Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

MATEMATICAS Y SU DIDACTICA III

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (SEMIPRESENCIAL)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

Fecha de publicación: 06-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 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 I” y con “Matemáticas y su Didáctica II” que se imparten en el primer y segundo semestre del segundo 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 y los adquiridos en las asignaturas “Matemáticas y su Didáctica I” y “Matemáticas y su Didáctica II”

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

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.
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
CGI02. Capacidad de organización y planificación
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 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE TEMÁTICO I: Transformaciones geométricas: contenidos, recursos y materiales para su enseñanza

TEMA1: Transformaciones geométricas.

•Simetría y semejanza
•Movimientos rígidos: traslaciones, giros, simetrías, composición de movimientos.
•Patrones y simetrías
•Transformaciones de semejanza.

TEMA 2. Didáctica de las transformaciones geométricas.

•Consideraciones básicas en la enseñanza y aprendizaje de las transformaciones geométricas.
•Materiales didácticos.
•Recursos y actividades para la enseñanza de las transformaciones geométricas.
•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: Medida y proporcionalidad geométrica: contenidos, recursos y materiales para su enseñanza

TEMA 3: La medida en la educación primaria.

•Medida y realidad.
•Origen y evolución histórica de la medida.
•Conceptos y procedimientos relacionados con las magnitudes y su medida.
•Etapas en el proceso de medida.
•Estudio de algunas magnitudes.

TEMA 4. Proporcionalidad geométrica

•Razón y proporcionalidad de segmentos. Proporciones notables.
•Teorema de Tales. Aplicaciones.
•Triángulos en posición de Thales.
•Figuras semejantes.
•Razón de semejanza
•Triángulos semejantes. Criterios de semejanza de triángulos
•Escalas: Mapas, planos y maquetas

TEMA 5. Didáctica de la medida y la proporcionalidad geométrica.

•Consideraciones básicas en la enseñanza y aprendizaje de la medida y la proporcionalidad geométrica.
•Materiales didácticos.
•Recursos y actividades para la enseñanza de la medida y la proporcionalidad geométrica.
•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: Estadística y Probabilidad: contenidos, recursos y materiales para su enseñanza

TEMA 6: La estadística y la probabilidad en la educación primaria.

•Conceptos básicos de estadística.
•Medidas de una distribución estadística.
•Tablas y gráficos. •Interpretación de datos estadísticos.
•Fenómenos estocásticos.
•El lenguaje del cálculo de probabilidades
•Asignación de probabilidades: experimentos simples y compuestos
•Dependencia e independencia de sucesos

TEMA 7: Consideraciones básicas en la enseñanza y el aprendizaje de la probabilidad y estadística.

•Conflictos en el aprendizaje de la estadística.
•La intuición del azar.
•Materiales y recursos didácticos.
•Innovación didáctica en probabilidad y estadística.
•Diseño, estudio y análisis de situaciones didácticas.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

•Resolución de problemas, estrategias para su resolución, recursos didácticos. •Juegos de estrategia y actividades matemáticas de tipo lúdico apropiadas para la educación primaria.

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	**Descripción**
Realización de pruebas	Prueba escrita parcial presencial
Trabajos individuales	Trabajos individuales(desarrollo de unidades didácticas, trabajos, actividades, ejercicios, etc) entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor.
Trabajos colectivos	Trabajos grupales (desarrollo de unidades didácticas, trabajos, actividades, ejercicios, etc) entregados a través del campus virtual o en las tutorías del profesor.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de situaciones didácticas en el aula de Educación Primaria
Otras actividades	Asistencia a jornadas, seminarios, formación complementaria

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

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
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Clases prácticas a través de documentación en el Campus Virtual
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clases teóricas a través de documentación en el Campus Virtual
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Realización de trabajo en grupo
Seminarios	Semana 1 a Semana 15	Asistencia a seminarios
Metodologías activas o de innovación docente	Semana 1 a Semana 15	Aprendizaje basado en problemas

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

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 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

La asignatura se evaluará del siguiente modo:

- 60% Prueba escrita que incluye una parte con preguntas tipo test y otra parte con preguntas cortas y preguntas de desarrollo. Reevaluable
- 40% Resolución de casos prácticos, que consite en la realización de un trabajo individual y/o grupal y/o exposición oral del mismo así como la resolución de problemas y casos prácticos a través de la participación en talleres. Reevaluable.

