



## **GUÍA DOCENTE**

### **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

**GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL  
MODALIDAD A DISTANCIA**

**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>6</b>
<b>CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA</b>	<b>6</b>
<b>CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA</b>	<b>7</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>8</b>
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	<b>8</b>
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>10</b>

## RESUMEN

---

<b>Centro</b>	Universidad del Atlántico Medio		
<b>Titulación</b>	Maestro en Educación Infantil		
<b>Asignatura</b>	Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático	<b>Código</b>	F4C3G09017
<b>Materia</b>	Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática		
<b>Carácter</b>	Formación obligatoria		
<b>Curso</b>	3º		
<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>	Daniel Barranco
<b>Correo electrónico</b>	daniel.barranco@pdi.atlanticomedio.es
<b>Tutorías</b>	De lunes a viernes, previa petición de cita

## 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 los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.

#### CG2

Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

#### CG3

Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.

#### CG15

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.

**CG17**

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

**CG18**

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

**Competencias específicas:**

**CE30**

Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

**CE31**

Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

**CE32**

Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Ser capaz de valorar los principios que contribuyen a la formación de las ciencias sociales, naturales y de las matemáticas.
- Integrar las enseñanzas de las ciencias sociales, naturales y las matemáticas en educación infantil.
- Utilizar recursos pedagógicos para el trabajo en el aula con las ciencias.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

---

La asignatura abordará el desarrollo del pensamiento lógico y numérico en infantil. Se tratará el currículum de las matemáticas en educación infantil así como distintas estrategias y recursos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Unidad 1. Psicología evolutiva de 0 – 6 años: Desarrollo social, motor, afectivo y comunicativo.

Unidad 2. El desarrollo del pensamiento lógico en educación infantil.

Unidad 3. Currículo escolar en Educación Infantil y pensamiento matemático.

Unidad 4. Características del pensamiento matemático en educación infantil.

Unidad 5. Estrategias para la enseñanza de las pre-matemáticas en Educación Infantil.

## **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	15	100%
Clases programadas asíncronas, clases magistrales grabadas	6	0%
Tutorías, individuales y/o grupales, y seguimiento con apoyo virtual	12	50%
Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual	24	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	91	0%
Examen final presencial	2	100%

\*Obligatorio aprobar y presentarse para superar la asignatura.

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%

\*Obligatorio aprobar y presentarse para superar la asignatura.

### 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 un matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica

Acosta, Y. y Alsina, Á. (2015). Acciones matemáticas en la escuela infantil en un marco de reflexión y transformaciones docentes. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 4 (2), 1-21.

Barrios Rodríguez, Marina (2018). *Pedagogías alternativas en educación infantil. El método ABN y su implantación escolar.*

Benavides Delgado, Jacqueline, (2015). Nuevas perspectivas en psicología del desarrollo: una aproximación crítica al pensamiento piagetiano. *Infancias Imágenes*, 2015, Vol. 14 (2), pp. 145-154.

Fanlo Roa, María; Orrantia Rodríguez, José (2018). *Prevención/Intervención de los niños con dificultades desde aprendizaje: mirando hacia el futuro.*

Gutiérrez, Fr.; Vila, J.O. (Coords.) (2015). *Psicología del Desarrollo I y II.* Madrid: UNED

### Complementaria

Arievitch, Igor M (2017). *Beyond the Brain: an agentic activity perspective on mind, development and learning.* Leiden, Boston: Brill.

Castro Martínez, Encarnación; Castro Martínez, Enrique; Cañadas Santiago, María Consuelo (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil.* D.L.

Gómez, Pedro; Cañadas; María C (2016). Dificultades de los profesores de matemáticas en formación en el aprendizaje del análisis fenomenológico. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, Vol. 19.

Jaramillo Naranjo, Lilian Mercedes; Puga Peña, Luis Alberto, (2016). *El pensamiento lógico – abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación.* Sophía: Colección de Filosofía de la educación, Vol.2.

Kathleen Stassen Berger (2017). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia.* 9ª ed., Buenos Aires... [et al.]: Médica Panamericana.

Mariscal Sonia; Giménez Dasí Marta (2017). *Desarrollo temprano: cognición, afectos y relaciones sociales (0-6 años).* Madrid: Paraninfo.

Mateos, A., Macías, J., y Arteaga, B. (2016). Una experiencia dentro de la conceptualización personalizada en el aula de infantil: las matemáticas y el cuerpo humano. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 5(2), 65-79.

Muñoz Catalán, María de la Cinta; Carrillo Yáñez, José (2018). *Didáctica de las matemáticas para maestros de educación infantil.* D.L.

Torra, M. (2016). El primer ciclo de Educación Infantil en el CEM, segundo Congreso de Educación Matemática de Catalunya. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 5(2), 80-84.

Stasse Berger, Kathleen, (2016). Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia. Editorial médica panamericana.