

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 207041 GEOMETRÍA ALGEBRAICA
 Subject ALGEBRAIC GEOMETRY
 Titulación 0207 LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
 Departamento C101 MATEMATICAS
 Curso -

Créditos UCA teóricos 4 Créditos ECTS 6 Tipo Optativa
 prácticos 2

Short Description	
Profesores	José Javier Güemes Alzaga
Objetivos	<p>La geometría algebraica es, tanto por su posición central en las matemáticas actuales como por la variedad de aplicaciones prácticas, una aportación fundamental al conocimiento de cualquier matemático. La asignatura ayuda a integrar los conocimientos adquiridos y por su adaptabilidad es recomendable para cualquier alumno con independencia de su nivel.</p> <p>Los objetivos principales de la asignatura son el manejo y la comprensión de las técnicas básicas y fundamentales de la geometría algebraica y de sus aplicaciones.</p>
Programa	<p>Curvas Algebraicas Planas. Curvas afines y proyectivas. Multiplicidades y números de intersección. Teorema de Bezout. Cúbicas.</p> <p>Variedades. Variedades afines y proyectivas. Aplicaciones regulares y racionales. Variedades lisas y curvas lisas. Intersecciones en el proyectivo.</p> <p>Curvas Algebraicas Complejas. Curvas y superficies de Riemann. Divisores y diferenciales. Teorema de Riemann-Roch. Ramificación y teorema de Hurwitz. Uniformización. Teorema de Abel Jacobi. Curvas y Jacobianas.</p>
Actividades	Clases magistrales, clases prácticas, resolución de problemas, realización de trabajos.

Código Seguro de verificación:206Xi8FVB7p0P8zKt2J9XQ==. 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	PÁGINA	1/2



206Xi8FVB7p0P8zKt2J9XQ==

Metodología	<p>Fomentaremos la participación activa de los alumnos tanto en clase como en su trabajo de la asignatura.</p> <p>Motivaremos el estudio y la participación mediante problemas y trabajos que permitan comprender la importancia de los temas y sus aplicaciones prácticas.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Habrà una prueba final de la asignatura consistente en una prueba escrita con una duraci3n de hasta 4 horas y en la que el alumno deberà responder a problemas o ejercicios de tipo pràctico en la que se evaluarà la capacidad del alumno para afrontar tanto situaciones ya conocidas (problemas propuestos en clase) como situaciones nuevas.</p> <p>Complementariamente, se valorarà tambi3n:</p> <p>1.- La asistencia a clase y participaci3n en las mismas.</p> <p>2.- Ejercicios, problemas y trabajos que se presentarán y realizarán peri3dicamente en clase.</p> <p>La superaci3n de la asignatura deberà implicar:</p> <p>Haber asimilado los conceptos fundamentales de los contenidos de la asignatura y conocer los resultados fundamentales acerca de las relaciones entre los conceptos matemàticos introducidos. Estar capacitado para reconocer, plantear, formular y resolver situaciones y problemas pràcticos de caràcter cientìfico, tecnol3gico o de otros àmbitos, que puedan adecuarse al tratamiento de la geometrìa algebraica.</p>
Recursos bibliogràficos	<p>H. Farkas, I. Kra: Riemann Surfaces. Springer.</p> <p>O. Foster: Lectures on Riemann Surfaces. Springer.</p> <p>W. Fulton: Algebraic Curves. Benjamin.</p> <p>R. Hartshorne: Algebraic Geometry. Springer.</p> <p>F. Kirwan: Complex Algebraic Curves. Cambridge.</p> <p>I. Shafarevich: Basic Algebraic Geometry. Springer.</p> <p>R. Walker: Algebraic Curves. Dover.</p>

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

C3digo Seguro de verificaci3n:206Xi8FVB7p0P8zKt2J9XQ==. Permite la verificaci3n de la integridad de una copia de este documento electr3nico en la direcci3n: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electr3nica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electr3nica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/2



206Xi8FVB7p0P8zKt2J9XQ==