

Ficha Técnica: Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su Didáctica II
Curso 2025/2026

Asignatura

Nombre Asignatura	Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su Didáctica II
Código	100000375
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado de Maestro en Educación Infantil (Plan 2020)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	3

Datos Generales

➤ PROFESORADO

➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Correspondientes a la Asignatura Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático y su didáctica I

➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

OBJETIVOS

1. Conocer el objeto y los métodos de la Didáctica de las Matemáticas, así como la fundamentación de las tendencias actuales en esta disciplina.
2. Identificar los fenómenos que caracterizan la relación didáctica y deducir de su análisis los principios y pautas para la actuación en el aula.
3. Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar los contenidos matemáticos que propone el currículo oficial de Educación Infantil.
4. Conocer la distribución de los contenidos matemáticos en la Educación Infantil, atendiendo a la graduación matemática y el desarrollo de los alumnos.
5. Capacitar al futuro maestro para seleccionar los medios y las técnicas que se adapten mejor al desarrollo evolutivo del niño de Educación Infantil.
6. Ser capaz de elaborar progresiones didácticas correspondientes a la enseñanza en el área de Matemáticas en Educación Infantil, en las que se ponga en relación las situaciones diseñadas con los objetivos y la evaluación de las mismas.
7. Capacitar al futuro maestro para analizar, seleccionar y construir materiales didácticos apropiados a los contenidos matemáticos de la Educación Infantil.

➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

OBJETIVOS

1. Conocer el objeto y los métodos de la Didáctica de las Matemáticas, así como la fundamentación de las tendencias actuales en esta disciplina.
2. Identificar los fenómenos que caracterizan la relación didáctica y deducir de su análisis los principios y pautas para la actuación en el aula.
3. Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar los contenidos matemáticos que propone el currículo oficial de Educación Infantil.
4. Conocer la distribución de los contenidos matemáticos en la Educación Infantil, atendiendo a la graduación matemática y el desarrollo de los alumnos.
5. Capacitar al futuro maestro para seleccionar los medios y las técnicas que se adapten mejor al desarrollo evolutivo del niño de Educación Infantil.
6. Ser capaz de elaborar progresiones didácticas correspondientes a la enseñanza en el área de Matemáticas en Educación Infantil, en las que se ponga en relación las situaciones diseñadas con los objetivos y la evaluación de las mismas.
7. Capacitar al futuro maestro para analizar, seleccionar y construir materiales didácticos apropiados a los contenidos matemáticos de la Educación Infantil.

➤ COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Generales

CG13: Diseñar estrategias didácticas adecuadas a la naturaleza del ámbito científico concreto, partiendo del currículo de Infantil, para las áreas de Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua, Musical Plástica y Visual y Educación Física.

Transversales

- CT1 - Conocer la dimensión social y educativa de la interacción con los iguales y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual
- CT2 - Promover acciones de educación en valores orientadas a la preparación de una ciudadanía activa y democrática.
- CT3 - Analizar de forma reflexiva y crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan al impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales, cambios en las relaciones de género e intergeneracionales, multiculturalidad, discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible
- CT4 - Dominar estrategias de comunicación interpersonal en distintos contextos sociales y educativos
- CT5 - Promover y colaborar en acciones sociales, especialmente en aquellas con incidencia en la formación ciudadana

- CT6 - Valorar la importancia del liderazgo, el espíritu emprendedor, la creatividad y la innovación en el desempeño profesional
- CT7 - Valorar la importancia del trabajo en equipo y adquirir destrezas para trabajar de manera interdisciplinar dentro y fuera de las organizaciones, desde la planificación, el diseño, la intervención y la evaluación de diferentes programas o cualquier otra intervención que lo precise
- CT8 - Conocer y abordar situaciones escolares en contextos multiculturales
- CT9 - Mostrar habilidades sociales para entender a las familias y hacerse entender por ellas.
- CT10 - Conocer y utilizar las estrategias de comunicación oral y escrita y el uso de las TIC en el desarrollo profesional
- CT11 - Adquirir un sentido ético de la profesión
- CT12 - Conocer y aplicar los modelos de calidad como eje fundamental en desempeño profesional
- CT13 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo
- CT14 - Aplicar el uso oral y escrito de una lengua extranjera en el desarrollo de la titulación
- CT15 - Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible
- CT16 - Fomentar la educación democrática de la ciudadanía y la práctica del pensamiento social crítico.
- CT17 - Valorar la relevancia de las instituciones públicas y privadas para la convivencia pacífica entre los pueblos.

