

Ficha Técnica: Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su Didáctica I
Curso 2022/2023

Asignatura

| | |
|-------------------|---|
| Nombre Asignatura | Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su Didáctica I |
| Código | 100000370 |
| Créditos ECTS | 6.0 |

Plan/es donde se imparte

| | |
|------------|--|
| Titulación | Grado de Maestro en Educación Infantil (Plan 2020) |
| Carácter | OBLIGATORIA |
| Curso | 2 |

Profesores

| | |
|--------|------------------------|
| Nombre | Susana Villar Sanjurjo |
|--------|------------------------|

Datos Generales

➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Competencias y contenidos de las asignaturas

- Psicología del Desarrollo
- Psicología de la Educación
- Didáctica e Innovación

➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

Nota: se transcriben a continuación los "Resultados de aprendizaje" que figuran en la memoria del Grado y que resultan aplicables a la asignatura:

- Desarrollo madurativo en la etapa de 0 a 6 años. Procesos y dificultades del aprendizaje.
- Fundamentos teóricos de didáctica. Diseño, niveles de concreción y desarrollo del Currículo. La innovación curricular

➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

Nota: se transcriben a continuación los "Resultados de aprendizaje" que figuran en la memoria del

Grado y que resultan aplicables a la asignatura:

- Desarrollo madurativo en la etapa de 0 a 6 años. Procesos y dificultades del aprendizaje.
- Fundamentos teóricos de didáctica. Diseño, niveles de concreción y desarrollo del Currículo. La innovación curricular

➤ **COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN**

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

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.

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.

CM13.2.1 - 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 aplicada

➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

Tema 1: El Currículum de Educación Infantil (LOMLOE)

Tema 2: Álgebra de conjuntos

Tema 3: Juegos lógicos y su didáctica

Tema 4: Actividades prenuméricas

Seminario de Competencia Matemática: Resolución de problemas

➤ **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 |
|---|-------------|
| Pruebas escritas | 40 |
| Seminario de Competencia Matemática | 10 |
| Trabajos tutelados: Actividades álgebra, actividades de juegos lógicos, currículo | 30 |
| Lectura Vivir las matemáticas | 10 |
| Elaboración de materiales | 10 |

Convocatoria Ordinaria: Mayo de 2023

- Se aplican los criterios anteriores

Convocatoria extraordinaria: Junio de 2023

- Los criterios de evaluación se mantienen en la convocatoria extraordinaria, guardándose las notas de las diferentes partes.
- Si un alumno no ha asistido al seminario de CM, debe resolver problemas de manera individual, que le serán facilitados, junto con las indicaciones pertinentes.

Alumnos de segunda matrícula:

- Las únicas notas que se conservan del curso anterior son las correspondientes al Seminario de Competencia Matemática y la lectura del libro, en caso de estar aprobados.
- En caso contrario, deben entregar los trabajos correspondientes.
- El resto de actividades del sistema de evaluación deben entregarlas como el resto de alumnos que están matriculados por primera vez.
- Están exentos de la asistencia a clase.

Desglose de la evaluación

| CÁLCULO NOTA | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------|--------------|------|--------|---------------|
| Examen | Vivir las matemáticas | Materiales L Estructurados | Actividades | Seminario CM | Suma | Extras | Nota web |
| 40% | 10% | 10% | 30% | 10% | 100% | (+0,5) | Suma + extras |
| Nota teórica: mínimo 2,5 | | | | | | | |
| Nota teórica y didáctica: mínimo 4,5 | | | | | | | |
| Suma: mínimo 5 | | | | | | | |
| Máximo posible 10,5 puntos | | | | | | | |

1. **Nota teórica: 5 puntos**
 1. Examen: 4 puntos
 2. Lectura y reflexión libro: 1 punto
 3. **Mínimo para sumar lo siguiente 2,5 puntos**
2. **Nota didáctica: 4 puntos**
 1. Elaboración de materiales: 1 punto
 2. Actividad currículo: 1 punto. Campus virtual.
 3. Actividad álgebra: 1 punto
 4. Actividades juegos lógicos: 1 punto
 5. **Mínimo para sumar lo siguiente: 4,5 puntos**
3. **Seminario de Competencia matemática: 1 punto**
 1. Asistencia obligatoria
 2. Exposiciones y participación
4. **Tutorías y trabajos voluntarios: 0,5 puntos extra**

➤ **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
ALSINA, A. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona: Graó

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: 11 de septiembre de 2022

Guía elaborada según memoria verificada