

ASIGNATURA

**DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS Y SU
ENSEÑANZA I**

3º

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

1.1. Titulación	Doble Grado en Maestro en Educación Primaria e Infantil		
1.2. Modalidad	Presencial	1.3. Código	39009200071
1.4. Módulo Plan de estudios	Matemáticas	1.5. Materia	Matemáticas
1.6. Tipo/ Carácter	Obligatoria	1.7. Curso de titulación	3º
1.8. Semestre	Primer semestre	1.9. Créditos ECTS	6
1.10 Idioma	Castellano	1.11. Calendario y Horario	Disponibles en la web
1.12. Horas presenciales	60	1.13. Horas no presenciales	90

2. DATOS DEL EQUIPO DOCENTE (nombre de los docentes que imparten esta asignatura en la misma titulación)

2.1. Profesor/a	2.2. Despacho	2.3. Horas de tutoría	2.4. Correo electrónico	2.5. Página docente
Aránzazu Dolz	202	El horario de tutoría estará publicado en la sección de información de estudiantes de Moodle, durante todo el curso académico.	adolz@escuni.es	campusvirtual.escuni.es
Yudith Pereira			ypereira@escuni.es	
Eva Sáez			esaez@escuni.es	

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Al terminar esta asignatura el alumno conocerá y comprenderá los fundamentos matemáticos y didácticos para desempeñar su labor docente en educación primaria. Será capaz de desarrollar coherentemente el currículo en matemáticas, elaborando propuestas didácticas que incorporen materiales y recursos tecnológicos que favorezcan el desarrollo de las competencias de razonamiento, análisis y resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana de sus alumnos/as.

3.1. Modalidad de enseñanza

La enseñanza de esta asignatura es presencial.

La asistencia a clase es fundamental para un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que el seguimiento por parte del docente de la organización y la consecución de los objetivos de aprendizaje realizados por los alumnos y la retroalimentación sobre su proceso son elementos ineludibles.

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Al superar con éxito esta asignatura, en relación con los contenidos de la misma, los alumnos deben ser capaces de:

- Comprender correctamente los conceptos y procedimientos matemáticos propios de Educación Primaria contemplados en los contenidos de la asignatura.
- Resolver problemas matemáticos mediante diferentes estrategias en una variedad de situaciones y contextos.
- Razonar argumentaciones matemáticas.
- Dar una respuesta científica a problemas y situaciones de la vida cotidiana aludiendo a planteamientos racionales.
- Comparar las diferentes teorías sobre la adquisición y desarrollo del aprendizaje matemático.
- Aplicar los fundamentos pedagógicos generales correspondientes a las matemáticas.
- Emplear los medios, materiales y recursos usuales en la enseñanza de las matemáticas, con especial atención a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Conocer la estructura básica del currículo de matemáticas de Educación Primaria en cuanto a sus contenidos, competencias y resultados de aprendizaje.
- Planificar el proceso de enseñanza aprendizaje en función de las competencias que han de desarrollar los alumnos de Educación Primaria.
- Valorar la importancia social y cultural de las matemáticas, así como su papel en el sistema educativo y en el currículo.
- Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que promuevan el desarrollo de la competencia matemática de los escolares acorde a sus edades, utilizando diferentes estrategias y técnicas docentes.
- Formular problemas matemáticos dirigidos a los alumnos de educación primaria

5. COMPETENCIAS

PONER SOLO LAS QUE VIENEN EN EL RUCT.

5.1. Competencias generales

CG1 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 respectivo.

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.

5.2. Competencias específicas

CE38 Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida).

CE39 Conocer el currículo escolar de matemáticas. CE40 Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

CE41 Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

CE42 Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

CE43 Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

5.3. Competencias transversales

CT4 Razonamiento crítico

CT11 Resolución de problemas

6. CONTENIDOS DEL PROGRAMA

1. Teorías sobre la adquisición y desarrollo del aprendizaje matemático y su implicación sociocultural.
2. Currículo de Matemáticas y su enseñanza en las primeras etapas educativas con recursos materiales y tecnológicos.
3. Relaciones y propiedades de objetos y colecciones.
4. Iniciación al número natural y operaciones básicas. Sentido numérico.
5. Magnitudes y su medida.
5. Génesis y desarrollo de las primeras experiencias y conceptos geométricos.

7. INDICACIONES METODOLÓGICAS

La metodología será variada y participativa, priorizando el trabajo autónomo tutorizado por el profesor, asegurando la participación atenta, reflexiva y activa del alumnado.

