciones básicas en la enseñanza y aprendizaje de la geometría.
- Materiales didácticos.
- Recursos y actividades para la enseñanza de la Geometría.
- Diseño, estudio y análisis de situaciones didácticas.
- Resolución de problemas, estrategias para su resolución, recursos didácticos.
- Juegos de estrategia y actividades matemáticas de tipo lúdico apropiadas para la educación primaria.

BLOQUE TEMÁTICO III: ***Magnitudes proporcionales: contenidos, recursos y materiales para su enseñanza***

TEMA 5. *Magnitudes proporcionales.*

- Introducción histórica.
- Magnitudes. Tipos de Magnitudes.
- Matematización del Concepto de Magnitud.
- Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- Proporcionalidad simple: directa e inversa.
- Proporcionalidad compuesta: directa e inversa.
- Repartos proporcionales: directos e inversos.

TEMA 6. *Didáctica de la proporcionalidad en Primaria*

- Consideraciones básicas en la enseñanza y aprendizaje de la proporcionalidad.
- Materiales didácticos.
- Recursos y actividades para la enseñanza de la Proporcionalidad.
- Diseño, estudio y análisis de situaciones didácticas.
- Resolución de problemas, estrategias para su resolución, recursos didácticos.
- Juegos de estrategia y actividades matemáticas de tipo lúdico apropiadas para la educación primaria.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	**Descripción**
Trabajos individuales	S3-Trabajos individuales(desarrollo de unidades didácticas, trabajos, actividades, ejercicios, etc) entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor.
Trabajos colectivos	S4-Trabajos grupales (desarrollo de unidades didácticas, trabajos, actividades, ejercicios, etc) entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor.
Realización de pruebas	S1-Prueba escrita parcial presencial

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas (videoconferencias online)	25
Resolución prácticas de resolución de ejercicios, casos, etc online.	31
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas online	12
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	6
Lectura y comprensión de materiales	40
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	50
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Pruebas	Semana 16 a Semana 16	Pruebas presenciales de didáctica y contenidos mínimos.
Prácticas	Semana 2 a Semana 15	Resolución de problemas y planteamientos didácticos. Actividades individuales sobre matemáticas y su didáctica
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Se proporcionará material necesario para comprensión teoría asignatura
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 16	Tutorías en grupo mediante videoconferencia y chat

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

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

SS4-Prueba escrita presencial en la que se combinan preguntas tipo test, preguntas cortas y preguntas de desarrollo. Se realizará en la fecha oficial. Ponderación: 60%. Nota mínima de un 5, revaluable en Convocatoria Extraordinaria.
S7-Resolución de casos prácticos entregados a través del campus virtual a lo largo del cuatrimestre, de manera individual o grupal. Ponderación: 40%. No revaluable en Convocatoria Extraordinaria.
En la convocatoria adelantada la asignatura se evaluará mediante una única prueba escrita presencial en la que se combinan preguntas tipo test, preguntas cortas y preguntas de desarrollo.

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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

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 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Carrillo, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores, P., Escudero-Ávila, D., Vasco, D., Rojas, N., Flores-Medrano, E., Aguilar-González, Á., Ribeiro, M., & Muñoz-Catalán, M. C. (2016). *Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Ediciones Paraninfo.
Chamorro, M. C. (Coord.). (2003). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Primaria*. Pearson.
Flores Martínez, P., & Rico Romero, L. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. Pirámide.
Segovia, I., & Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Pirámide.
Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2019). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally* (10th ed.). Pearson.

Bibliografía complementaria

Boaler, J. (2022). *Mathematical Mindsets* (2nd ed.). Jossey-Bass.
Clements, D. H., & Sarama, J. (2014). *Learning and Teaching Early Math*. Routledge.
Godino, J. (2004). *Matemáticas para maestros*. Universidad de Granada.
https://www.ugr.es/~jgodino/manual/matematicas_maestros.pdf
Godino, J. D. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf
Lamon, S. J. (2012). *Teaching Fractions and Ratios for Understanding* (3rd ed.). Routledge.
Liljedahl, P. (2021). Building Thinking Classrooms in Mathematics, Grades K–12. Corwin.
NCTM. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. National Council of Teachers of Mathematics.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ANA ISABEL CID CID
Correo electrónico	ana.cid@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	6
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 19:38 | Hash: 8ba6b952888b90baf33b48aea629fc81.