

PROYECTO DOCENTE

DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS PARA MAESTROS

Curso: 2023/24

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	DOBLE GRADO EN EDUCACION PRIMARIA + EDUCACIÓN INFANTIL
Año Plan de Estudios:	2010
Curso de Implantación:	2022/23
Centro Responsable:	Facultad de Ciencias de la Educación
Nombre Asignatura:	Didáctica de Matemáticas para Maestros
Código:	5540016
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	SEGUNDO
Periodo de Impartición:	ANUAL
Créditos ECTS:	9
Horas Totales:	225
Área/s:	DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS
Departamento/s:	DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

PROFESORADO

Vega Quirós, María

mercedesvq@euosuna.org

Tutoría: jueves - 16:30-17:30

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

OBJETIVOS:

1. Aprender, conectar y comunicar ideas didáctico-matemáticas que capaciten para el desempeño de una actividad profesional específica.
2. Identificar y explicitar los procesos generados en la construcción del conocimiento didáctico-matemático.
3. Generar procesos de reflexión sobre el propio aprendizaje.
4. Analizar, razonar y comunicar propuestas didáctico-matemáticas.
5. Resolver problemas didáctico-matemáticos

COMPETENCIAS:

Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5

Competencias generales del Título: GT1, GT2, GT3

Competencias generales de Primaria:

GP.1. Analizar y sintetizar la información.

GP.3. Identificar, formular e investigar problemas.

GP.4. Examinar alternativas y tomar decisiones.

GP.6. Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos avanzados.

GP.13. Transferir los aprendizajes y aplicar los conocimientos a la práctica.

GP.14. Investigar y seguir aprendiendo con autonomía.

GP.16. Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo.

Competencias específicas de Primaria:

EP.1. Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria; su proceso de construcción sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

EP.3. Diseñar, planificar, investigar evaluar procesos educativos individualmente y en equipo.

EP.5. Fomentar en el alumnado hábitos lectores y el análisis crítico de textos de los diversos dominios científicos y humanísticos incluidos en el currículo escolar.

EP.7. Generar y mantener un clima positivo de convivencia escolar basado en el respeto a las diferencias individuales, en las relaciones interpersonales y en la

participación democrática en la vida del aula y del centro, así como afrontar de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa.

EP.8. Adquirir destrezas, estrategias y hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlos entre los estudiantes, estimulando el esfuerzo personal y colectivo.

EP.11. Colaborar en la detección, diagnóstico y evaluación de las necesidades educativas del alumnado y asumir la programación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad que correspondan.

EP.12 Promover la educación democrática para una ciudadanía activa y una cultura de paz, colaborando con los distintos sectores de la comunidad educativa y el entorno social. EP.13. Mantener una actitud crítica y autónoma en relación con los saberes, valores y prácticas que promueven las instituciones sociales valorando especialmente el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad, así como la importancia de una sólida formación humanística.

EP.14 Conocer y aplicar en las actividades de aula las tecnologías de la información y la comunicación, para impulsar un aprendizaje comprensivo y crítico. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

EP.15 Conocer las funciones, posibilidades y limitaciones de la educación para afrontar las responsabilidades sociales, promoviendo alternativas que den respuestas a dichas necesidades, en orden a la consecución de un futuro solidario y sostenible.

Competencias Específicas Modulares:

M38. Conocer el currículo escolar de matemáticas.

M39. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

M40. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

M41. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

M42. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

Bloque 1. SENTIDO NUMÉRICO Y SENTIDO ALGEBRAICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Problemas aritméticos escolares
- Sistema de numeración decimal. Algoritmos
- Los números en primaria. Fracciones y decimales

Bloque 2. SENTIDO GEOMÉTRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Magnitud y medida
- Geometría

Bloque 3. SENTIDO ESTADÍSTICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.

- Estadística
- Probabilidad

RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Primer cuatrimestre:

BLOQUE 1. SENTIDO NUMÉRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE

Módulo 1. Problemas aritméticos escolares

Módulo 2. Sistema de numeración decimal. Algoritmos

Módulo 3. Los números en primaria. Fracciones y decimales

(15 semanas)

Segundo cuatrimestre:

BLOQUE 2. SENTIDO GEOMÉTRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Módulo 4. Magnitud y medida

Módulo 5. Geometría

(10 semanas)

BLOQUE 3. SENTIDO ESTADÍSTICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Módulo 6. Estadística y Probabilidad

(5 semanas)

* La ordenación temporal de los contenidos podrá cambiar a lo largo del curso para adaptarse a las peculiaridades del alumnado.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases Teórico/Prácticas: 60h

Clases prácticas: 30h

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas

https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf

b) Criterios de Evaluación Generales:

EXÁMENES

Tanto en los controles, exámenes parciales o finales el contenido de las preguntas versará sobre:

- Preguntas correspondientes a lo dado en los créditos teóricos más la actividad académica dirigida (AAD), con un valor en total de 2/3 de la nota final (2/3 de 10).
- Preguntas correspondientes a lo dado en la parte práctica, con un valor en total de 1/3 de la nota final (1/3 de 10).