Se fomentará la metacognición mediante estrategias de autorregulación del aprendizaje y se orientará la realización de distintas actividades como son: estudio personal, tutorías académicas, trabajos cooperativos, elaboración de trabajos teórico-prácticos, preparación de debates, etc.

8. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

Procedimientos y actividades formativas	Horas presenciales	Horas no presenciales
Clase magistral/Exposición de contenidos	7	
Actividades y/o casos prácticos, trabajos monográficos, actividades de laboratorio	45	
Orientación de procesos de trabajo de grupos	4	
Tutorías presenciales/Otras	7	
Evaluación	5	

Lectura y búsqueda de información		10
Estudio personal		30
Resolución de tareas/actividades de forma autónoma		20
Preparación de presentaciones orales		5
Revisión y profundización de materiales suministrados en el aula virtual		10
Realización de trabajos grupales		10
Total horas	65 (43%)	85 (57%)

“Este cronograma tiene carácter orientativo, siendo posible su modificación por el profesor si fuese lo más conveniente para el buen desarrollo de la asignatura, lo que se comunicará a los alumnos con tiempo suficiente para que puedan reorganizar su trabajo autónomo”.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta asignatura tiene dos convocatorias: una ordinaria, al final del semestre correspondiente, y una extraordinaria, en el mes de junio.

La convocatoria ordinaria se desarrollará bajo la modalidad de evaluación continua.

La convocatoria extraordinaria está prevista para los estudiantes que no se presenten o no superen la convocatoria ordinaria.

Toda la información sobre la normativa de evaluación está disponible en el documento “Normativa de Evaluación” dentro del curso de Moodle “Información Estudiantes”.

TÉCNICA	PESO
Prueba Final	50%
Actividades	50%

10. RECURSOS DE APRENDIZAJE Y APOYO TUTORIAL

10.1. Referencias bibliográficas

Alsina, C., Burgués, C., & Fortuny, J. (1987). *Invitación a la Didáctica de la Geometría*. Síntesis.

Alsina, C., Burgués, C., & Fortuny, J. (1988). *Materiales para construir la Geometría*. Síntesis.

Biniés, P. (2008). *Conversaciones matemáticas con Maria Antònia Canals*. Barcelona: Ed. Graó.

Callejo, M. L. (1986). *La geometría en el aprendizaje de las matemáticas*. Narcea.

Canals, M. A. (2009a). *Primeros números y primeras operaciones*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

- Canals, M. A. (2009b). *Problemas y más problemas*. Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Canals, M. A. (2009c). *Superficies, volúmenes y líneas*. Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Canals, M. A. (2011). *Las regletas*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Canals, M. A. (2013). *Números y operaciones II*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Canals, M. A. (2016). *Medidas y geometría*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Cascallana, M. T. (1985). *Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos*. Santillana Aula XXI.
- Castro Martínez, E. (2001). *Didáctica de la matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.
- Centeno, J. (1988). *Los números decimales ¿Por qué? ¿Para qué?* Madrid: Ed. Síntesis.
- Chamorro, M. C., Belmonte, J. M., Vecino, F., Ruiz, L., & Llinares, S. (2003). *Didáctica de las Matemáticas*. Pearson Prentice. Madrid: Hall.
- Chamorro, M. C. (coord.). (2004). *Números, formas, volúmenes en el entorno del niño*. MECD.
- Cid, E., Godino, J. D., & Batanero, M. C. (2003). *Sistemas numéricos y su didáctica para maestros*. Universidad de Granada, Departamento de Didáctica de la Matemática. Recuperado de https://www.ugr.es/~jgodino/edumatmaestros/manual/2_Sistemas_numericos.pdf
- Martínez Montero, J. (2010). *Enseñar matemáticas a alumnos con necesidades educativas especiales (Atención a la diversidad)*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Vila, A., & Callejo, M. L. (2004). *Matemáticas para aprender a pensar*. Madrid: Ed. Narcea.

10.2. Recursos digitales y otros

Plataforma Moodle. En Moodle el alumno encuentra los materiales básicos de la asignatura. Se ha diseñado una pestaña para cada uno de los contenidos en la que se pueden encontrar enlaces a documentos, bases de datos, vídeos... y otros materiales utilizados en el aula o recomendados para la realización de actividades autónomas del alumno.

11. BREVE CV DE LOS DOCENTES RESPONSABLES

Disponible en la Web de Escuni