

**Facultad de Educación**

**Grado en Maestro en Educación Infantil**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):**

**Didáctica de la Matemática en la Educación Infantil**  
**(2021 - 2022)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Didáctica de la Matemática en la Educación Infantil</b>	<b>Código: 129313102</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Educación</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Educación</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Maestro en Educación Infantil</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-11-30)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias Sociales y Jurídicas</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Análisis Matemático</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Didáctica de la Matemática</b></li><li>- Curso: <b>3</b></li><li>- Carácter: <b>Formación Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></li><li>- Idioma: <b>castellano</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: ALICIA BRUNO CASTAÑEDA</b>
- Grupo: <b>Grupo 1. T, PA101, PA102.</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>ALICIA</b></li><li>- Apellido: <b>BRUNO CASTAÑEDA</b></li><li>- Departamento: <b>Análisis Matemático</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Didáctica de la Matemática</b></li></ul>

<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922316502 (ext.9097)</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>abruno@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo: <b>abruno@ull.edu.es</b></li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	13:30	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 17.
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	19:00	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático. Despacho 17
<p>Observaciones: El alumnado puede optar por realizar la tutoría de forma presencial o telemática, solicitando cita previa a la profesora mediante un mensaje al email: <a href="mailto:abruno@ull.edu.es">abruno@ull.edu.es</a>.</p>						
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	13:30	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 17.
Todo el cuatrimestre		Viernes	08:15	11:15	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 17.
<p>Observaciones: El alumnado puede optar por realizar la tutoría de forma presencial o telemática, solicitando cita previa a la profesora mediante un mensaje al email: <a href="mailto:abruno@ull.edu.es">abruno@ull.edu.es</a>.</p>						
<p><b>Profesor/a: MARIA AURELIA C. NODA HERRERA</b></p>						
<p>- Grupo: <b>Grupo 2. T, PA201, PA202.</b></p>						
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>MARIA AURELIA C.</b></li> <li>- Apellido: <b>NODA HERRERA</b></li> <li>- Departamento: <b>Análisis Matemático</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Didáctica de la Matemática</b></li> </ul>						

<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922319208 (ext.9208)</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>mnoda@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 20
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 20
<p>Observaciones: El alumnado puede optar por realizar la tutoría de forma presencial o telemática, solicitando cita previa a la profesora mediante un mensaje al email: mnoda@ull.edu.es.. Siempre tienen disponible el correo electrónico, para realizar todas las consultas que necesiten.</p>						
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 20
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	Dpto. Análisis Matemático, nº 20
<p>Observaciones: El alumnado puede optar por realizar la tutoría de forma presencial o telemática, solicitando cita previa a la profesora mediante un mensaje al email: mnoda@ull.edu.es.. Siempre tienen disponible el correo electrónico, para realizar todas las consultas que necesiten.</p>						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Didáctica y Disciplinar**

Perfil profesional: **Asignatura importante como formación Didáctica y Disciplinar para el ejercicio de la profesión**

#### 5. Competencias

Competencia específica

- CE61** - Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y comunicación.
- CE60** - Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural canario a través de proyectos didácticos adecuados.
- CE59** - Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- CE58** - Adquirir conocimientos sobre la evolución del pensamiento, las costumbres, las creencias y los movimientos sociales y políticos a lo largo de la historia, con especial atención a Canarias.
- CE57** - Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural. Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
- CE56** - Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
- CE55** - Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y el desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

