

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	207044	METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS
Titulación	0207	LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
Departamento	C133	DIDACTICA
Curso	-	
Duración (A: Anual, 1Q/2Q)	1Q	
Créditos ECTS	6	
Créditos Teóricos	4	Créditos Prácticos 2
		Tipo Optativa

Profesores	Pilar Azcárate Goded
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los fundamentos y desarrollo del currículo actual de matemáticas para Educación Secundaria. 2. Establecer fundamentos para el currículo de matemáticas en la Educación Secundaria 3. Conocer y analizar las diferentes finalidades de la enseñanza de las matemáticas. 4. Contextualizar el aprendizaje de las matemáticas según las principales teorías que sirven de fundamento a la enseñanza de las matemáticas. 5. Establecer las diferentes componentes, fases y etapas mediante las que se estudia el diseño, desarrollo y evaluación del currículo de matemáticas. 6. Conocer los materiales y recursos usuales en la enseñanza de las

Código Seguro de verificación: JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==. 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	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==	PÁGINA 1/5



JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==

	matemáticas, así como métodos y criterios de evaluación
Programa	<p>A.- ANÁLISIS CURRICULAR DEL ÁREA. Finalidades de la Educación Matemática. Las Matemáticas ante la Educación del siglo XXI. Los Objetivos. Características generales de los objetivos. Organización del contenido según criterios disciplinares y cognitivos. Los contenidos desarrollados en torno a problemas relevantes. La resolución de problemas. El análisis fenomenológico. La perspectiva integradora del currículum.</p> <p>B.- DIFICULTADES DE APRENDIZAJE. El aprendizaje de las Matemáticas. Dificultades de aprendizaje, asociadas a la complejidad de los objetos matemáticos, a los procesos de pensamiento matemático, a los procesos de enseñanza, al desarrollo cognitivo de los alumnos, a las actitudes afectivas y emocionales. Obstáculos en el aprendizaje de las Matemáticas. Errores en el aprendizaje de las Matemáticas. Estrategias para la prevención.</p> <p>C.- RECURSOS PARA SU ENSEÑANZA. Metodología. La intervención educativa. Momentos y modelos de la intervención. Estrategias metodológicas. Las actividades. Situaciones didácticas. Materiales y recursos educativos. La modelización y representación. La historia de las Matemáticas. Estudio de algunos recursos.</p> <p>D.- PROCESOS DE EVALUACIÓN. La evaluación en Matemáticas. ¿Para qué evaluar? ¿Quién evalúa? ¿Qué evaluar? Funciones y fases de la evaluación. ¿Cómo evaluar? Instrumentos de evaluación.</p>
Metodología	Con carácter general el trabajo en

Código Seguro de verificación: JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==. 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	05/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==	PÁGINA	2/5



JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==

	<p>el aula consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Presentación de los conceptos y procedimientos relevantes de cada tema y de materiales curriculares, incluidos los instrumentos de evaluación con una bibliografía básica y documentos complementarios. * La realización de actividades y tareas relacionadas con cada temática. * Crítica y debate sobre los temas y materiales presentados y actividades realizadas. <p>La introducción a los temas se realizará apoyándose en distintas estrategias.</p> <p>Se fomenta el trabajo en grupo, promoviendo el análisis, reflexión crítica y discusión en grupo de los documentos y cuestionarios de trabajo; se promueve la preparación de materiales y redacción conjunta de documentos y diseños.</p> <p>Los alumnos elaboran diferentes trabajos que se exponen en clase y van seguidos de un debate, dirigido por los profesores. La asistencia a clase es esencial para esta metodología.</p> <p>El trabajo bibliográfico y documental es muy importante en esta asignatura, por ello, además de las horas de clase, es necesario el uso del horario de tutorías para trabajo de consulta y seminario.</p>
<p>Criterios y sistemas de evaluación</p>	<p>Criterios:</p> <p>Se realizará según los siguientes criterios, bajo cuadros de valores previamente diseñados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel y calidad de la participación e intervención de cada alumno en el aula. - Nivel de las argumentaciones y razonamientos expresados en la resolución de las diferentes actividades - Nivel de comprensión y profundización de los conocimientos adquiridos. - Nivel de elaboración y coherencia

Código Seguro de verificación: JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==. 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	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==	PÁGINA 3/5
 JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==			

	<p>de los trabajos propuestos.</p> <p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación directa del alumnado. - Pruebas escritas. - Realización de trabajos. A lo largo del curso cada alumna o alumno deberá: <ul style="list-style-type: none"> i) intervenir en la preparación y redacción de los documentos de trabajo sobre las tareas que se le indiquen; ii) presentar públicamente y debatir los trabajos preparados en grupo o individualmente; iii) diseñar un material o recurso didáctico que sirva para el aprendizaje de un tópico concreto; iv) preparar la información necesaria para organizar y programar un tema del currículo de matemáticas de secundaria y presentarlo en clase. <p>La evaluación se realizará sobre la base de la integración de la información aportada por los elementos señalados.</p> <p>La irregularidad en la asistencia a clase implica el pase inmediato a una prueba oral final única.</p>
Recursos bibliográficos	<ul style="list-style-type: none"> • ALSINA, C. Y OTROS (1996) Enseñar matemáticas. Barcelona: Grao • FREUDENTHAL, H. (1994) Fenomenología didáctica de las estructuras matemáticas. México: CINVESTAV • LANGE, J DE Y OTROS (1989) Las matemáticas en la enseñanza secundaria. Materiales didácticos. Salamanca: ICE de la Universidad de Salamanca • RESNICK, L. Y FORD, W. (1990) La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos. Barcelona: Paidós. • RICO, L. (1997) Bases teóricas del Currículo de Matemáticas en Educación Secundaria. Madrid: Síntesis. • RICO, L. Y OTROS. (1997) La Educación matemática en Enseñanza

Código Seguro de verificación: JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==. 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	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==	PÁGINA 4/5
			
JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==			

Secundaria. Barcelona: Horsosis.

- ROMBERG, T. (1991) Características problemáticas del currículo de matemáticas. Revista de educación, 294 (323-406)
- NCTM (1991) Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática. Sevilla: Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.

Esta bibliografía se completará con los Decretos para Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato estatales y andaluces, documentos, revistas especializadas y bibliografía complementaria, así como libros de texto de matemáticas para ESO y Bachillerato de diversas Editoriales. Igualmente, se utilizarán los textos de las colecciones Matemáticas: Cultura y Aprendizaje y Educación Matemática en Secundaria, de la editorial Síntesis, así como los documentos realizados por la diversas administraciones autonómicas y el MEC relativos a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Código Seguro de verificación: JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==. 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	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==	PÁGINA 5/5



JZWE84pQuH92VQp1nLrwXQ==