

CENTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



GRADO EN MAESTRO EN
EDUCACIÓN PRIMARIA

PLANIFICACIÓN DE LA
DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

MATEMÁTICAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Título	Grado en Maestro en Educación Primaria
Módulo	Didáctico y disciplinar
Asignatura	Matemáticas
Código	77272
Curso	2º
Semestre	1º
Carácter	Obligatoria
ETCS	6
Profesor	Irene Herrero Ansorregui
Correo electrónico	irene.herrero@profesorado.ceie.es
Modalidad	Semipresencial
Idioma	Castellano
Web	https://ceie.es/

2. REQUISITOS PREVIOS

Esenciales:

Los propios de acceso al Grado.

Aconsejables:

Conocimiento básico de matemáticas, especialmente aquellos aspectos relacionados con los bloques de contenido del currículum de Primaria: Aritmética, Medida, Geometría y Estadística.

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.
CC Exactas
Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.
La asignatura se relaciona directamente con "Didáctica de la Matemática I" y "Didáctica de la Matemática II".
Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.
La matemática es un lenguaje íntimamente relacionado con el desarrollo del pensamiento humano. El desarrollo de esta asignatura permitirá a los futuros maestros obtener una visión amplia de las Matemáticas dentro del currículum de Primaria, mientras consolidan los contenidos básicos de dicha materia. La actividad matemática está íntimamente relacionada con la capacidad de establecer relaciones, y el desarrollo de esta capacidad nos permitirá mejorar nuestra práctica docente en general.

4. COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA

CG.1. Expresarse oralmente y por escrito de manera correcta y adecuada en lengua castellana. CG.5. Incorporar y utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CG.9. Asumir la formación permanente como elemento indispensable para el ejercicio de la profesión docente y la calidad educativa.

CE.6.1. Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).

CE.6.2. Conocer el currículum escolar de matemáticas. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

CE.6.3. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y dominar técnicas de expresión oral y escrita en lengua castellana.
- Implementar actividades que promuevan el uso de las tecnologías de la

información y la comunicación.

- Integrar al alumnado, haciendo un uso apropiado de las TIC, transformando la información en conocimiento.
- Entender la relevancia de la formación continua entre los profesionales de la educación y mostrar interés hacia la mejora profesional permanente.
- Conocer y aplicar las competencias matemáticas básicas.
- Demostrar habilidades básicas asociadas a los conocimientos matemáticos.
- Comprender la relevancia del currículo oficial en el área de matemáticas en referencia a la organización de la enseñanza de las mismas entre los 6 y los 12 años.
- Dominar los contenidos matemáticos que le permitan desenvolverse con total seguridad como docente en Educación Primaria.
- Entender el valor de las matemáticas como parte del desarrollo personal y global de los alumnos de Educación Primaria.
- Conocer y utilizar los procesos de resolución de problemas en Educación Primaria.

6. CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción e historia de las matemáticas

Unidad 2. El currículo del área de matemáticas en educación

Unidad 3. Aritmética en Educación Primaria

Unidad 4. Geometría en Educación Primaria

Unidad 5. Medida en Educación Primaria

Unidad 6. Estadísticas y probabilidad en Educación Primaria

7. CRONOGRAMA

Unidades didácticas/Temas	Periodo temporal
Unidad 1	Semana 1 - 2
Unidad 2	Semana 3 - 4
Unidad 3	Semana 5 - 7
Unidad 4	Semana 8 - 10
Unidad 5	Semana 11 - 13
Unidad 6	Semana 14 - 15
Evaluación final	Semana 16

Nota: La distribución expuesta en esta tabla tiene un carácter general y orientativo, se

ajustará a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

8. METODOLOGÍA

La asignatura cuenta con una serie de contenidos de carácter teórico, imprescindibles para la formación de los alumnos, pero la metodología de enseñanza está basada en la participación y la colaboración de los estudiantes, entre ellos y con el profesor.

En esta modalidad semipresencial se sigue una metodología de carácter práctico con una visión tecnológica del aprendizaje, lo que significa que la presentación y resolución de las actividades formativas se plantean y desarrollan con soportes digitales, que combina las explicaciones teóricas con la resolución de casos prácticos basados en supuestos reales de la actividad profesional.

Se imparten clases magistrales a cargo del docente de la asignatura en las que se trabajan contenidos teóricos y diferentes metodologías prácticas y participativas que se llevan a cabo a través del aula virtual, que ofrece posibilidades de encuentros virtuales síncronos y asíncronos, donde el alumno puede tener contacto directo con el docente y con sus compañeros, al mismo tiempo que puede tener acceso al material didáctico, las actividades prácticas y de evaluación, necesarias para la adquisición de las competencias y los resultados de aprendizaje previstos durante el curso.

Las sesiones presenciales reforzarán las clases teóricas y fomentarán la participación activa del alumno y del grupo de clase, el aprendizaje experiencial, individual y cooperativo. Se combinarán los casos prácticos con diferentes propuestas metodológicas: el debate, las simulaciones, la resolución de problemas, la realización de proyectos, etc.

