

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 1115031 DIFICULTADES DEL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO LOGICO-
MATEMATICO

Subject

Titulación 1115 MAESTRO EN AUDICIÓN Y
LENGUAJE

Departamento C133 DIDACTICA

Curso -

Créditos UCA teóricos 2,5
prácticos 2

Créditos ECTS 0

Tipo Optativa

Short Description	
Profesores	Tomás Macías González
Objetivos	<p>1) Conocer y analizar los procesos de maduración del pensamiento lógico-matemático</p> <p>2) Estudiar las dificultades intrínsecas del currículo de Educación Infantil y Primaria</p> <p>3) Conocer las dificultades específicas que las principales discapacidades producen en el aprendizaje de las matemáticas</p> <p>4) Conocer recursos didácticos, métodos y materiales, para ayudar a superar las dificultades en el aprendizaje matemático en los niveles educativos más básicos</p> <p>5) Desarrollar la capacidad de trabajar con diversas fuentes de información (bibliográfica, informática...) relativa a esta temática, de cara a la formación permanente dentro de su futuro desarrollo profesional</p>
Programa	<p>Tema 1. Maduración del pensamiento lógico-matemático. Las representaciones en el desarrollo del pensamiento espacial y geométrico; teorías de Piaget y van Hiele. Principales dificultades de los niños para el aprendizaje de las matemáticas: con el concepto de número, los sistemas de numeración y las operaciones aritméticas; en la adquisición de conceptos relativos a magnitudes.</p>

Código Seguro de verificación:KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	31/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==

	<p>Tema 2. Comunicación en el aula de matemáticas. El lenguaje, la dislexia; la lecto-escritura de símbolos matemáticos. Las definiciones en Geometría. El sistema perceptivo háptico. El Braille y la lengua de signos en matemáticas.</p> <p>Tema 3. La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para niños con necesidades educativas especiales: deficiencias auditivas y visuales, nivel intelectual, sobredotación, inadaptación, etc. Atención a la diversidad.</p> <p>Tema 4. Recursos didácticos para abordar dificultades en la enseñanza de las matemáticas. Dificultades en la resolución de problemas matemáticos. Las Nuevas Tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</p>
Actividades	<p>Lectura de textos y posterior discusión en el aula. Diseño de actividades concretas para niños/as con necesidades educativas especiales. Elaborar, desarrollar y analizar una unidad didáctica acorde con las teorías estudiadas. Conocimiento y utilización de materiales didácticos. Análisis y reflexión de la producción de los niños/as con necesidades educativas especiales. Análisis crítico de los libros de textos.</p>
Metodología	<p>Las teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas se realizarán mediante lecturas y debates. Estas teorías se tendrán que conectar con los estudios de casos. El análisis de las dificultades de aprendizaje de los alumnos de primaria se realizará mediante películas y los portfolios de los niños. Para la organización del aula relacionamos las distintas lecturas con las grabaciones en video y las sesiones de resolución de problemas que ellos han realizado. El análisis de los diseños curriculares se realiza mediante libros de texto, documentos oficiales, los Standards, estudio de casos, relacionándolos con las teorías del aprendizaje matemático. Se estudiarán los materiales y los recursos didácticos así como la relación de los niños con estos recursos.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Intentará reflejar el trabajo realizado a lo largo del curso, tanto en grupo como individualmente. Tendrá en cuenta el grado de participación de los alumnos en el desarrollo de la</p>

Código Seguro de verificación:KWxjBKuJIavAfMS/01/wLg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	31/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/4



KWxjBKuJIavAfMS/01/wLg==

	<p>asignatura, la contribución en los debates y la asistencia. Se propondrán trabajos de profundización (escritos y de presentación al grupo) y se realizará examen, en su caso.</p>
<p>Recursos bibliográficos</p>	<p>ALSINA C. Y OTROS (1996). "Enseñar matemáticas". Barcelona: Graó.</p> <p>ALSINA C., FORTUNY J.M. y BURGUÉS C. (1987). "Invitación a la didáctica de la geometría". Madrid: Síntesis (núm. 12).</p> <p>BAROODY A.J. (1988). "El pensamiento matemático de los niños", Madrid: Visor MEC.</p> <p>BRISSIAUD R. (1993). "El aprendizaje del cálculo. Más allá de Piaget y de la teoría de los conjuntos". Madrid: Visor.</p> <p>CHAMORRO C. Y BELMONTE J.M. (1988). "El problema de la medida". Madrid: Síntesis (núm. 17).</p> <p>DICKSON L., BROWN M. y GIBSON O. (1991). "El aprendizaje de las matemáticas". Madrid: Labor.</p> <p>FERNÁNDEZ BAROJA M.F., LLOPIS A.M y PABLO C. (1985). "Niños con dificultades para las matemáticas". Madrid: CEPE.</p> <p>FERNÁNDEZ BAROJA M.J., LLOPIS A.M. y PABLO C. (1991). "Matemáticas básicas: dificultades de aprendizaje y recuperación". Madrid: Santillana.</p> <p>FERNÁNDEZ DEL CAMPO J.E. (1986). "La enseñanza de las matemáticas a los ciegos". Madrid: ONCE / Grefol</p> <p>GOMEZ ALFONSO B. (1990). "Numeración y cálculo". Madrid: Síntesis (núm. 3).</p> <p>HERNÁN F. y CARRILLO E. (1988). "Recursos en el aula de matemáticas". Madrid: Síntesis (núm. 34).</p> <p>HUGHES M. (1987). "Los niños y los números. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas". Barcelona: Nueva Paideia.</p> <p>KAMII C. (1995). "Reinventando la aritmética III". Madrid: Visor.</p> <p>MARTÍNEZ J. (1991). "Numeración y operaciones básicas en la Educación Primaria. Dificultades y tratamiento". Madrid: Escuela Española.</p> <p>MENÉNDEZ M.C. (1984). "Programación del lenguaje matemático en Educación Especial". Madrid: CEPE.</p> <p>MIRANDA A. (1989). "Dificultades en el aprendizaje de la lectura, escritura y cálculo". Valencia: Promolibro.</p> <p>NORTES A. (1993). "Matemáticas y su Didáctica". Murcia: Tema.</p> <p>ROBLES I.L. (1991). "El ábaco". México: Trillas.</p> <p>ROSICH N., NÚÑEZ J.M. y FERNÁNDEZ DEL CAMPO J.E. (1996). "Matemáticas y deficiencia sensorial". Madrid: Síntesis.</p> <p>THORNTON C.A. y BLEY N.S. (1994) (ed.). "Windows of opportunity. Mathematics for students with special needs". Reston: NCTM.</p> <p>USISKIN Z. (1996). "Mathematics as a Language". En Elliot P.C. y Kenney M.J., "Communication in</p>

Código Seguro de verificación:KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	31/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4



KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==

	<p>Mathematics, K-12 and beyond. Yearbook. pp. 231-243. Reston: NCTM.</p> <p>WILMOT B. y THORNTON C.A. (1989).</p> <p>Mathematics teaching and learning: Meeting the needs of special learners. En Trafton P.R. y Shulte A.P. (ed.), New directions for elementary school mathematics. Yearbook. Cap.19, pp. 212-222. Reston: NCTM.</p>
--	---

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

Código Seguro de verificación:KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	31/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/4



KWxjBKuJIavAfMS/O1/wLg==