

<b>Titulación: CIENCIAS MATEMÁTICAS</b>			
<b>Departamento: GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA</b>			
<b>Nombre de asignatura:</b> Geometría Proyectiva		<b>Código:</b> 207	<b>Tipo:</b> Obligatoria
<b>Nivel:</b> 1º ciclo	<b>Curso:</b> 2º	<b>Semestre:</b> 1º	<b>Créditos ECTS:</b> 9
<b>Horas semanales:</b> 6		<b>Teoría:</b> 4	<b>Prácticas:</b> 2
<b>Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura:</b> Francisco Romero Ruiz del Portal			
<b>Objetivos:</b> conocer las nociones básicas del espacio proyectivo, culminando con las clasificaciones afín y proyectiva de: (i) homografías del plano y del espacio y (ii) cónicas y cuádricas.			
<b>Competencias o destrezas que se van a adquirir:</b> aprendizaje de los conceptos básicos antes mencionados, y su uso con agilidad en la mayor cantidad posible de ejemplos y casos prácticos.			
<b>Prerrequisitos para cursar la asignatura:</b> Álgebra lineal			
<b>Contenido:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacios proyectivos. Subespacios. Dualidad.</li> <li>2. Aplicaciones proyectivas.</li> <li>3. Referencias proyectivas. Coordenadas homogéneas. Expresiones analíticas de subespacios y de aplicaciones proyectivas.</li> <li>4. Espacio proyectivo asociado a un espacio afín. Completaciones proyectivas de subespacios y aplicaciones afines.</li> <li>5. Razón doble de cuatro puntos. Razón doble de cuatro hiperplanos.</li> <li>6. Clasificación de homografías en dimensión baja.</li> <li>7. Colineaciones y correlaciones.</li> <li>8. Cuádricas proyectivas. Polaridad. Cónicas.</li> <li>9. Clasificación de cuádricas proyectivas y afines.</li> </ol>			
<b>Bibliografía básica recomendada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J. M. Rodríguez Sanjurjo, J.M. Ruiz: <i>Geometría proyectiva</i>. Addison-Wesley, Madrid 1998.</li> <li>• Jean Frenkel: <i>Géométrie pour l'élève-professeur</i>, Hermann, Paris 1977.</li> </ul>			
<b>Método docente:</b> clases teóricas en las que se explica la materia teórica con el mayor número de ejemplos posible, y clases prácticas en las que se resuelven problemas propuestos con antelación para que los alumnos puedan prepararlos previamente.			
<b>Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua):</b> Examen con una parte teórica y otra práctica.			
<b>Idioma en que se imparte:</b> Español			
<b>Más información:</b>			

Madrid, 11 de junio de 2007

El profesor,

Aprobado el 14 de junio de 2007 por el  
Consejo del Departamento.

El Director del Departamento,

Fdo.: Francisco Romero Ruiz del Portal

Fdo.: Jesús M. Ruiz