Tanto en los controles, exámenes parciales o finales el tipo de preguntas podrán ser:

- Tipo test
- Verdadero o falso
- Tablas de respuestas
- Vocabulario
- De redactar
- Creación de problemas
- Análisis de problemas
- De argumentación
- Otras comentadas en clase.

Tanto en los controles, exámenes parciales o finales la corrección se hará siguiendo los siguientes criterios:

- ☒ En general, cada respuesta incorrecta eliminará una correcta y las respuestas en blanco no puntúan.
- ☒ No se permite el uso de móvil ni calculadora.
- ☒ No se corregirá ningún ejercicio resuelto a lápiz o con marcas de corrector.
- ☒ El uso de material de apoyo para responder al examen, sea cual sea su formato, proveniencia o condición, supondrá automáticamente el suspenso del mismo.
- ☒ La presentación, letra y ortografía, serán evaluadas en cada pregunta, pudiéndose no corregir una pregunta si la correctora estima que no supera los criterios mínimos.

1ª CONVOCATORIA (junio 2024)

Los alumnos deberán elegir entre una de las siguientes opciones, las cuáles son excluyentes:

1. EVALUACIÓN CONTINUA

- ☒ Los alumnos deben cumplir el requisito mínimo de asistencia (80% de las sesiones, tanto en las prácticas como en las teóricas)
- ☒ Los alumnos deben entregar todos los trabajos encomendados en la fase de prácticas y tener una media superior a 6.
- ☒ Los alumnos deben realizar un diario de clase tanto teórico como práctico.
- ☒ Los alumnos deben cumplir el requisito mínimo de la realización de una ficha de lectura por cuatrimestre.
- ☒ Se realizarán 4 controles (dos por cuatrimestre)
- ☒ Calificación: media aritmética de los cuatro controles, siempre que:
 - Se obtenga un mínimo de 4,5 en cada control
 - Se tenga un máximo de 2 controles con menos de 5
- ☒ En el caso de no superar la evaluación continua, los alumnos se presentarán al examen final de junio (fechas en la página web) con toda la asignatura, es decir, los controles NO serán eliminatorios de materia en el examen final.
- ☒ La nota de cada control es sobre 10 puntos siendo:
 - al menos, 2 de ellos provenientes de las notas obtenidas en los trabajos de clase.
 - 1 punto por la asistencia activa en clase.
- ☒ Al optar por la evaluación continua, renuncia a la evaluación por parciales.

☒ El alumno que solicite acogerse a la evaluación continua deberá rellenar un formulario previamente a la realización del primer control.

2. EVALUACIÓN POR PARCIALES

☒ Los alumnos deben cumplir el requisito mínimo de asistencia (80% de las sesiones prácticas para alumnos en primera convocatoria)

☒ Los alumnos deben entregar todos los trabajos encomendados en la fase de prácticas y tener una media superior a 6 (para alumnos en primera convocatoria)

☒ Los alumnos deben cumplir el requisito mínimo de la realización de una ficha de lectura por cuatrimestre.

☒ Dos exámenes parciales, al final de cada cuatrimestre en las fechas expuestas en la página web.

☒ Los parciales tienen carácter eliminatorio hasta la convocatoria de junio. Para la eliminación de materia en estos exámenes, será obligatorio obtener una calificación mínima de 5 puntos (de un total de 10).

☒ Calificación: en el caso de superar ambos parciales la calificación final será la media aritmética de las notas obtenidas en ellos.

☒ La materia no superada podrá recuperarse en el examen final de junio (si se tuviera un parcial aprobado, se guarda para la convocatoria de junio).

3. EXAMEN FINAL DE JUNIO 2024

☒ Consultar fecha en la página web.

☒ Se presentarán al examen final aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continua ni la evaluación por parciales, en las siguientes condiciones:

- Si el alumno optó por la evaluación continua, realizará el examen final completo, ya que los controles no eliminan materia.

- Si el alumno optó por la evaluación por parciales, realizará únicamente el o los cuatrimestres suspensos, ya que los parciales sí eliminan materia.

- El examen final será de toda la asignatura y no se contará la nota de las actividades de clase.

☒ Calificación: la obtenida en el examen sobre 10.

2ª CONVOCATORIA (julio 2024)

☒ El examen será de toda la asignatura y no se contará la nota de las actividades de clase.

☒ Consultar fecha en la página web.

☒ Calificación: la obtenida en el examen sobre 10.

