



## **GUÍA DOCENTE**

# **DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS I**

**GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**CURSO ACADÉMICO 2023-2024**

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>DATOS DEL PROFESORADO</b>	<b>3</b>
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	<b>3</b>
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>4</b>
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>7</b>
<b>CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA</b>	<b>7</b>
<b>CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA</b>	<b>8</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>9</b>
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	<b>9</b>
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>11</b>

## RESUMEN

---

<b>Centro</b>	Universidad del Atlántico Medio		
<b>Titulación</b>	Maestro en Educación Primaria		
<b>Asignatura</b>	Didáctica de las Matemáticas I	<b>Código</b>	F4C1G10011
<b>Materia</b>	Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas		
<b>Carácter</b>	Formación obligatoria		
<b>Curso</b>	2º		
<b>Semestre</b>	1		
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua de impartición</b>	Castellano		
<b>Curso académico</b>	2023-2024		

## DATOS DEL PROFESORADO

---

<b>Responsable de Asignatura</b>	José Antonio Vigarío Castaño
<b>Número de grupos</b>	1
<b>Correo electrónico</b>	jose.vigario@pdi.atlanticomedio.es
<b>Tutorías</b>	De lunes a viernes bajo cita previa

<b>Responsable de Asignatura</b>	Francesco Pisapia
<b>Número de grupos</b>	1
<b>Correo electrónico</b>	francesco.pisapia@pdi.atlanticomedio.es
<b>Tutorías</b>	De lunes a viernes bajo cita previa

## REQUISITOS PREVIOS

---

Sin requisitos previos.

## COMPETENCIAS

---

### Competencias básicas:

#### CB1

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender 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

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.

#### CG2

Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

#### CG4

Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar.

**CG5**

Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana.

**CG6**

Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos.

**CG7**

Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.

**CG8**

Conocer la organización de los colegios de educación primaria y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento.

**CG10**

Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.

**CG12**

Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa.

**CG15**

Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.

**CG16**

Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

**CG17**

Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación.

**CG18**

Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

**CG19**

Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales.

**Competencias específicas:**

**CE35**

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

**CE36**

Conocer el currículo escolar de matemáticas.

**CE37**

Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

**CE38**

Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

**CE39**

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

**CE40**

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

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Analizar y utilizar los principios básicos de las matemáticas.
- Conocer el currículo escolar de las matemáticas.
- Resolver problemas matemáticos
- Utilizar recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.
- Poder identificar dificultades de aprendizaje de las matemáticas y conocer cómo resolverlas.
- Discriminar distintas técnicas de evaluación.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

---

Se abordará una serie de contenidos al currículo para cada ciclo de Primaria, así como sus bases científicas, y el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Se trabajará con recursos y estrategias didácticas para la enseñanza de la aritmética (enseñanza del número, estructuras aditivas y multiplicativas, fracciones y decimales) y la resolución de problemas.

Unidad 1. Introducción.

Unidad 2. Planteamiento y resolución de problemas.

Unidad 3. Números y cálculo numérico.

Unidad 4. Recursos didácticos.

Unidad 5. Representación de la información.

## **CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA**

---

Unidad 1 Semanas 1-3

Unidad 2 Semanas 4-5

Unidad 3 Semanas 6-8

Unidad 4 Semanas 9-13

Unidad 5 Semanas 14-16

Recomendación para realizar la actividad 1, semana 3.

Recomendación para realizar la actividad 2, semana 7.

Recomendación para realizar los foros, desde la semana 2 hasta la semana 16.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.



## METODOLOGÍA

---

Metodología teórica-práctica con clases magistrales para establecer los fundamentos de la materia y talleres prácticos en los que el alumno construye su propio aprendizaje. Asimismo, se desarrollarán trabajos y tareas orales y escritos, de manera individual y en grupo, con exámenes que permitan conocer, de manera objetiva, el grado de conocimiento del alumno.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD (e-presencialidad)
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	30,25	100%
Workshops (Seminarios y talleres)	24	0%
Tutorías, individuales y/o grupales, y seguimiento con apoyo virtual	9	50%
Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual	18	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	66,75	0%
Examen final presencial	2	100%

Las actividades formativas tienen un porcentaje de presencialidad del 100% a excepción del Trabajo autónomo.

## EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Participación en debates y actividades durante el desarrollo de las clases programadas, seminarios, talleres u otros medios participativos.	20%
Realización de trabajos y proyectos (individuales o en grupo), realizados fuera de las clases programadas, en los que se valorará el cumplimiento de las competencias y los objetivos marcados, así como el rigor de los contenidos.	40%
Examen prueba presencial de tipo teórico-práctico.	40%

### Sistemas de evaluación:

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

*0 – 4,9 Suspenso (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. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica

Blanco Nieto, L. J.; Cárdenas Lizarazo, J. A.; Caballero Carrasco, A., (2015). La resolución de problemas de Matemáticas en la formación inicial de profesores de Primaria. Colección manualuex – 98.

Carrillo Yáñez, J., Climent Rodríguez, N., Contreras González, L. C., Montes Navarro, M. A., Escudero Ávila, D. I., Flores Medrano, E. (2016) Didáctica de las Matemáticas para Maestros de Educación Primaria. Ediciones Paraninfo S.A.

Flores, P., Lupiáñez, J. L., Berenguer, L., Marín, A. y Molina, M. (2011). Materiales y recursos en el aula de matemáticas. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.

Nortes Martínez-Artero, R., Nortes Checa, A., (2016). Resolución de problemas, errores y dificultades en el grado de maestro de primaria. Revista de Investigación Educativa, 34(1), 103-117.  
<https://doi.org/10.6018/34.1.229501>

### Complementaria

Albarracín, L., Badillo, E., Giménez, J., Vanegas, Y., Viella, X., (2018). Aprender a enseñar matemáticas en la educación primaria. Editorial Síntesis.

Alsina, A., (2016). Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas competenciales en el aula. Universidad de Girona.

Caballero, A., (2011). Descripción de un programa de intervención en resolución de problemas y control emocional con maestros en formación inicial. International Journal of Developmental and Educational Psychology, INFAD Revista de Psicología, (1), 45-54. [http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n2/volumen1/INFAD\\_020123\\_45-54.pdf](http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n2/volumen1/INFAD_020123_45-54.pdf).

Caballero, A., (2013). Diseño, Aplicación y Evaluación de un Programa de Intervención en Control Emocional y Resolución de Problemas Matemáticos para Maestros en Formación Inicial. Universidad de Extremadura (Badajoz), <http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/handle/10662/590>.

Da Re, F. (2013). La didattica per competenze – Apprendere competenze, descriverle, valutarle. Ed. Pearson (Italia).

Díez, A., Cañadas, M. C., Picado, M., Rico, L., Castro, E., (2015). Magnitudes y su medida en el currículo de primaria en España (1945 – 2013). Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 20 (1), 341-359. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev20COL6.pdf>

Fonseca Pérez, J. J., Camboa Graus, M. E. (2017), Algunos apuntes sobre la didáctica de la matemática. Universidad de las Tunas.

Gordino, J.D., Batanero, C., Font, V., (2002). Matemáticas y su Didáctica para Maestros. Manual para el Estudiante. Proyecto Edumat-Maestros.

Matemáticas y su didáctica para maestros. Proyecto Edumat-Maestros. 2004

Villalonga Pons, J. M., (2017). La competencia matemática. Caracterización de actividades de aprendizaje y de evaluación en la resolución de problemas en la enseñanza obligatoria.