#### Competencia General

- CG1** - Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la E. Infantil.
- CG2** - Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- CG3a** - Conocer diferentes estrategias metodológicas, así como criterios para determinarlas en función de los modelos psicopedagógicos referentes.
- CG3b** - Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia mediante métodos que se fundamenten en una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotriz y volitiva, que combina adecuadamente trabajo y actividad lúdica.
- CG4** - Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad, desde una perspectiva inclusiva, que atiendan a las singulares necesidades educativas del alumnado, a la igualdad de género, a la equidad y el respeto a los derechos humanos.
- CG8a** - Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.
- CG8b** - Aplicar en las aulas las tecnologías de la información y comunicación.
- CG13a** - Elaborar y mantener argumentos coherentes y razonados sobre temas educativos y prácticas profesionales.
- CG13b** - Mantener una relación crítica y autónoma respecto a los saberes, los valores y las instituciones públicas y privadas, atenta a los cambios que se producen en los contextos sociales y familiares como la multiculturalidad y las nuevas configuraciones familiares, etc.
- CG14** - Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
- CG15a** - Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente, aplicando técnicas y procedimientos de autoevaluación.
- CG15b** - Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo, y promoverlo en los estudiantes
- CG18** - Conocer el entorno, considerando su valor educativo, e incorporar al proceso educativo los contenidos canarios recogidos en el currículo de Educación Infantil.

#### Competencia Básica

- 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

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Tema 1. Las Matemáticas y la Educación Infantil. Matemáticas y teorías de aprendizaje. Estrategias de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la Educación Infantil.

Tema 2. El currículo de Matemáticas en la Educación Infantil. Contenidos y orientaciones generales de la Educación Infantil. La formación en Matemáticas del profesorado de Educación Infantil.

Tema 3. El desarrollo del pensamiento lógico-matemático. El laboratorio de Matemáticas en Educación Infantil. El rol del juego en el aprendizaje de las matemáticas. Juegos, materiales y recursos didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.

Tema 4. Primeros conceptos numéricos. Fases iniciales del desarrollo de las ideas aritméticas. Resolución de problemas numéricos. Diseño y evaluación de materiales y recursos didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.

Tema 5. Las operaciones básicas. Estados iniciales del desarrollo de la capacidad de sumar y restar. Comprensión del significado de la suma y de la resta. Iniciación a los algoritmos. Resolución de problemas de suma, resta y de reparto. Diseño y evaluación de materiales y recursos didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.

Tema 6. La didáctica de la Geometría en la Educación Infantil. La percepción espacial y la visualización. Métodos y estrategias de enseñanza de la Geometría. Resolución de problemas espaciales. Diseño y evaluación de materiales y recursos didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.

Tema 7. La didáctica de la Medida en la Educación Infantil. Desarrollo de la comprensión del proceso de medida. Métodos y estrategias de enseñanza de la Medida. Resolución de problemas de medida. Iniciación a la didáctica de la estadística y del azar. Diseño y evaluación de materiales y recursos didácticos para la enseñanza de las Matemáticas.

### Actividades a desarrollar en otro idioma

Ninguna

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

- Clases expositivas por parte del profesorado de los contenidos de la materia
- Metodología activa y participativa.
- Participación en debates.
- Búsqueda de información
- Elaboración y exposición de trabajos de investigación individuales o en grupo.

En las clases expositivas se presentarán las ideas teóricas fundamentales por parte del profesorado y se realizarán tareas de consolidación.

En las clases prácticas se realizarán tareas y prácticas en las que se utilizarán recursos y materiales: impresos, manipulativos o informáticos.

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	18,00	0,00	18,0	[CB2], [CB3], [CB4], [CB5]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	40,00	0,00	40,0	[CG4], [CG15b], [CB1], [CB2], [CB3], [CB4], [CB5], [CG2], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	30,00	30,0	[CG4], [CG15b], [CG2], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	10,00	10,0	[CG4], [CG15b], [CG2], [CG8a], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]

Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	20,00	20,0	[CG4], [CG15b], [CG2], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]
Preparación de exámenes	0,00	30,00	30,0	[CG15b], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG13b], [CG14], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG4], [CG15b], [CG2], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Alsina, A. (2006). Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años. Propuestas didácticas. Barcelona: Octaedro-Eumo.

Berdonneau, C. (2008). Matemáticas activas (2-6 años). Barcelona: Graó.

Castro, E. y Castro E. (2016). Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en educación infantil. Pirámide: Madrid.

Alsina, A. (2011). Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años. Horsori.