La prueba escrita (60%) tendrá dos partes, una relacionada con el tipo test que contará con 10 o 20 preguntas de respuesta multiple 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-30%) y la segunda (desarrollo-30%), 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 20%. 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 final se realiza por el aula virtual en las tareas habilitadas para ello y se entregará una copia física del mismo si el profesorado lo solicita en la fecha de examen de la convocatoria oficial ordinaria.
- El trabajo individual relacionado con la resolución de problemas a través de la participación en talleres virtuales, tendrá un peso ponderado de 10% y el alumno deberá obtener al menos un 4 sobre 10 para que sea tenido en cuenta en la media final de la asignatura. La entrega se realiza en el aula virtual.
- Finalmente, la asistencia a talleres, seminarios o jornadas, tendrá un peso ponderado del 10%, siendo 0,1 puntos por cada hora de formación complementaria.No hay nota mínima. El alumnado debe entregar los certificados de asistencia a través del aula virtual en la carpeta habilitada para ello. En el caso de que el alumnado no aporte ningún certificado relacionado con la asistencia no se le valorará este apartado y se le calculará la nota media con el resto de pruebas (sobre 9 puntos) siempre y cuando cumpla los mínimos exigidos. El profesorado puede solicitar la asistencia obligatoria a determinados talleres evaluables relacionados con los contenidos de la asignatura.

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 (60%) y otra prueba cuyo contenido se basa en la resolución de problemas matemáticos y su didáctica (40%).

La prueba escrita (60%) tendrá dos partes, una relacionada con el tipo test que contará con 10 o 20 preguntas de respuesta multiple 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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

parte (test-30%) y la segunda (desarrollo-30%), necesaria para hacer media con el resto de pruebas de la asignatura.
La segunda prueba relacionada con la resolución de problemas y su didáctica consiste en la resolución de preguntas prácticas relacionadas con la didáctica de la matemáticas por cada uno de los temas que se recogen en la guía docente (40%).
Dispensa Académica: todo alumno que vaya a solicitarla ha de contactar al inicio de la asignatura con el profesorado, aunque no la tenga todavía, a fin de poder trabajar desde el principio de manera continuada. Fecha tope: antes de la hora de clase nº32. 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 reevaluación será similar a la de los alumnos no dispensados.
ORTOGRAFÍA: 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 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. Con respecto a la redacción y presentación se tendrán en cuenta los siguientes criterios: en cada prueba se restarán 0,5 puntos por cada falta de ortografía; se restarán 0,3 puntos por cada error de acentuación y 0,5 por cada 10 errores de puntuación.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

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 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Godino, J. D. (Dir.) (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Proyecto EDUMAT Maestros UGR. En http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm
Godino, J. D. (Dir.) (2004). Matemáticas para maestros. Proyecto EDUMAT Maestros UGR. En http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm
Chamorro Plaza, M. C. (2011). Didáctica de las matemáticas para primaria. Pearson Educación
Orton, A. (2003). Didáctica de las Matemáticas. Morata
Flores, P. y Rico, L. (2015). Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. Pirámide
Segovia, I. y Rico, L. (2015). Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Pirámide
Blanco Nieto, L. J., Cárdenas Lizarazo, J. A. y Caballero Carrasco, A. (2015). La resolución de problemas de Matemáticas en la formación inicial de profesores de Primaria.
Carrillo, J. (coords) (2016). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Ed. Paraninfo
Bibliografía complementaria
http://www.seiem.es/ - Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM)
http://www.scolartic.com - ScolarTIC Comunidad Educativa
http://www.rsme.es/
Artículos de revistas especialidazas en didáctica de las matemáticas: Enseñanza de las Ciencias, Números, SUMA, Epsilon, Union, entre otras
Alsina, C. y Planas, N. (coord.) (2009). Educación matemática y buenas prácticas : infantil, primaria, secundaria y educación superior. Graó.
http://www.divulgamat.es
Alsina, C. (2008). Enseñar matemáticas. Graó

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	DESIRÉ GARCÍA LÁZARO
Correo electrónico	desire.garcia@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.

Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	4

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 18:23 | Hash: 407b0c963d92af40ba6fec5f5a345773.