



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Desarrollo del pensamiento lógico
matemático

Grado en Maestro en Educación Infantil

MODALIDAD PRESENCIAL

Curso Académico 2024-2025

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Maestro en Educación Infantil
Asignatura	Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático
Materia	Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática
Carácter	Formación obligatoria
Curso	3º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2024-2025

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Natalia Morán Pallero
Correo Electrónico	natalia.moran@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

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

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. GUÍA DOCENTE CURSO 2023-2024 5 ASIGNATURA: F4C3G09017

CG13

Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.

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.

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 4-7.

Unidad 3.

Semanas 8-10.

Unidad 4.

Semanas 11-13.

Unidad 5.

Semanas 14-16.

RECOMENDACIONES

- 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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	30,25	100%
Clases programadas asíncronas, clases magistrales grabadas	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 autoevaluación, etc., con apoyo virtual	18	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	66,75	0%
Examen final presencial	2	100%

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE 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. Obligatorio aprobar y presentarse	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.

Criterios de Calificación

Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la prueba.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- D'Amore, B., Angeli, A., Di Nunzio, M., Fascinelli, E. (2015) La matemática. Del preescolar a la escuela primaria. Editorial Universidad de La Sabana.
- Alsina, A. (2010) La "pirámide de la educación matemática" una herramienta para ayudar a desarrollar la competencia matemática. Aula de innovación educativa, 189, 12-16.
- Chocontá, J., García-Sanz, S., Rodríguez, J. (2022) Desarrollo cognitivo. En: Guzmán, R.J., García-Sanz, S. La observación del desarrollo infantil. Orientaciones para educadores. Editorial Unisabana, pp. 111-144.
- Consejo Escolar de Canarias. Proyecto Newton. Matemáticas para la vida. Una vía para el aprendizaje significativo de la matemática.
- García-Sanz, S. (2022) Biología y contexto en el desarrollo infantil. En: Guzmán, R.J., García-Sanz, S. (Eds.) La observación del desarrollo infantil. Orientaciones para educadores. Editorial Unisabana, pp. 111-144.
- National Scientific Council on the Developing Child. (2005/2014). Excessive Stress Disrupts the Architecture of the Developing Brain: Working Paper 3. Updated Edition. <http://www.developingchild.harvard.edu>
- Papalia, D., Martorell, G. (2017) Desarrollo humano. México: McGraw-Hill
- Santrock, J. W. (2006) Psicología del desarrollo. El ciclo vital. Madrid: McGraw-Hill.

Complementaria

- Blanco, R., & Umayahara, M. (2004). Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Alsina, A. (2011) La educación matemática en contexto: De 3 a 6 años. Horsori.
- Alsina, A. (2022) Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (3 a 6 años).
- Baroody, A. J. (1988) el pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para los maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial (2ªEd.). Editorial Antonio Machado.
- Forero Laverde, Y. M., Duque Bedoya, E. T., & García-Sanz, S. (2023). Uso de la realidad aumentada para el desarrollo de habilidades matemáticas tempranas. Revista de Educación, 28(2), 233-251.
- Muñoz, A. (2010) Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil. Madrid: Pirámide.

- Piaget, J. y Szeminska, A. (1975). La génesis del número en el niño. Editorial Buenos Aires
- Riera Jaume, M. A., Ferrer Ribot, M., Ribas Mas, C. (2018). La organización del espacio por ambientes de aprendizaje en la Educación Infantil: significados, antecedentes y reflexiones. RELAdEI. Revista Latinoamericana De Educación Infantil, 3(2), 19-39.
- Shaffer, D., Kipp, K. (2010) Developmental psychology. Childhood and Adolescence. Belmont, CA: Cengage.