

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 1116033 DIFICULTADES DEL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO LOGICO-
MATEMATICO

Subject

Titulación 1116 MAESTRO EN EDUCACIÓN
ESPECIAL

Departamento C133 DIDACTICA

Curso -

Créditos UCA teóricos 3 Créditos ECTS Tipo Optativa
prácticos 1,5

Short Description	
Profesores	Tomás Macías González
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer y analizar los procesos de maduración del pensamiento lógico-matemático - Estudiar las dificultades intrínsecas del currículo de Educación Infantil y Primaria - Conocer las dificultades específicas que las principales discapacidades producen en el aprendizaje de las matemáticas - Conocer recursos didácticos, métodos y materiales, para ayudar a superar las dificultades en el aprendizaje matemático en los niveles educativos más básicos - 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
Programa	<ul style="list-style-type: none"> - Bloque temático 1. El pensamiento lógico matemático. 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. - Bloque temático 2. La comunicación en el

Código Seguro de verificación:7uYfIoWJjLjjqARYp+ANsA==. 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	01/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



7uYfIoWJjLjjqARYp+ANsA==

	<p>aula. 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>- Bloque temático 3. Necesidades educativas especiales. 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>- Bloque temático 4. Recursos. Recursos didácticos para abordar dificultades en la enseñanza de las matemáticas.</p> <p>Dificultades en la resolución de problemas matemáticos. Las Nuevas Tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> - 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 vídeo 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.
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</p>

Código Seguro de verificación:7uYfIoWJjLjjgARYp+ANsA==. 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	01/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/4



7uYfIoWJjLjjgARYp+ANsA==

	desarrollo de la asignatura, la contribución en los debates y la asistencia. Se propondrán trabajos de profundización (escritos y de presentación al grupo) y se realizarán examen, en su caso.
Recursos bibliográficos	<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>BRISSTAUD 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 Mathematics, K-12 and beyond Yearbook. pp. 231-243. Reston: NCTM.</p> <p>WILMOT B. y THORNTON C.A. (1989). Mathematics teaching and learning: Meeting the needs of special learners. En Trafton P.R. y Shulte A.P. (ed.), New directions for</p>

Código Seguro de verificación:7uYfIoWJjLjjqARYp+ANsA==. 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	01/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4
			
7uYfIoWJjLjjqARYp+ANsA==			

	<p>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:7uYfIoWJjLjjqARyp+ANsA==. 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	01/06/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	7uYfIoWJjLjjqARyp+ANsA==	PÁGINA	4/4



7uYfIoWJjLjjqARyp+ANsA==