

PROGRAMA DOCENTE ESCUELA UNIVERSITARIA DE OSUNA

TITULACIÓN: GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

CURSO ACADÉMICO: 2022/23

DATOS DE ASIGNATURA

Código y Nombre: 5410011 Didáctica de las Matemáticas para Maestros
Tipo: OBLIGATORIA
Curso: SEGUNDO Periodo de Impartición: ANUAL
Créditos: 9 Horas: 225
Área: DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS
Departamento: DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

PROFESOR/ES Y TUTORÍA/S

Julio Oliva Contero	juliooc@euosuna.org
Por determinar en cada cuatrimestre	Por determinar en cada cuatrimestre

1. 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, estratégicas 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.

2. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

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



Escuela Universitaria de Osuna



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

- Estadística
- Probabilidad

3. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases Teórico/Prácticas: 60h

Clases prácticas: 30h

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

En las clases Teórico/prácticas, 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, 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.

5. SISTEMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- a. **Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas:**

<http://www.us.es/downloads/acerca/normativa/normativa-examenes.pdf>

- b. **Criterios de Evaluación Generales:**

(Especificar el % de la nota final de cada una de las partes que compongan la evaluación. Explicar tipo de examen final, penalizaciones en los exámenes, etc... No dejar nada por entendido)

La evaluación de la Asignatura será mediante un examen parcial al final de cada cuatrimestre con carácter eliminatorio hasta la convocatoria de Junio. Para la eliminación de materia de los mismos, será obligatorio obtener una calificación mínima de 5 puntos (de un total de 10) y la calificación final en ese caso será la media aritmética de la de ambos parciales. La materia no superada podrá recuperarse en el examen final de Junio. Eventualmente, en función de las características del grupo, se podrán plantear actividades y trabajos de carácter individual y otros procedimientos a criterio del profesor, en cuyo caso se hará público previamente el procedimiento de calificación de dichos trabajos. La calificación final en ese caso se hará de forma ponderada en relación a la distribución del tipo de créditos (teóricos o prácticos, dependiendo del tipo de actividad) y la calificación de los exámenes parciales.

Los alumnos tendrán la oportunidad de efectuar una evaluación continua, consistente en una serie de controles con menor cantidad de materia a examen en cada uno. En este caso, para los alumnos que opten por dicho modelo, la participación en la Evaluación continua supondrá la renuncia a sistema de exámenes parciales, será obligatoria la asistencia a un mínimo del 80% de las clases (salvo para los alumnos en segunda y sucesivas matrículas) y la calificación final será la media de la de los controles de clase, con la obligatoriedad de obtener como mínimo 3,5 puntos en cada uno de los controles. Estos controles NO serán eliminatorios para el examen final, en caso de no superar la evaluación continua; los alumnos que tuviesen que presentarse a dicho examen, lo harán con TODA la

materia. Además, estos controles NO permiten eliminar los parciales oficiales por separado.

El contenido de los exámenes será eminentemente teórico. Aproximadamente el 50% de la nota será sobre preguntas de teoría y el otro 50% sobre aplicación práctica de los contenidos teóricos (identificación y/o aplicación de conceptos). En los exámenes podrá ser obligatoria la resolución de algún problema por parte del alumnado para que identifique en la misma los conceptos teóricos subyacentes.

En cualquier procedimiento de Evaluación que incluya preguntas tipo test, la puntuación de las mismas será la siguiente: cada dos respuestas incorrectas eliminarán una correcta. Las preguntas no contestadas no puntuarán.

- c. Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales: (Art. 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla**
<https://estudiantes.us.es/descargas/becas/a15.pdf>)

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.

6. BIBLIOGRAFÍA DEL CONTENIDO

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



Escuela Universitaria de Osuna

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



7. INFORMACIÓN ADICIONAL

NOTA: Cuando proceda retransmitir contenidos, debe tenerse en cuenta que el personal docente implicado en la impartición de esta asignatura no da el consentimiento para que los estudiantes (o terceros) graben, publiquen, retransmitan o reproduzcan posteriormente el discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra por medio alguno, ni se consiente la difusión a terceros, ni de este recurso, ni de ningún otro que se ponga a disposición de los estudiantes.

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