

Plan 213 Ing.Tec.Ind. Esp Mecánica

Asignatura 16352 LABORATORIO DE MATEMATICAS

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Geometría analítica.  
Cónicas y cuádricas.

### Objetivos

Dada la ecuación general de una cónica o de una cuádrica, el alumno obtendrá la ecuación reducida y lo visualizará en el ordenador.

### Programa de Teoría

La asignatura se impartirá en sesiones de dos horas a la semana.

TEMA 1: Cónicas:

- Estudio de los diferentes tipos de cónicas.
- Giro y traslación de una cónica.
- Clasificación por invariantes de las cónicas.

TEMA 2: Cuádricas:

- Estudio de los diferentes tipos de cuádricas.
- Clasificación de las cuádricas por invariantes.

### Programa Práctico

- A partir de la ecuación general de una cónica se obtiene la ecuación reducida de la misma, mediante un giro y una traslación de ejes y se visualizará con el programa DERIVE.
- Visualización de los diferentes tipos de cuádricas.

### Evaluación

Examen escrito.  
Será obligatorio la entrega de los ejercicios de las prácticas.

### Bibliografía

- \* Kletenik, D.: "Problemas de geometría analítica", ed. MIR, 1979.
- \* Anton, H.: "Introducción al Álgebra Lineal, 2ª ed., Limusa, 1983".
- \* Swokowski, E. W.: "Cálculo con Geometría Analítica", Iberoamericana, 1989.

