



Desarrollo de
habilidades lógico-
matemáticas
**Grado en Educación
Infantil**
2018-19



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Desarrollo de habilidades lógico-matemáticas

Titulación: Grado en Educación Infantil

Curso Académico: 2018-19

Carácter: Obligatorio

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial/semipresencial/a distancia

Créditos: 6

Curso: 3º

Semestre: 5º

Profesores/Equipo Docente: Dra. Dña. Mª Aránzazu González Montero; Dra. Dña. Zaida Moreno Villegas

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

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.

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.

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.

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	30%
Examen final	70%

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 PROFESOR

Nombre y Apellidos	M ^a Aranzazu González Montero
Departamento	Educación
Titulación académica	Doctora en Educación
Correo electrónico	mgonzalezmo@nebrija.es
Localización	Campus de Princesa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	Doctora en la Universidad Autónoma de Madrid. Especialista en la Didáctica de la Matemática por la Universidad Camilo José Cela. Máster universitario en Tecnología de la Información y la Comunicación en Educación y Formación. Cuenta con la experiencia de impartir clases tanto a alumnos de secundaria y primaria como a profesores en activo en el área de la matemática y la tecnología educativa.

Nombre y Apellidos	Zaida Moreno Villegas
Departamento	Educación
Titulación académica	Doctora en Biociencias Moleculares
Correo electrónico	zmorenov@nebrija.es
Localización	Campus de Princesa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	Zaida Moreno Villegas, Doctora en Biociencias Moleculares por la Universidad Autónoma de Madrid, ha trabajado desde el 2009 hasta la actualidad en diferentes laboratorios de investigación. Ha participado en varios proyectos de investigación y sus trabajos científicos han sido presentados en múltiples congresos nacionales e internacionales, así como en varios artículos científicos publicados. Compaginando su carrera investigadora, ha desarrollado una labor docente ejerciendo como profesora de prácticas a alumnos de primero y tercero de la carrera Biología Sanitaria, a la par que ha sido la responsable de la formación de nuevas incorporaciones a los laboratorios en los que ha trabajado. Además, ha impartido durante varios años clases particulares de Matemáticas, Física, Química y Biología con nivel de Primaria y E.S.O.