



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Desarrollo del Pensamiento Lógico
Matemático

Grado en Maestro en Educación Infantil

MODALIDAD PRESENCIAL

Curso Académico 2026-2027

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Facultad de Ciencias de la Educación
Titulación	Grado en 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	2º
Semestre	2
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2026-2027

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Carmen Figueroa Rodríguez
Correo Electrónico	carmen.figueroa@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos y contenidos

CO11

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.

CO24

Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

CO26

Adquirir conocimientos sobre la atención a la diversidad, inclusión educativa y Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) fomentando una educación de calidad de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Habilidades y destrezas

HA20

Fomentar el uso de estrategias educativas para la prevención, sensibilización y detección temprana de la violencia afectivosexual en la infancia en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de igualdad de género (ODS 5) y promoción de la paz y justicia (ODS 16).

Competencias

CP22

Estas competencias, junto con las propias del resto de materias, quedarán reflejadas en el Trabajo fin de Grado que compendia la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas descritas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

La asignatura abordará en 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. Estrategias educativas para la prevención, sensibilización y detección temprana de la violencia afectivo-sexual en la infancia. Evaluación y diseño de estrategias educativas flexibles para atender la diversidad de estilos, capacidades y necesidades de los estudiantes, basadas en el DUA.

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

- La actividad 1 se realizará desde la semana 2 hasta la semana 8.
- La actividad 2 se realizará desde la semana 9 hasta la semana 16.
- Las actividades de participación se realizarán 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

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases programadas, clases de carácter expositivo y práctico	30	100%
AF2	Workshop (Seminarios o Talleres)	24	100%

AF3	Seguimiento académico y actividades de evaluación	11	75%
AF4	Trabajos individuales o en pequeño grupo	18	50%
AF5	Estudio individual y trabajo autónomo	67	0%

METODOLOGÍAS DOCENTES

CÓDIGO	METODOLOGÍA DOCENTE	ACTIVIDAD FORMATIVA
MD1	Metodología clásica (lecciones magistrales)	AF1
MD2	Aprendizaje Orientado a Proyectos o Basado en Proyectos (ABP) o Learning by Projects o Project Based Learning (PBL)	AF2 AF4
MD5	Aprendizaje Cooperativo	AF4

MD6	Aprendizaje basado en el juego (Game-based Learning, Serious Games)	AF4
------------	---	------------

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

PRIMERA MATRÍCULA

Convocatoria ordinaria

CÓDIGO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
SE1	Participación: Actividades de aula (debates, lecturas de artículos, teórico-prácticas, relacionadas con las unidades del temario). Se reparte el 20% de acuerdo con el número de actividades realizadas en clase.	20%

SE2	Actividad individual (20%)	20%
SE3	Actividad grupal (20%)	20%
SE4	Examen presencial: • Examen: Parte 1) tipo test de 20 preguntas; las respuestas erróneas sí restan. Parte 2) pregunta breve de desarrollo. • Obligatorio presentarse y aprobar.	40%

Convocatoria extraordinaria

Los criterios de evaluación de convocatoria extraordinaria serán los mismos que en convocatoria ordinaria.

Todas las partes que el estudiante haya superado con una calificación igual o superior a 5 en convocatoria ordinaria se guardarán para la convocatoria extraordinaria.

SEGUNDA, SUCESIVAS MATRÍCULAS, CONVOCATORIA DE GRACIA, DISPENSA ACADÉMICA Y CONVOCATORIA DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS

Para los estudiantes repetidores, en convocatoria de gracia, convocatoria de finalización de estudios o a los que se les haya concedido dispensa académica, se aplicará el siguiente sistema alternativo de evaluación:

- Participación (20%): se realizará una actividad teórico-práctica.
- Actividades individuales (20%): una única actividad fin de asignatura.
- Actividades grupales (20%): una única actividad fin de asignatura.
- Examen final (40%): Examen tipo test de 20 preguntas + preguntas de desarrollo

CONVOCATORIA DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS

Los estudiantes con un máximo de tres asignaturas pendientes para la finalización de sus estudios podrán solicitar esta convocatoria, siempre que hayan hecho efectivos los pagos correspondientes a las asignaturas matriculadas.

