

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	1109023	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LOGICO-MATEMATICO Y SUS DIFICULTADES
Subject		DEVELOPMENT OF THE LOGICAL-MATHEMATICAL THOUGHT AND DIFFICULTIES
Titulación	1109	LICENCIATURA EN PSICOPEDAGOGÍA
Departamento	C133	DIDACTICA
Curso	-	
Créditos UCA	teóricos 2 prácticos 2,5	Créditos ECTS 4.5
		Tipo Optativa

Short Description	The elaboration of the mathematical knowledge: the concepts, procedures and attitudes in the field of the education. The areas of difficulty in the learning of mathematics. Didactic resources.
Profesores	Tomás Macías González
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la capacidad de analizar su propio proceso de aprendizaje matemático. - Analizar el aprendizaje matemático de los niños. - Conocer las distintas teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas. - Analizar el aprendizaje y la comunicación de los niños en el aula. - Estudiar las dificultades que tienen los alumnos en los distintos contextos de aprendizaje. - Conocer las principales fuentes de información sobre la didáctica de las matemáticas. - Elaborar, desarrollar y analizar una unidad didáctica acorde con las teorías estudiadas.
Programa	<p>Bloque temático 1. El currículo de matemáticas. Elementos para el diseño del currículo de matemáticas. La fenomenología de Freudenthal. Análisis de diseños curriculares, estudio de casos. Las dificultades de aprendizaje relacionadas con los currículos. Elaboración de diseños curriculares.</p> <p>Bloque temático 2. La resolución de</p>

Código Seguro de verificación:imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==. 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	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/3



imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==

	<p>problemas. La resolución de problemas en el desarrollo del pensamiento matemático. El desarrollo del pensamiento matemático en los distintos niveles (estudio de casos).</p> <p>Bloque temático 3. Teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas. Teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas: la teoría de las situaciones didácticas, el modelo de van-Hiele. El aprendizaje situado.</p> <p>Bloque temático 4. Organización del aula de matemáticas. Organización del aula de matemáticas. El papel del profesor. El papel del alumno. La comunicación en el aula de matemáticas. Distintos puntos de vista sobre la comunicación. El constructivismo, el punto de vista sociocultural y el interaccionismo. Elementos del currículo que propician la comunicación.</p> <p>Bloque temático 5. Necesidades educativas especiales. El currículo de matemáticas para niños con necesidades educativas especiales. Diseños integradores y diseños inclusivos.</p> <p>Bloque temático 6. Las fuentes. Fuentes para la elaboración de un currículum de matemáticas: libros, revistas, software, CD-ROM, internet</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura de textos y posterior discusión en el aula. - Diseño de actividades concretas para niños/as de educación primaria. - 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 de educación primaria. - Análisis crítico de los libros de textos.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> - Para ver su propio aprendizaje los alumnos primero resolverán problemas y luego analizarán su aprendizaje dentro del contexto del aula. - El análisis del aprendizaje de los alumnos de primaria se realizará mediante películas en soporte CD-ROM y los portfolios de los niños. - 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. - 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

Código Seguro de verificación:imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==. 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	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/3
			
imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==			

	realiza mediante libros de textos de distintas épocas, documentos oficiales, los Standards, estudio de casos. Relacionándolos con las teorías del aprendizaje matemático.
Criterios y sistemas de evaluación	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 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	ARTIGUE M., DOUADY R., MORENO L., GÓMEZ P., (1998), Ingeniería didáctica en educación matemática ed. Una Empresa Docente, Universidad de los Andes, Bogotá. BRISIAUD R., (1993), El aprendizaje del cálculo. Más allá de piaget y de la teoría de conjuntos, ed. Visor, Madrid. DAVIS P.J.; HERSH R., (1988), Experiencia matemática, ed. Labor. DICKSON L., BROWN M., GIBSON O., (1991), El aprendizaje de las matemáticas, ed. Labor. FERNANDEZ FERNANDEZ BAROJA M ^a , LLOPIS PARET ANA M ^a , PABLO DE RIESGO C., (1979), Niños con dificultades para las matemáticas, ed. CEPE KAMII C., (1995). Reinventando la aritmética III, ed. Visor, Madrid. MERCER C.D., Dificultades de aprendizaje 2. Trastornos específicos y tratamiento, ed. CEAC. ROMBERG T., (1991), Características problemáticas del currículo escolar de matemáticas, Revista de Educación, núm. 294. ROSICH SALA N. y otros, Matemáticas y deficiencia sensorial, ed. Síntesis. SIERPINSKA A., (1998), Three Epistemologies, three views of classroom communication: Constructivism, Sociocultural Approaches, Interactionism, en Language And Communication In The Mathematics Classroom, ed. NCTM.

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:imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==. 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	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/3



imfuJX1CW9RcCALo75PUHA==