

Presentación

Fundamentos básicos de Álgebra Lineal.
Introducción a la Geometría.

Programa Básico

Objetivos

- Plantear en lenguaje matemático y resolver problemas relacionados con el álgebra lineal, la geometría y sus aplicaciones.
- Describir algorítmicamente la resolución de problemas de álgebra lineal y geometría, e implementarla eficientemente mediante software matemático.
- Comprender, discutir y expresar (oralmente y por escrito) conceptos y argumentos de tipo lógico matemático relacionados con el álgebra lineal y la geometría.
- Construcción de los modelos lineales y geométricos necesarios para la resolución de problemas aplicados a la informática y a la empresa.
- Manejar software matemático en aplicaciones prácticas, con un énfasis especial en la interpretación de resultados y la escritura de informes.
- Comprender la interrelación del álgebra lineal y la geometría con otras materias de la titulación.

Programa de Teoría

1. Sistemas de ecuaciones lineales
2. Matrices y determinantes
3. Aplicaciones lineales y formas cuadráticas
4. Ortogonalidad: Método de mínimos cuadrados
5. Geometría Lineal

Programa Práctico

Tres prácticas de ordenador (con Maple) de una hora por cada dos o tres bloques temáticos de la asignatura.

Evaluación

Realización de exámenes escritos de carácter teórico-práctico.

Realización y defensa de un trabajo teórico-práctico, que incluya una práctica de ordenador.

Bibliografía