Al solicitarla, el estudiante acepta presentarse en el primer semestre del siguiente curso académico, asumiendo que podría no haber actividad docente y que la evaluación se realizará conforme a lo establecido en el apartado anterior.

Sistema de calificación

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 estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 estudiantes o fracción.

Información adicional

ASISTENCIA

El estudiante que supere el 20% de inasistencia a clase perderá automáticamente el 20% de la calificación correspondiente a los criterios de participación.

EXAMEN

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

Si el estudiante no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá la calificación obtenida en la prueba no superada.

NORMAS DE ESCRITURA

En trabajos, prácticas, proyectos escritos y exámenes se valorarán tanto el contenido como la corrección gramatical y ortográfica. Las faltas se penalizarán con 0,20 puntos por error ortográfico y 0,10 por falta de acentuación.

ENTREGA DE ACTIVIDADES

El estudiante deberá entregar las actividades formativas en formato PDF, dentro del plazo y por el medio indicado en el Campus Virtual. Es su responsabilidad consultar el aula virtual para comprobar fechas y entregas. No se aceptarán actividades formativas por correo electrónico ni fuera del plazo o del canal establecido; en tal caso, se considerarán no presentados.

Normativa

EVALUACIÓN

Todas las pruebas susceptibles de evaluación, así como la revisión de las calificaciones, estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación, los Criterios para la Modificación de Fechas de Pruebas de Evaluación, la Normativa de Permanencia y la Normativa de Convivencia de la Universidad del Atlántico Medio públicas en la web de la Universidad:

<https://www.universidadatlanticomedio.es/universidad/normativa>

PLAGIO

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación (relojes inteligentes, móviles, etc.), serán sancionados conforme a lo establecido en las normativas citadas previamente.

ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD O NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Los estudiantes podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios acorde con el Programa de Atención a la Diversidad de la UNAM:

https://www.universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos/ES/Programa_atencion_diversidad.pdf

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.
- Gutiérrez, Fr. y Vila, J.O. (Coords.). (2015). *Psicología del Desarrollo I y II*. Madrid: UNED
- Mariscal, S. y Giménez Dasí, M. (2017). *Desarrollo temprano: cognición, afectos y relaciones sociales (0-6 años)*. Madrid: Paraninfo.
- Stassen Berger, K. (2017). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. 9ª ed., Buenos Aires... [et al.]: Médica Panamericana.
- Corral Iñigo, A. (2018). *Aprendizaje, desarrollo y prácticas: un manual de actividades prácticas para aprender Psicología del desarrollo*. Madrid: UNED.
- Munilla Suárez, E. (2018). *Psicología Evolutiva*. Estrella Munilla.
- Lizaso Elgarresta, I., Acha Morcillo, J., Reizabal Arruabarrena, L., y García González, A.J. (2017). *Desarrollo biológico y cognitivo en el ciclo vital*. Madrid: Pirámide.
- Bower, T. G. R. (1983). *Psicología del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.
- Gallego Ortega, J. L. et al. (1998). *Educación Infantil*. Málaga: Aljibe.
- Lapierre, A. et al. (1985). *El adulto frente al niño*. Barcelona: Científico Médica.
- Le Boulch, J. (1983). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: Paidós.

- Palacios, J. (1990). *Procesos cognitivos básicos. Primera infancia*. Madrid: Alianza Psicología.
- Piaget, J. (1969). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar.
- Bowlby, J. (1976). *El vínculo afectivo*. Buenos Aires: Paidós.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación*. Alianza: Madrid.
- Piaget, J. (2015). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Mariscal, S. (2008). Los inicios de la comunicación y el lenguaje. En M. Giménez-Dasí, y S. Mariscal (coords.). *Psicología del desarrollo: desde el nacimiento a la primera infancia* (pp.129-157). Madrid: McGraw Hill.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.
- Real decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establecen la ordenación y enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.
- Decreto 196/2022, de 13 de octubre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias.

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.