Específicas

CM13.1 Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las Matemáticas.

CM13.1.1 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.

CM13.1.2 Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación

CM13.1.3 Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

CM13.1.4 Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

CM13.1.5 Adquirir conocimientos sobre la evolución del pensamiento, las costumbres, las creencias y los movimientos sociales y políticos a lo largo de la historia

CM13.1.6 Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia.

CM13.2 Aplicar distintas estrategias metodológicas y recursos educativos adecuados a las diferentes áreas del conocimiento de las Matemáticas adecuadas a la Educación Infantil.

CM13.2.1 Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

CM13.2.2 Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

CM13.2.3 Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

➤ CONTENIDO DEL PROGRAMA

1. Primeros números y primeras operaciones. Tratamiento didáctico en E. Infantil.
2. Orientación Espacial y Geometría. Tratamiento didáctico en E. Infantil.
3. La medida. Tratamiento didáctico en E. Infantil.

➤ ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	Nº de horas	Presencialidad
Exposición de los contenidos	25	100
Clases prácticas	35	100
Trabajos tutelados	25	0
Tutorías	5	50
Estudio independiente	45	0
Campus virtual	15	0

➤ CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Asistencia Campus virtual	5
Evaluación escrita	20
Trabajos tutelados: Actividades de los temas	25
Lectura La sonrisa del conocimiento	10
Seminario	10
Evaluación oral	30

Convocatoria Ordinaria: Diciembre de 2023

- Se aplican los criterios anteriores

Convocatoria extraordinaria: Junio de 2024

- Los criterios de evaluación se mantienen en la convocatoria extraordinaria, guardándose las notas de las diferentes partes.
- Si un alumno no ha hecho el examen oral con su grupo en la convocatoria ordinaria, deberá hacerlo individualmente en la convocatoria extraordinaria.

► BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

Bibliografía Básica

AGUILAR, B. et al. (2010). *Construir, jugar y compartir. Un enfoque constructivista de las matemáticas en Educación Infantil*. Jaén: Enfoques Educativos.

ALSINA, A. (2011). *Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años*. Barcelona: ICE U. Barcelona, Horsori.

ALSINA, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años: propuestas didácticas*. Barcelona: Octaedro

ARTEAGA, B. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil: aprender para enseñar*. Logroño: UNIR Editorial

CANALS, M.A. (2001). *Vivir las matemáticas*. Barcelona, ediciones Octaedro

CANALS, M.A. (2009). *Los dossiers de M^a Antonia Canals*. Barcelona, Associació de Mestres Rosa Sensat. Número 104

CANALS, M.A. (1992). *Per una didáctica de la matemàtica a la escola*. Barcelona: EUMO Editorial.

CASTRO, E., CASTRO, E. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*. Madrid: Ediciones Pirámide.

FERNÁNDEZ BRAVO, J.A. (2006). *Didáctica de la matemática en la educación infantil*. Madrid: Grupo Mayéutica-Educación

GAMAR: Gabinete de materiales e investigación para la matemática en la escuela. Universitat de Girona.

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 establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.

Revistas

UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Barcelona: Ed. Graó.

SUMA. Revista sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Zaragoza: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas.

EDMA0-6. Educación Matemática en la Infancia. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid

► HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

Los horarios de clases, exámenes y tutorías estarán disponibles en el Campus Virtual.

El despacho de la profesora es el **A.2.13**.

El correo electrónico para comunicarse con la profesora es **svillar@villanueva.edu**

➤ **PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE**

FECHA: 29 de agosto de 2023

Guía elaborada según memoria verificada