

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 1112033 EDUCACION MATEMATICA Y
NUEVAS TECNOLOGIAS

Subject

Titulación 1112 MAESTRO EN EDUCACIÓN
PRIMARIA

Departamento C133 DIDACTICA

Curso -

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

Short Description	
Profesores	Tomás Macías González
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las posibilidades de la calculadora en el aprendizaje de las matemáticas. - Desarrollar la capacidad de análisis del software de educación matemática para los distintos niveles, relacionándolos con las teorías del aprendizaje. - Conocer el entorno LOGO y su desarrollo. Resolver problemas en el entorno LOGO. - Analizar las posibilidades de utilización en el aula. Estudiar la inclusión de este lenguaje en el currículo de matemáticas. - Conocer y analizar el entorno geométrico CABRI. Analizar sus posibilidades de inclusión en el currículo. - Interesar a los alumnos en la utilización de internet para la obtención de recursos en el aula de matemáticas. - Analizar las posibilidades de inclusión de internet en el aula de matemáticas.
Programa	<p>Bloque temático 1. Nuevas tecnologías y matemáticas.</p> <p>Las nuevas tecnologías en el currículo de matemáticas. La integración física y curricular de las nuevas tecnologías. El ordenador en la enseñanza de las matemáticas. El aula de informática, su utilización. La integración del ordenador dentro del aula, integración física y curricular.</p>

Código Seguro de verificación:dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==. 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	22/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==	PÁGINA 1/3

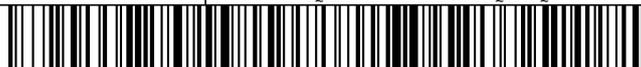


dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==

	<p>Bloque temático 2. Las calculadoras. El uso de las calculadoras en la enseñanza primaria. Más allá de las cuatro operaciones. La integración de las calculadoras en los distintos niveles.</p> <p>Bloque temático 3. El software educativo. El software educativo. Como elegir y utilizar software educativo. Interacción de las perspectivas del diseñador y del profesor. Interacción de las perspectivas del diseñador y del estudiante. Análisis en relación a las teorías del aprendizaje.</p> <p>Bloque temático 4. Lenguajes de programación. Introducción a los lenguajes de programación, el entorno LOGO. Introducción a la programación con entorno gráfico, su inclusión en un currículo de matemáticas.</p> <p>Bloque temático 5. Los entornos geométricos. El uso de los entornos geométricos: CABRI-GEOMETRE, su inclusión en el currículo de matemáticas.</p> <p>Bloque temático 6. Internet y matemáticas. Recursos en internet para el aprendizaje de las matemáticas. Internet dentro del aula de matemáticas. La búsqueda de software, páginas de problemas matemáticos, la comunicación con otras aulas para la resolución de problemas.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura de textos y posterior discusión en el aula. - Análisis de software educativo. - Matemáticas con calculadoras. - Geometría con Cabri. - Elaborar, desarrollar y analizar una unidad didáctica acorde con las teorías estudiadas.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> - Primero vemos la idea que tienen del uso de la calculadora en el aprendizaje de las matemáticas, luego hacemos una actividad con calculadoras para volver a ver su punto de vista. Por grupos pueden ver alguna de las actividades que plantea DAVID FIELKER y aplicarla al resto de la clase. - En el aula de informática analizaremos y compararemos distintos software de educación matemática para ver su adecuación a los distintos niveles de aprendizaje. - Los alumnos primero tiene que trabajar en el aula de informática con el lenguaje LOGO hasta que lleguen a un nivel en el que puedan plantear situaciones de aprendizaje. - Luego se tomará un tópico determinado del currículo de matemáticas para que lo relacionen con el lenguaje LOGO. - Haremos búsquedas guiadas y abiertas en internet de software, foros de debate, portales, páginas de interés, etc.

Código Seguro de verificación:dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==. 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	22/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/3



dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==

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 realizará examen, en su caso.
Recursos bibliográficos	<p>FIELKER D., (1986), Usando las calculadoras con niños de 10 años, ed. Generalitat Valenciana.</p> <p>PAPERT S., (1985), Desafío de la mente. Computadoras y educación, ed. Galápagos, Buenos Aires.</p> <p>FEY J.T., (1992 Yearbook), Calculators in Mathematics Education ed. NCTM, Reston Virginia.</p> <p>SERRA M., (1993), Discovering Geometry, ed. Key Curriculum Press, Berkeley.</p> <p>SQUIRES D., McDOUGALL A., (1997), Cómo elegir y utilizar software educativo, ed. Morata, Madrid.</p> <p>STEVENSON F.W., (1991), Exploratory Problems in Mathematics, ed. NCTM, Reston, Virginia.</p> <p>VELAZQUEZ F. (2004), Matemáticas e internet, ed. Grao, Barcelona.</p> <p>WATTENBERG F., ZIA L.L., Technology-Enriched Learning of Mathematics, en Learning Mathematics For A New Century, ed. 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:dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==. 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	22/05/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==	PÁGINA	3/3



dQhnP+x6vEYDhCEzxQ5kdQ==