



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Desarrollo del Pensamiento Lógico
Matemático

Grado en Maestro en Educación Infantil

MODALIDAD ONLINE

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	David Guillermo Sánchez-Porro Frías
Correo Electrónico	david.sanchez@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 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.

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	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 autoevaluación, etc., con apoyo virtual	24	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	91	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

- 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; Orrantía Rodríguez, José (2018). Prevención/Intervención de los niños con dificultades de aprendizaje: mirando hacia el futuro.
- Gutiérrez, Fr.; Vila, J.O. (Coords.) (2015). *Psicología del Desarrollo I y II*. Madrid: UNED.

Complementaria

- Arievidtch, 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.