

ÀLGEBRA LINEAL

1. Espais vectorials (8 h.).

Matrius sobre un cos.
Definició d'espai vectorial i exemples.
Subespais vectorials.
Bases d'un espai vectorial.
Fórmula de Grassmann.
Espai vectorial quocient.
Coordenades.

2. Aplicacions lineals (6 h.).

Definició i exemples.
Matriu d'una aplicació lineal.
Teorema d'isomorfisme.
L'espai de les aplicacions lineals i endomorfismes.

3. Determinants (5 h.).

Determinant de n vectors.
Determinant d'una matriu.
Determinant d'un endomorfisme.
Desenvolupament del determinant per files o columnes.
Rang d'una matriu.

4. Sistemes d'equacions lineals (2 h.).

5. Estructura dels endomorfismes (3 h.).

Vectors propis i valors propis.
Diagonalització de matrius.

Bibliografia

M. Castellet, I. Llerena, *Àlgebra Lineal i Geometria*, Publicacions de la UAB, nº 1, 1988.