



Desarrollo de  
habilidades lógico-  
matemáticas  
**Grado en Educación  
Infantil**



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Desarrollo de habilidades lógico-matemáticas

**Titulación:** Grado en Educación Infantil

**Carácter:** Obligatorio

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial/semipresencial\*/a distancia

**Créditos:** 6

**Curso:** 3º

**Semestre:** 5º

**Profesores/Equipo Docente:** Dr. D. David Méndez Coca; Dra. Dña. María Pilar Ester Mariñoso;  
Dr. D. Agustín Sánchez Alhambra

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

##### Competencias básicas

**CB1** Que los estudiantes sepan poseer y comprender los 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** Comprender y relacionar los conocimientos generales y especializados propios de la profesión teniendo en cuenta tanto su singularidad epistemológica como la especificidad de su didáctica.

**CG3** Comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.

**CG5** Conocimientos propios de la profesión.

**CG6** Capacidad de análisis y síntesis.

**CG7** Comunicación oral y escrita en la lengua materna, y en una segunda lengua.

**CG8** Capacidad de gestión de la información y utilización de medios tecnológicos avanzados.

**CG15** Capacidad, iniciativa y motivación para aprender, investigar y trabajar de forma autónoma.

**CG16** Fomentar la creatividad o capacidad de generar nuevas ideas, así como el espíritu emprendedor.

**CG18** Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.

---

\* Modalidad en proceso de extinción por modificación de la memoria. Modificación aprobada el 22 de junio de 2022.

### Competencias específicas

**CEC1** Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.

**CEC2** Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

**CEC5** Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.

**CEC9** Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.

**CEM32** 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.

**CEM33** Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

**CEM34** Comprender la matemática como conocimiento sociocultural.

**CEM35** Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

**CEM36** Adquirir conocimientos sobre la evolución del pensamiento, de las costumbres, las creencias y los movimientos sociales y políticos a lo largo de la historia.

**CEM37** Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia.

**CEM38** Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

**CEM39** Promover el interés y el respeto por el medio natural, social, cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

**CEM40** Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

## **1.2. Resultados de aprendizaje**

- Conocer el contexto de las ciencias Sociales, naturales y matemáticas en el contexto de área del conocimiento del medio de la educación infantil.
- Conocer los procesos básicos del área de aprendizaje de los niños de 0-6 años en relación a los contenidos naturales, sociales y matemáticos pertinentes.
- Comprender y saber aplicar las pautas metodológicas deseables para la enseñanza de esta área de conocimiento.
- Realizar diseños de secuencias de actividades que den lugar a propuestas didácticas y que puedan ser experimentadas en el aula.
- Conocer las capacidades lógico-matemáticas de los niños de 0-6 años.
- Conocer los fundamentos y finalidad de las matemáticas en la educación infantil.
- Conocer el desarrollo del currículo de las ciencias sociales, naturales y de las matemáticas para la educación infantil, con capacidad de seleccionar y aportar actividades.

## **2. CONTENIDOS**

### **2.1. Requisitos previos**

Ninguno.

### **2.2. Descripción de los contenidos**

- Fundamentos básicos matemáticos, científicos y tecnológicos del currículo de educación infantil. El medio ambiente y políticas de desarrollo sostenible. Interacción entre el medio, la ciencia, la técnica y la sociedad.
- Teorías sobre la adquisición y el aprendizaje de nociones temporales, espaciales y lógico- matemáticas.

### 2.3. Actividades formativas

Modalidad presencial:

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD</b>
AF1. Clases teóricas síncronas	21,9	100%
AF3. Clases prácticas. Seminarios y talleres	17,4	100%
AF4. Tutorías	13,8	100%
AF5. Trabajo en pequeños grupos	7,2	100%
AF6. Estudio individual y trabajo autónomo	84,6	0%
AF7. Actividades de evaluación	5,1	100%
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS</b>	<b>150</b>	

Modalidad semipresencial:

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD</b>
AF1. Clases teóricas síncronas.	14,1	100%
AF3. Clases prácticas. Seminarios y talleres	9,9	100%
AF4. Tutorías	12	100%
AF6. Estudio individual y trabajo autónomo	111,9	0%
AF7. Actividades de evaluación	2,1	100%
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS</b>	<b>150</b>	

Modalidad a distancia:

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD</b>
AF2. Clases teóricas asíncronas.	14,1	0%
AF3. Clases prácticas. Seminarios y talleres	9,9	0%

AF4. Tutorías	12	0%
AF6. Estudio individual y trabajo autónomo	111,9	0%
AF7. Actividades de evaluación	2,1	100%
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS</b>	<b>150</b>	

#### 2.4. Metodologías docentes

El profesorado podrá elegir entre una o varias de las siguientes metodologías detalladas en la memoria verificada del título:

Código	Metodologías docentes	Descripción
MD1	Método expositivo. Lección magistral	Presentación estructurada del tema por parte del profesor con el fin de facilitar la información a los estudiantes, transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos. Se promueve la participación activa del alumno con actividades de debate, discusión de casos, preguntas y exposiciones.
MD2	Estudio individual	Trabajo autónomo y reflexivo del estudiante, con el fin de profundizar en la adquisición de las competencias asociadas (preparación de clases y exámenes; uso de las fuentes de información; realización de trabajos, presentaciones; uso de las TIC; participación en foros de discusión, etc.)
MD3	Aprendizaje colaborativo	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.
MD4	Resolución de problemas	Metodología activa que permite ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos.
MD5	Estudio de casos	Análisis de un caso real o simulado con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimiento, etc.
MD6	Aprendizaje orientado a proyectos	Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.
MD7	Tutoría (individual y/o grupal)	Metodología basada en el profesor como guía del aprendizaje del estudiante. Presencial o mediante el uso de herramientas tecnológicas como los foros, correo o videoconferencias.
MD8	Contrato de aprendizaje	Desarrollar el aprendizaje autónomo.
MD9	Autoevaluación	Valoración de los propios conocimientos, aptitudes y adquisición de competencias.
MD10	Heteroevaluación	Evaluación del alumno realizada por el profesor

### 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

- 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"

El número de matrículas de honor no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Evaluación parcial	20%
Actividades	20%
Participación	10%
Examen final	50%

Modalidad: Semipresencial y A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	30%
Participación	10%
Examen final	60%

#### Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	40%
Examen final	60%

Modalidad: Semipresencial y A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades	40%
Examen final	60%

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### **3.4. Advertencia sobre plagio**

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. *El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.*

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## **4. BIBLIOGRAFÍA**

#### Bibliografía básica

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

Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas (2-6 años)*. Barcelona: Graó.

Canals, M.A. (2001). *Vivir las matemáticas*. Barcelona: Octaedro. Rosa Sensat.

Chamorro, M.C. (2005). *Didáctica de las matemáticas para la Educación Infantil*. Madrid: Pearson Educación.

Fernández Bravo, J.A. (2006). *Didáctica de la matemática en la educación infantil*. Madrid: Grupo Mayéutica.

Fernández Bravo, J. A. (2012). *Desarrollo del pensamiento lógico y matemático. El concepto de número y otros conceptos*. Madrid: Grupo Mayéutica.

#### Bibliografía recomendada

Cid, E., Godino, J.D. y Batanero, C. (2003). *Sistemas numéricos y su didáctica para maestros*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática, Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Granada).

Piaget, J. (1986). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.

## **5. DATOS DEL EQUIPO DOCENTE**

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en: <https://www.nebrija.com/carreras-universitarias/grado-educacion-infantil/#masInfo#container3>