

Plan 431 MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS

Asignatura 52379 GEOMETRIA ALGEBRAICA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OP

Créditos ECTS

6

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Entender los conceptos de haz, espacio anillado y esquema. Estudiar las variedades algebraicas vistas como esquemas. Estudiar algunas propiedades de los esquemas: esquemas reducidos e irreducibles, concepto de dimensión, productos y normalización. Estudiar algunas propiedades de los morfismos de esquemas: morfismos de tipo finito, morfismos propios y morfismos separados. Hacer una introducción de los haces casi-coherentes y coherentes. Hacer un estudio de los divisores y los haces inversibles.

Contenidos

Variedades afines:

- Espacio tangente, dimensión, puntos singulares y regulares.
- Uniformización analítica en los puntos regulares.
- Divisores de ceros y polos de funciones.

Variedades proyectivas:

- Definición utilizando los conceptos de variedad afín.
- Correspondencias, productos y la inmersión de Segre.
- Teoría de la eliminación, lema de Normalización de Noether, densidad de los abiertos de Zariski.

Estructura de las correspondencias:

- Propiedades locales y aplicaciones regulares. Teorema principal de Zariski.
- Propiedades globales.
- Intersección de variedades.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Los propios de la titulación.

Criterios y sistemas de evaluación

Los propios de la titulación.

Calendario y horario

Se anunciará en la página web.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Ver documento de la titulación.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Felipe Cano Torres  
Catedrático de Geometría y Topología  
Dpto. de Álgebra, Análisis matemático, Geometría y Topología.

---

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL O INGLÉS SI FUERA NECESARIO.

---