

Facultad de Educación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G304 - Matemáticas para Maestros

Doble Grado en Magisterio en Educación Infantil y en Educación Primaria
Básica. Curso 1

Grado en Magisterio en Educación Primaria
Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

| | | | | | |
|------------------------|--|------------------|-------------------|------------------------------------|------------|
| Título/s | Doble Grado en Magisterio en Educación Infantil y en Educación Primaria Grado en Magisterio en Educación Primaria | | Tipología y Curso | Básica. Curso 1 Básica. Curso 1 | |
| Centro | Facultad de Educación | | | | |
| Módulo / materia | MATERIA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS MÓDULO FORMACIÓN DIDÁCTICO Y DISCIPLINAR | | | | |
| Código y denominación | G304 - Matemáticas para Maestros | | | | |
| Créditos ECTS | 6 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (1) | | |
| Ámbito de conocimiento | Ciencias de la educación | | | | |
| Web | http://moodle.unican.es/course/view.php?id=2406 | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | No | Forma de impartición | Presencial |

| | |
|----------------------|---|
| Departamento | DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION |
| Profesor responsable | RAUL FERNANDEZ COBOS |
| E-mail | raul.fernandezcobos@unican.es |
| Número despacho | Facultad de Ciencias. Planta: + 0. DESPACHO CONTRATADO INVESTIGACION - pendiente asig (0071) |
| Otros profesores | NEILA EMMA CAMPOS GONZALEZ LARA GONZALEZ DE COS STEVEN JOHAN MARIA VAN VAERENBERGH JUNCAL GOÑI CERVERA AMAYA GARCIA ZULUETA |

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios del acceso a la titulación, puesto que se hará uso de los conocimientos de matemáticas que el alumno debe haber adquirido a lo largo de las etapas de enseñanza obligatoria.

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Conocimientos o Contenidos

Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje.

Mostrar un adecuado conocimiento científico y didáctico de las materias escolares.

Conocer y aplicar procesos de diseño, desarrollo y evaluación del currículo para aplicar propuestas formativas, apoyadas en múltiples recursos, que contribuyan al desarrollo integral del alumnado.

Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc).

Conocer el currículo escolar de matemáticas.

Habilidades o Destrezas

Identificar y promover el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.

Aplicar hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

Desarrollar compromiso y capacidad para participar en los procesos de evaluación y/o autoevaluación de su aula, centro y sistema educativo autonómico y nacional.

Desarrollar actitud y capacidad para comprender la naturaleza y usos de la imagen y de las tecnologías de la información y la comunicación, a fin de incluirlas en el currículum dentro de un marco innovador que asimismo ayude a los alumnos a construir un acercamiento a las mismas.

Desarrollar actitud y capacidad para desarrollar un planteamiento educativo y una práctica profesional sustentados en una comprensión profunda de la naturaleza, organización y funcionamiento de la educación y de los centros educativos, así como en procesos de reflexión, análisis y crítica de sus múltiples y dinámicos condicionantes.

Desarrollar un compromiso ético y promover los Derechos Humanos, los principios de justicia, igualdad de género, igualdad de oportunidades y no discriminación, así como los valores propios de una cultura cívica preocupada por la profundización en la democracia, la solidaridad, la inclusión social, la interculturalidad, la resolución pacífica de los conflictos, la cooperación y el desarrollo global sostenible, tanto en el espacio público como en su futuro ámbito profesional.

Enriquecer su capacidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana.

Desarrollar su capacidad de aprendizaje autónomo, además de las competencias interpersonales relacionadas con el trabajo en equipo, la colaboración grupal en contextos social y culturalmente diversos, la capacidad crítica y autocrítica, y la auto-regulación emocional.

Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

Competencias o Capacidades

Diseñar, planificar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

Analizar críticamente textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar.

Mostrar una actitud y capacidad comunicativa y socioemocional para la argumentación, el debate y el trabajo cooperativo con compañeros, familias y otros agentes educativos y servicios de la comunidad, para generar un clima escolar positivo, así como para promover el desarrollo de dichas capacidades en su alumnado.

Mostrar una competencia comunicativa adecuada en el ámbito de la comprensión y expresión oral, escrita, corporal y visual.

Poseer las habilidades comunicativas imprescindibles para el ejercicio de la tarea docente.

Adquirir el conocimiento científico y didáctico de las materias escolares, además de conocimiento y análisis de los procesos de diseño, desarrollo y evaluación del currículum, para idear, llevar a cabo y evaluar propuestas formativas, apoyadas en múltiples recursos, que contribuyan al desarrollo integral del alumnado.

