

**Asignatura:** Curvas Algebraicas. 4º Curso de Matemáticas. 6 créditos 2019-20.

**Profesor:** Felipe Cano (Dpto. Álgebra, Análisis Matemático, Geometría y Topología).

### **1. Situación sentido de la asignatura**

**1.4 Contextualización.** Es un conocimiento estándar, necesario para todo graduado en matemáticas (y también en físicas) que siga una orientación de carácter geométrico-algebraico.

**1.5 Relación con otras materias.** Se apoya en las asignaturas de Álgebra y de Geometría previas del grado

**1.6 Prerrequisitos.** Las asignaturas troncales y obligatorias de los cursos precedentes.

**2. Competencias.** Ser capaz de comprender y utilizar el lenguaje geométrico para el tratamiento de las ecuaciones dadas por series o polinomios.

**3. Objetivos.** Adquisición de los conceptos propios de la asignatura

**4. Dedicación del alumno.** La estándar de una asignatura de 6 créditos de carácter teórico.

### **5. Bloques temáticos:**

1. Teoremas de preparación y división de Weierstrass.

2. Explosiones del plano y reducción de singularidades de curvas y funciones en dos variables.

3. El teorema de Puiseux.

4. Teorema de los ceros de Hilbert.

5. Multiplicidad de intersección

6. El teorema de Bézout.

### **6. Métodos docentes, plan de trabajo, evaluación.**

Clases magistrales, con ejercicios sugeridos. Realización de notas por parte de los alumnos. Examen final.

### **7. Bibliografía básica:**

"Curvas algebraicas", W. Fulton. (Versión libre en internet en inglés).

"Courbes algebriques planes", A. Chenciner.

"Local Analytic Geometry", Abhyankar.

"Algebraic Geometry I: Complex Projective Varieties", D. Mumford.