3ª CONVOCATORIA

- ☒ El examen será del contenido del curso anterior. El profesorado que corregirá será el del nuevo curso y no se contará la nota de las actividades de clase.
- ☒ Consultar fecha en la página web.
- ☒ Calificación: la obtenida en el examen sobre 10.

c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales

Dependiendo del tipo de necesidad especial que se plantee, se elaborará un plan de Evaluación ajustado al alumno. Dicha necesidad deberá especificarse por escrito indicando su tipología, para poder aplicar el plan de actuación más adecuado a la misma, presentándose además una certificación que la justifique.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

En las clases Teórico/prácticas (45 horas de clases teóricas y 15 horas de actividad tutelada), la metodología seguida podrá incorporar: clases magistrales, exposiciones docentes, trabajos u otras actividades individuales o grupales tuteladas, así como la participación de los estudiantes en discusiones, presentaciones y debates en clase. En las clases Prácticas en el aula (30 horas), la metodología podrá incorporar: seminarios prácticos en los que se trabaje la resolución de problemas didáctico-matemáticos que contemplen los bloques de contenidos, y problemas prácticos con ordenador. Además, el trabajo autónomo del alumno contemplará la lectura de la bibliografía, estudio sistemático de los temas y la reflexión de los problemas planteados.

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-554>

CALENDARIO DE EXÁMENES

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-554>

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Pendiente de Aprobación

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

☒ Didáctica de las Matemáticas para Primaria

Autores: Chamorro, C. (Ed.)

Edición: 2003

Publicación: Pearson Educación, S.A.: Madrid

☒ Children Learning Mathematics

Autores: Dickson, L., Brown, M., Gibson, O.

Edición: 1984

Publicación: London: Cassell. (versión en español en 1991, Madrid: M.E.C. & Labor)

☒ Proyecto Edumat-Maestros.

Autores: Godino, J.D. (Dtor.)

Edición: 1988

Publicación: <http://www.ugr.es/local/jgodino/>

☒ Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria Autores:

Carrillo et al. Edición: 2016 Publicación: S.A. Ediciones Paraninfo: Madrid

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

☒ Numeración y Cálculo.

Autores: Gómez, B.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

☒ Fracciones. La relación parte todo.

Autores: Llinares, S. y Sánchez, V.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

☐ Problemas aritméticos escolares

Autores: Puig, L. y Cerdán, F.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

☐ Materiales para construir la Geometría

Autores: Alsina, C., Burgués, C. y Fortuny, J.M.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid.

☐ Significado y comprensión de las medidas de tendencia central

Autores: Batanero, C.

Edición: 2000

Publicación: Revista UNO, 25, 41-58

☐ Modeling operations and algorithms

Autores: Beattie, I.

Edición: 1986

Publicación: Arithmetic Teacher 33 (6), 23-28

☐ Children's mathematics. Cognitively guided instruction

Autores: Carpenter, T.P. et al.

Edición: 1999

Publicación: NH: Heinemann

☐ Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la geometría: el modelo de Van Hiele

Autores: Jaime, A. y Gutiérrez, A.

Edición: 1990

Publicación: En S. Llinares y V. Sánchez (Ed.) Teoría y práctica en educación matemática (pp. 299-384). Ed. Alfar

☐ Aproximación a la medida de magnitudes en la enseñanza primaria

Autores: Chamorro, C.

Edición: 1996

Publicación: Revista UNO, 3, 31-53

☐ Children's conceptual understanding of situations involving multiplication

Autores: Quintero, A.

Edición: 1986

Publicación: Arithmetic Teacher 33 (5), 34-39

☒ Estimación en cálculo y medida

Autores: Segovia et al.

Edición: 1989

Publicación: Síntesis: Madrid

☒ Desarrollando una lección sobre resolución de problemas

Autores: Byrd Cemen, P.

Edición: 1989

Publicación: Arithmetic Teacher, 37(2), 14-19

☒ Primeros conceptos numéricos

Autores: Castro, E., y Castro, E.

Edición: 2001

Publicación: En E. Castro (Ed.), La Didáctica de la Matemática en Educación Primaria (cap.6). Síntesis: Madrid

☒ El sentido numérico y la representación de los números naturales

Autores: Llinares, S.

Edición: 2001

Publicación: En E. Castro (Ed.). La Didáctica de la Matemática en Educación Primaria. Síntesis: Madrid

☒ Medida de magnitudes y su didáctica para maestros

Autores: Godino, J.D., Batanero, C. y Roa, R.

Edición: 2002

Publicación: <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/>, (pp. 9-10)

☒ Las magnitudes multilineales: la superficie y el volumen

Autores: Chamorro, C.

Edición: 2003

Publicación: En C. Chamorro (Ed.), Didáctica de las Matemáticas. Pearson: Madrid

☒ La aleatoriedad, sus significados e implicaciones

Autores: Batanero, C. y Serrano, L.

Edición: 1995

Publicación: UNO, 5, 15-28

Además de la bibliografía anterior, podrá consultarse toda la disponible en la plataforma Educ@.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El uso de los recursos proporcionados por los profesores de la asignatura está reservado únicamente a los estudiantes matriculados en la misma.