Mostrar actitud y capacidad para apoyar, desde su papel de docente, la construcción de un desarrollo integral por parte de cada estudiante, de manera que crezcan como ciudadanos responsables, respetuosos y éticamente comprometidos.

| |
|--|
| Competencias o Capacidades |
| Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula. |
| Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes. |

| |
|--|
| 4. OBJETIVOS |
| Adquirir competencias matemáticas básicas: numéricas, de cálculo, geométricas, de visualización, de estimación y medida. |
| Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas. |
| Resolver problemas matemáticos que involucran nociones matemáticas propias de primaria, pero en el nivel requerido para el futuro maestro. |
| Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico. |

| | |
|---|-------------------------------|
| 5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS | |
| ACTIVIDADES | HORAS DE LA ASIGNATURA |
| ACTIVIDADES PRESENCIALES | |
| HORAS DE CLASE (A) | |
| - Teoría (TE) | 30 |
| - Prácticas en Aula (PA) | 30 |
| - Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE) | |
| - Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO) | |
| - Prácticas Clínicas (CL) | |
| Subtotal horas de clase | 60 |
| ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B) | |
| - Tutorías (TU) | 8 |
| - Evaluación (EV) | 7 |
| Subtotal actividades de seguimiento | 15 |
| Total actividades presenciales (A+B) | 75 |
| ACTIVIDADES NO PRESENCIALES | |
| Trabajo en grupo (TG) | |
| Trabajo autónomo (TA) | 75 |
| Tutorías No Presenciales (TU-NP) | |
| Evaluación No Presencial (EV-NP) | |
| Total actividades no presenciales | 75 |
| HORAS TOTALES | 150 |

| 6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-----------|
| CONTENIDOS | | TE | PA | PLE | PLO | CL | TU | EV | TG | TA | TU-NP | EV-NP | Semana |
| 1 | Proporcionalidad geométrica: Conceptos básicos de geometría. Igualdad de polígonos. Proporcionalidad. Semejanza de triángulos y polígonos. Magnitudes: Áreas de figuras construidas en tramas o con tangram. Áreas de figuras planas y cuerpos. | 16,00 | 16,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 3,00 | 0,00 | 37,00 | 0,00 | 0,00 | 1ª a 8ª |
| 2 | Divisibilidad: División euclídea. Divisor y múltiplo. Criterios de divisibilidad. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Algoritmo de Euclides. Descomposición en factores primos. Número de divisores de un número. Fracciones y decimales: Contextos de uso de las fracciones. Números decimales y expresiones decimales. Fracciones generatrices. | 14,00 | 14,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 38,00 | 0,00 | 0,00 | 9ª a 15ª |
| 3 | Examen final. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16ª a 18ª |
| TOTAL DE HORAS | | 30,00 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,00 | 7,00 | 0,00 | 75,00 | 0,00 | 0,00 | |

Esta organización tiene carácter orientativo.

| | |
|-------|--|
| TE | Horas de teoría |
| PA | Horas de prácticas en aula |
| PLE | Horas de prácticas de laboratorio experimental |
| PLO | Horas de prácticas de laboratorio en ordenador |
| CL | Horas de prácticas clínicas |
| TU | Horas de tutoría |
| EV | Horas de evaluación |
| TG | Horas de trabajo en grupo |
| TA | Horas de trabajo autónomo |
| TU-NP | Tutorías No Presenciales |
| EV-NP | Evaluación No Presencial |

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
|------------------------------------|---|-------------|----------|---------------|
| Actividad 1 de evaluación continua | Otros | No | Sí | 20,00 |
| Calif. mínima | 0,00 | | | |
| Duración | | | | |
| Fecha realización | Alrededor de la quinta semana. | | | |
| Condiciones recuperación | | | | |
| Observaciones | | | | |
| Actividad 2 de evaluación continua | Otros | No | Sí | 20,00 |
| Calif. mínima | 0,00 | | | |
| Duración | | | | |
| Fecha realización | Alrededor de la décima semana. | | | |
| Condiciones recuperación | | | | |
| Observaciones | | | | |
| Examen final | Examen escrito | Sí | Sí | 60,00 |
| Calif. mínima | 4,00 | | | |
| Duración | | | | |
| Fecha realización | Entre la 16ª y 18ª semana | | | |
| Condiciones recuperación | | | | |
| Observaciones | Se ha de obtener al menos una calificación de 4 para superar la asignatura. | | | |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |

Se contemplan dos actividades de evaluación continua que se realizarán en el aula durante la quinta y la décima semana del curso, aproximadamente. Cada una de ellas, representará un 20% de la calificación obtenida en la convocatoria ordinaria.

Con un peso del 60% de la calificación, el examen final comprenderá los contenidos de todo el curso. Será necesario obtener al menos una calificación de 4 (sobre 10) en este examen para superar la asignatura. Los estudiantes que lo estimen oportuno, podrán presentarse a una prueba de recuperación de las actividades de evaluación continua, renunciando a su calificación previa.

