

2. Matrices 3 h

Ayuda al estudio

- Leer un poco de historia sobre matrices y determinantes en http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/HistTopics/Matrices_and_determinants.html
- Aprender conceptos y operaciones básicas con matrices.
- Operar con expresiones matriciales.
- Calcular la matriz inversa de una matriz dada.
- Operar con expresiones matriciales por bloques.
- Aprender a descomponer adecuadamente matrices en bloques para sumar y multiplicar.
- Calcular el determinante de una matriz cuadrada de cualquier orden a partir de la definición
- Conocer las variaciones del determinante de una matriz al realizar transformaciones en ella.
- Calcular el determinante de algunas matrices por bloques: diagonales, triangulares, etc.
- Aprender a manejar las matrices con Matlab o cualquier otro manipulador algebraico.

Actividades recomendadas

Operaciones con matrices. Ejercicios 1.12, 1.13, 1.14 de [9]

Cálculo de la matriz inversa. Ejercicios 1.8 y 1.9 de [9]

Descomponer matrices en bloques para sumar y multiplicar.

Calcular la matriz inversa por bloques. Ejercicios 28 y 29, cap. 2, de [6]

Cálculo de determinantes. Ejercicios 1.15, 1.16, 1.17 y 1.18 de [9]

Cambios en el determinante al realizar transformaciones en A. Resolver el ejercicio 34 de [8].

Calcular el determinante por bloques. Ejercicio 19, cap.6, de [6]