La evaluación se irá realizando a lo largo del cuatrimestre a través de estas participaciones y colaboraciones durante las clases por videoconferencia o las sesiones presenciales, además del trabajo autónomo del alumno con la entrega de los trabajos y proyectos propuestos; y finalizará con la realización de una prueba escrita al final del cuatrimestre para valorar la adquisición y dominio de los conocimientos y competencias trabajados en la asignatura.

Las tutorías serán de carácter formativo y orientador, y se realizarán mediante el correo electrónico y otras herramientas contenidas en la plataforma del campus virtual.

9. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Modalidad Organizativa	Métodos de Enseñanza	Horas	Presencialidad %
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	Método expositivo/Lección magistral	22.5	100
Workshop. Seminarios o talleres	Método del caso	24.5	100
Actividades a través de recursos virtuales	Práctica guiada mediante debates y resolución de problemas y ejercicios en el aula	10	50
Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	Aprendizaje orientado a proyectos	10	0
Estudio individual y trabajo autónomo		45	0
Tutoría a distancia		17.5	50
Trabajos individuales o en grupo	Resolución de ejercicios y problemas	17.5	0
Prueba final presencial teórica		3	100

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Actividad de evaluación	Criterios de evaluación	Valoración respecto a la calificación final (%)
Asistencia y participación en clases, foros, videoconferencias y otros medios colaborativos	Grado de participación y calidad de las actividades prácticas de las sesiones presenciales relacionadas con los contenidos teóricos abordados en las diferentes unidades	5%
Presentación de trabajos y proyectos. Prácticas individuales y trabajo en equipo	Capacidad de diseño, planificación y desarrollo de diferentes materiales didácticos orientados a los contenidos de la asignatura. Adecuación a la etapa educativa. Capacidad expresiva (oral y escrita) y originalidad.	30%
Test de autoevaluación	Adquisición de contenidos teóricos-prácticos	5%
Examen final	Adquisición de contenidos teóricos a través de evaluación escrita presencial.	60%

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

En todos los ejercicios se tendrá muy en cuenta la correcta expresión escrita, y el uso adecuado de la gramática y la puntuación.

La calificación final estará basada en la puntuación absoluta de 10 puntos obtenida por el estudiante, de acuerdo a la siguiente escala: Suspenso: 0-4; Aprobado: 5-6; Notable: 7-8; Sobresaliente: 9-10 y Matrícula de Honor: que implicará haber obtenido sobresaliente más una mención especial.

Las faltas en la Integridad Académica (ausencia de citación de fuentes, plagios de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes), así como firmar en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicarán la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas por la Universidad. El plagio, total o parcial, de cualquiera de los ítems de evaluación será sancionado conforme al Régimen Jurídico y Procedimiento Sancionador del Estudiante Universitario.

Cada falta ortográfica restará un punto, y más de tres supondrán la devolución del trabajo para revisión del alumno, con la consiguiente merma en la calificación final.

11. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

- Boyer, C. B. (2007). *Historia de las Matemáticas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Godino, J. D. (2004). Matemáticas para maestros. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. ISBN: 84-933517-2-5. [422 páginas; 10,1 MB](Recuperable en, <http://www.ugr.es/local/jgodino/>)
- Godino, J. D. (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. ISBN: 84-933517-1-7. [461 páginas; 8,8MB] (Recuperable en, <http://www.ugr.es/local/jgodino/>).

Bibliografía complementaria

- Alsina, A. & Planas N. (2008). *Matemática Inclusiva*. Madrid: Narcea.
- Alsina, C., Burgués, C., Fortuny, J. M., Giménez, J. y Torra, M. (1996). *Enseñar matemáticas*.
Barcelona: Graó.
- Alsina, C., Burgués, C., & Fortuny, J. M. (1997) *Invitación a la didáctica de la Geometría*.
Madrid: Síntesis
- Alsina, C., Burgués, C., & Fortuny, J. M. (1998) *Materiales para construir la Geometría*.
Madrid: Síntesis
- Ayala Flores, C. L. (et al.) (1997) *La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas elementales*. Madrid: CEPE
- Bermejo, V. (coord) (2004) *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. Madrid: CCS.
- Callejo, M.L. & Goñi, J. M. (2010). (Coords.) *Educación matemática y ciudadanía*.
Barcelona:
Graó.
- Chamorro, C. & Belmonte, J. M. (1991) *El problema de la medida. Didáctica de las magnitudes lineales*. Madrid: Síntesis.
- Hernán Siguero, F. & Carrillo Quintela, E. (1999) *Recursos en el aula de matemáticas*.
Madrid: Síntesis.
- Klein, F. (2006). *Matemática elemental desde un punto de vista superior. Aritmética, álgebra y análisis*. Madrid: Nivola.
- Kline, M. (2012): *El pensamiento matemático de la Antigüedad a nuestros días*. Vol.1. Alianza Universidad, n. 715, Madrid.
- Nortes Checa, A. (1993) *Matemáticas y su Didáctica*. Murcia: Tema – DM

Nota: Las referencias bibliográficas citadas no constituyen un listado cerrado; cada profesor podrá añadir recursos que considere pertinentes según las características e intereses del grupo.