Los estudiantes que no aprueben en el período ordinario podrán presentarse a un único examen en el período extraordinario sobre los contenidos del curso.

CÁLCULO DE LA NOTA

Artículo 35.- Calificación en caso de no superar nota mínima en una prueba. Si un estudiante no obtuviese la calificación mínima requerida para la superación de una prueba de evaluación, la calificación global de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación.

La Junta de la Facultad de Educación ha aprobado los siguientes acuerdos relativos a la Ortografía, Realización Fraudulenta de las Pruebas o Actividades de Evaluación y Normas de Citación .

ORTOGRAFÍA:

Se entiende que el alumnado universitario tiene asumidas las capacidades lingüísticas en relación a la expresión oral y escrita. Por tanto, es primordial y obligatorio la corrección ortográfica (ortografía, acentuación y puntuación), gramatical y léxica en los trabajos y exámenes realizados como condición imprescindible para superar la asignatura.

REALIZACIÓN FRAUDULENTA DE LAS PRUEBAS O ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Artículo 32. Régimen sancionador. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso '0' en la asignatura en la convocatoria correspondiente, invalidando con ello cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria. Dicha circunstancia será puesta en conocimiento del Centro.

NORMAS DE CITACIÓN:

Por último, la Junta de Centro aprobó que la Facultad asume como criterio de citación las NORMAS APA para todos los trabajos académicos. Aunque dichas normas tienen diferentes ediciones, como referencia inicial os adjuntamos el link de la BUC esperando que ello sea de ayuda y referencia para su desarrollo:

<http://web.unican.es/buc/recursos/guias-y-tutoriales/guia?g=28>

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Artículo 24. (...) el estudiante podrá someterse a un proceso de evaluación única. La evaluación única dará derecho al estudiante a obtener la misma calificación que los estudiantes que se sometan a procesos de evaluación continua. La evaluación única podrá consistir en la realización de un examen o/y la entrega de trabajos, pudiendo establecerse excepcionalmente la obligatoriedad de asistir y superar determinadas actividades presenciales (clases de laboratorio, prácticas clínicas, seminarios, etc.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Rico, L., & Segovia, I. (2011). Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Pirámide. Madrid.

Diaz Godino, J. Monografías Edumat-Maestros. <http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/welcome.htm>

Colección "Matemáticas: Cultura y Aprendizaje" de la Editorial Síntesis:
 - M. Sierra, Divisibilidad, Ed. Síntesis, Madrid, 1989.
 - S. Llinares, M.V. Sánchez, Fracciones : la relación parte-todo, Ed. Síntesis, Madrid, 1988.
 - R. Luengo (Coordinador), Proporcionalidad geométrica y semejanza / Grupo Beta, Ed. Síntesis, Madrid, 1990.

Complementaria

M. C. Chamorro (coord.), Didáctica de las Matemáticas para Primaria, Ed. Pearson, 2003.
 P. Flores, L. Rico (coords.), Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria, Ed. Pirámide, 2015.
 J. Carrillo, L.C. Contreras, N. Climent, M. Á. Montes, D. I. Escudero y E. Flores (2016). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Editorial Paraninfo.
 J. Mason, L. Burton, K. Satcey, Pensar matemáticamente, Ed. Labor, Min. De Educación y Ciencia, 1992.

M. C. Chamorro (coord.), Didáctica de las Matemáticas para Primaria, Ed. Pearson, 2003.
 P. Flores, L. Rico (coords.), Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria, Ed. Pirámide, 2015.
 J. Carrillo, L.C. Contreras, N. Climent, M. Á. Montes, D. I. Escudero y E. Flores (2016). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Editorial Paraninfo.
 J. Mason, L. Burton, K. Satcey, Pensar matemáticamente, Ed. Labor, Min. De Educación y Ciencia, 1992.

M. C. Chamorro (coord.), Didáctica de las Matemáticas para Primaria, Ed. Pearson, 2003.
 P. Flores, L. Rico (coords.), Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria, Ed. Pirámide, 2015.
 J. Carrillo, L.C. Contreras, N. Climent, M. Á. Montes, D. I. Escudero y E. Flores (2016). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Editorial Paraninfo.
 J. Mason, L. Burton, K. Satcey, Pensar matemáticamente, Ed. Labor, Min. De Educación y Ciencia, 1992.

9. SOFTWARE

| PROGRAMA / APLICACIÓN | CENTRO | PLANTA | SALA | HORARIO |
|-----------------------|--------|--------|------|---------|
|-----------------------|--------|--------|------|---------|

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
- Expresión escrita Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones