

ÀLGEBRA LINEAL I EQUACIONS DIFERENCIALS

Llicenciatura de Química

1 Nombres complexos

- Definició i operacions elementals.
- Arrels n -èssimes de nombres complexos.
- Factorització de polinomis.

2 Espais vectorials i aplicacions lineals

- Sistemes d'equacions lineals: el mètode de Gauss.
- Inversió de matrius. Determinants i regla de Cramer.
- Espais vectorials: dependència lineal, subespais.
- Valors i vectors propis. Matrius diagonalitzables.

3 Equacions diferencials de primer ordre

- Definició i interpretació geomètrica. Exemples.
- Equacions de variables separables.
- Equacions lineals.
- Canvis de variable: equacions homogènies.
- Aplicacions.

4 Equacions diferencials d'ordre superior

- Equacions lineals.
- El mètode de variació de les constants.
- Sistemes d'equacions diferencials.

Bibliografia

Una introducción al Álgebra Lineal elemental. M. Moreno. UAB (1990).

Álgebra Lineal con aplicaciones. S. I. Grossman. Mc Graw Hill (1992).

Ecuaciones diferenciales. F. Carreras, M. Dalmau, F. Albeniz, M. Moreno. UAB (1987).