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

Grado en Magisterio en Educación Primaria
Básica. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Doble Grado en Magisterio en Educación Infantil y 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)	
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

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. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Conocimiento científico y didáctico de las materias escolares, además de conocimiento y análisis de los procesos de diseño, desarrollo y evaluación del curriculum, para idear, llevar a cabo y evaluar propuestas formativas, apoyadas en múltiples recursos, que contribuyan al desarrollo integral del alumnado.
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 curriculum dentro de un marco innovador que asimismo ayude a los alumnos a construir un acercamiento a las mismas.
Actitud y capacidad para llevar a cabo propuestas creativas en el marco de su actividad profesional y para ayudar a sus alumnos al desarrollo de su pensamiento divergente.
Acreditar competencia comunicativa en el ámbito de la comprensión y de la expresión oral, escrita, corporal y visual. Poseer las habilidades comunicativas imprescindibles para el ejercicio de la tarea docente.
Competencias Específicas
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 respectivos.
Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
Competencias Básicas
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 quei implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
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.
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.
Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
Competencias Transversales
Enriquezcan su capacidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana.
Perfeccionen su competencia digital y, en general, sus habilidades para buscar, obtener, seleccionar, tratar, analizar y comunicar informaciones diversas, así como para transformarlas en conocimiento y ofrecerlo a la consideración de los demás.
Cultiven 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.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Demostrar, mediante la resolución de problemas, haber adquirido los conocimientos matemáticos básicos que necesita el maestro, correspondientes a los bloques de Primaria: numérico, geométrico y magnitudes y medida.
- Presentar con claridad el análisis y las estrategias utilizadas para la resolución de un problema matemático.

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. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
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. ORGANIZACIÓN DOCENTE

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. Teoremas de la altura, del cateto y de Pitágoras. Magnitudes: Áreas de figuras construidas en tramas o con tangram. Áreas de figuras planas y cuerpos. Problemas	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. Problemas	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. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba evaluación continua bloque 1	Otros	No	Sí	50,00

Calif. mínima	4,00
Duración	
Fecha realización	Alrededor de la mitad del cuatrimestre.
Condiciones recuperación	
Observaciones	El alumno que haya obtenido al menos un 4 en esta prueba no estará obligado a examinarse de este bloque en el examen final.

Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	50,00

Calif. mínima	4,00
Duración	
Fecha realización	semanas 16ª a 18ª
Condiciones recuperación	
Observaciones	El examen final comprenderá los contenidos de los bloques 1 y 2, y cada uno de ellos será calificado independientemente.

TOTAL	100,00
Observaciones	

El examen final comprenderá los contenidos de los bloques 1 y 2. Cada bloque será calificado independientemente y será necesario obtener al menos un 4 (sobre 10) en cada uno de ellos para aprobar. Los estudiantes que obtengan al menos un 4 (sobre 10) en la prueba de evaluación continua del bloque 1 que se realiza en la mitad del cuatrimestre no estarán obligados a examinarse de este bloque en el examen final; aunque podrán hacerlo si desean subir nota, en cuyo caso no conservarán la nota previa. Los estudiantes que no aprueben en el período ordinario podrán presentarse a un examen en el período extraordinario sobre los contenidos de los bloques 1 y 2. Las calificaciones obtenidas en los diferentes bloques en la convocatoria ordinaria no se guardan para el periodo extraordinario.

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.

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