### Bibliografía Complementaria

- Alsina, A. (2015). Matemáticas intuitivas e informales de 0 a 3 años. Madrid: Narcea.
- Bermejo, V. (2004). Como enseñar matemáticas para aprender mejor. Editorial CCS.
- Chamorro, C. (2005). Didáctica de las Matemáticas. Colección Didáctica Infantil. Madrid: Prentice Hall.
- Gallego, C. y otros. (2005). Repensar el aprendizaje de las matemáticas. Barcelona: Graó.
- Kamii, C. (1985). El niño reinventa la aritmética. Madrid: Editorial Aprendizaje Visor.
- Marín, M. (2013). Cuentos para aprender y enseñar matemáticas en educación infantil. Madrid: Narcea.
- Muñoz-Catalán, M.C.; Carrillo, J. (2018). Didáctica de las Matemáticas para Maestros de Educación Infantil. Colección Didáctica y Desarrollo. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Segovia, I. y Rico, L. (Coords.) (2011). Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Pirámide.

#### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

#### Modalidad A de evaluación continua

- Parte 1: Realización y entrega de prácticas de clase (5 puntos de la nota).
  - Parte 2: Examen escrito teórico-práctico en las convocatorias oficiales (5 puntos de la nota).
- Será necesario aprobar las dos parte para superar la asignatura.

#### Modalidad B de evaluación no continua

- Parte 1: Entrega y defensa oral de prácticas en las convocatorias oficiales (3 puntos de la nota).
  - Parte 2: Examen escrito teórico-práctico en las convocatorias oficiales (este examen será diferente al de la Modalidad A). 7 puntos de la nota.
- Será necesario aprobar las dos parte para superar la asignatura.

### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas de desarrollo	[CG4], [CG15b], [CB1], [CB2], [CB3], [CB4], [CB5], [CG2], [CG8a], [CG8b], [CG15a], [CG1], [CG3a], [CG13b], [CG14], [CG3b], [CG13a], [CG18], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56], [CE55]	Dominar los conceptos teóricos y prácticos relativos al aprendizaje matemático en la Ed. Infantil.	50,00 %
Trabajos y proyectos	[CG4], [CG2], [CG8a], [CG1], [CG3a], [CG3b], [CE61], [CE60], [CE59], [CE58], [CE57], [CE56]	Relacionar los conceptos teórico-prácticos a través del diseño, planificación o evaluaciones de estrategias metodológicas del aprendizaje matemático en la Ed. Infantil	50,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).
- Conocer el currículo escolar de matemáticas de la Educación Infantil, los criterios de evaluación y los procedimientos de enseñanza y aprendizaje.
- Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- Identificar, plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.
- Diseñar, desarrollar y evaluar contenidos del currículo de Educación Infantil de Canarias, mediante recursos didácticos apropiados para promover las competencias correspondientes en los alumnos de Infantil.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

Se presenta la distribución de temas por semanas de forma orientadora que podría sufrir variaciones en función del desarrollo del curso.

### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1 Tema 2	Desarrollo de la teoría tema 1 Desarrollo de la teoría tema 2 Realización de las prácticas del tema 2	6.00	12.00	18.00

Semana 2:	Tema 3	Desarrollo de la teoría tema 3 Realización de las prácticas del tema 3	9.00	13.00	22.00
Semana 3:	Tema 3	Desarrollo de la teoría tema 3 Realización de las prácticas del tema 3	9.00	13.00	22.00
Semana 4:	Tema 4	Desarrollo de la teoría tema 4 Realización de las prácticas del tema 4	9.00	13.00	22.00
Semana 5:	Tema 5	Desarrollo de la teoría tema 5 Realización de las prácticas del tema 5	9.00	13.00	22.00
Semana 6:	Tema 6	Desarrollo de la teoría tema 6 Realización de las prácticas del tema 6	8.00	13.00	21.00
Semana 7:	Tema 7	Desarrollo de la teoría tema 7 Realización de las prácticas del tema 7	8.00	13.00	21.00
Semana 8:			0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación	2.00	0.00	2.00
Total			60.00	90.00	150.00