

Didáctica de las
Matemáticas
Grado en Educación
Primaria



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Didáctica de las Matemáticas

Titulación: Grado en Educación Primaria

Carácter: Obligatorio

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial / A distancia

Créditos: 6

Curso: 2º

Semestre: 4º

Profesores/Equipo Docente: Dr. D. David Méndez Coca; Dr. D. Antonio Muñoz Del Viejo; D. Pablo Escudero Abenza

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias básicas

CB1 Que los estudiantes sepan poseer y comprender los 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 que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 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.

CB3 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.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales

CG1 Capacidad para hacer uso de las destrezas propias del trabajo intelectual (comprender, sintetizar, esquematizar, explicar, exponer, organizar).

CG2 Capacidad para utilizar una metodología básica de investigación de las fuentes: el análisis, la interpretación y la síntesis.

CG3 Capacidad para gestionar la información.

CG4 Capacidad para exponer con claridad, oralmente y por escrito, problemas complejos y proyectos dentro de su campo de estudio.

CG5 Capacidad para el aprendizaje y el trabajo autónomo.

CG6 Capacidad para trabajar en equipo, integrarse en grupos multidisciplinares y colaborar con profesionales de otros campos.

CG7 Capacidad de iniciativa propia, automotivación y perseverancia.

CG8 Capacidad heurística y de especulación para la resolución de problemas de forma creativa e innovadora.

CG9 Capacidad para la realización de nuevos proyectos y estrategias de acción en situaciones reales y en diversas áreas de aplicación, desde una perspectiva humanística.

CG10 Capacidad para la comunicación interpersonal, conciencia de las capacidades y de los recursos propios.

CG11 Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG12 Capacidad para reconocer la diversidad y respetar la multiculturalidad.

- CG13** Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia el patrimonio cultural y lingüístico.
- CG14** Capacidad para documentar la propia cultura y adquirir el conocimiento y la habilidad para comunicarse con otras culturas.
- CG15** Capacidad para adquirir y cumplir un compromiso ético profesional.
- CG16** Capacidad para integrar, mediante la reflexión crítica, lo aprendido en sus dimensiones teórica y práctica y aplicarlo a la mediación en conflictos interculturales y espacios plurilingüísticos.
- CG18** Capacidad para emplear la autoevaluación y coevaluación.
- CG19** Tener la base de formación necesaria para continuar estudios de postgrado (Máster), en el ámbito nacional o internacional.
- CG20** Conocimiento y respeto de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- CG21** Respeto a los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Competencias específicas

- CEC1** 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.
- CEC2** Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- CEC15** Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.
- CEC16** Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
- CEM35** Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).
- CEM36** Conocer el currículo escolar de matemáticas.
- CEM37** Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- CEM38** Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.
- CEM39** Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
- CEM66** Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, al finalizar esta materia, deberá:

- Adquirir competencias matemáticas básicas.
- Conocer el currículo escolar de Matemáticas.
- Ser capaz de utilizar técnicas didácticas encaminadas al razonamiento matemático en esta etapa escolar.
- Valorar y saber comunicar el valor de las Matemáticas tanto en la vida cotidiana como en su proyección científica.
- Poder identificar dificultades de aprendizaje en el área de las Matemáticas y conocer cómo resolverlas

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

- Fundamentos de la enseñanza y teorías de aprendizaje de las Matemáticas.

- Evolución del pensamiento matemático en la Educación Primaria.
- Dificultades más frecuentes.
- Orientaciones metodológicas en la enseñanza-aprendizaje.
- Recursos y materiales didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.
- Formas de evaluación en Matemáticas: tipos y criterios.
- Estrategias para trabajar los conceptos matemáticos con alumnos de N.E.E

2.3. Actividades formativas

Modalidad presencial:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1. Clases teóricas síncronas	22,2	100%
AF3. Clases prácticas. Seminarios y talleres	16,8	100%
AF4. Tutorías	13,8	100%
AF5. Trabajo en pequeños grupos	7,2	100%
AF6. Estudio individual y trabajo autónomo	85,2	0%
AF7. Actividades de evaluación	4,8	100%
NÚMERO TOTAL DE HORAS		150

