

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

Madrid, 20 de junio de 2008
El Profesor:

Aprobado el 25 de junio de 2008
por el Consejo de Departamento.
El Director del Departamento:

Fdo.: Francisco Romero Ruiz del Portal

Fdo.: Jesús M. Ruiz