Modalidad a distancia:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF2. Clases teóricas asíncronas.	13,8	0%
AF3. Clases prácticas. Seminarios y talleres	10,2	0%
AF4. Tutorías	12	0%
AF6. Estudio individual y trabajo autónomo	112,2	0%
AF7. Actividades de evaluación	1,8	100%
NÚMERO TOTAL DE HORAS		150

2.4. Metodologías docentes

El profesorado podrá elegir entre una o varias de las siguientes metodologías detalladas en

la memoria verificada del título:

Código	Metodologías docentes	Descripción
MD1	Método expositivo. Lección magistral	Presentación estructurada del tema por parte del profesor con el fin de facilitar la información a los estudiantes, transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos. Se promueve la participación activa del alumno con actividades de debate, discusión de casos, preguntas y exposiciones.
MD2	Estudio individual	Trabajo autónomo y reflexivo del estudiante, con el fin de profundizar en la adquisición de las competencias asociadas (preparación de clases y exámenes; uso de las fuentes de información; realización de trabajos, presentaciones; uso de las TIC; participación en foros de discusión, etc.).
MD3	Aprendizaje colaborativo	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.
MD4	Resolución de problemas	Metodología activa que permite ejercitarse, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos.
MD5	Estudio de casos	Análisis de un caso real o simulado con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimiento, etc.
MD6	Aprendizaje orientado a proyectos	Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.
MD7	Tutoría (individual y/o grupal)	Metodología basada en el profesor como guía del aprendizaje del estudiante. Presencial o mediante el uso de herramientas tecnológicas como los foros, correo o videoconferencias.
MD8	Contrato de aprendizaje	Desarrollar el aprendizaje autónomo.
MD9	Autoevaluación	Valoración de los propios conocimientos, aptitudes y adquisición de competencias.
MD10	Heteroevaluación	Evaluación del alumno realizada por el profesor

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9 Suspensión (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0"

El número de Matrículas de Honor no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso solo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Evaluación parcial	20%
Actividades	20%
Participación	10%
Examen final	50%

Modalidad: A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	30%
Participación	10%
Examen final	60%

Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	40%
Examen final	60%

Modalidad: A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	40%
Examen final	60%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. *El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.*

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Beltrán-Pellicer, P., y Alsina, Á. (2022). La competencia matemática en el currículo español de Educación Primaria. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3(2), 31-58.
- Dorantes, A. E. U., y Ojeda, J. I. M. (2023). Estrategias de Enseñanza Inclusiva de las Matemáticas en Educación Básica: Revisión Sistemática. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 23(1).
- Sierra, T. A., y Gascón, J. (2011). Investigación en didáctica de las matemáticas en la educación infantil y primaria. *Investigación en Educación Matemática XV*, 125-164.
- Palomino, E. E. R., Londoño, E. D. O., Pérez, J. C. H., y Zuluaga, J. T. (2023). Análisis de las estrategias de enseñanza potenciadoras del aprendizaje de las matemáticas. *Revista Educare-UpeL-Ipb-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 27(1), 48-68.
- Pellicer, P. B. (2022). La competencia matemática en el currículo español de Educación Primaria. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3(2), 31-58.
- Quintanilla, N. Z. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria. *Mérito-Revista de Educación*, 2(6), 143-157.

Bibliografía recomendada

- Bermejo, V. (2004). *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. CCS.
- Chamorro, M.C. (2005). *Didáctica de las Matemáticas*. Pearson Educación.
- Salazar, C. M. R., y Salazar, C. R. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391-404.
- Segovia, I. y Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros en Educación Primaria*. Pirámide.

5. DATOS DEL EQUIPO DOCENTE

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en <https://www.nebrija.com/carreras-universitarias/grado-educacion-primaria/#masInfo#profesores>