

## **Temario: Algebra Lineal**

1. Matrices y transformaciones lineales
    - a. Operaciones básicas
    - b. Determinantes
    - c. Matriz inversa
    - d. Matriz de cambio de base
    - e. Factorización de matrices
    - f. Aplicaciones en el modelo de Leontief
  2. Valores propios y vectores propios
    - a. Vectores propios y valores propios
    - b. Ecuación característica
    - c. Diagonalización
    - d. Valores propios y transformaciones lineales
  3. Espacios vectoriales
    - a. Combinaciones lineales
    - b. Espacios y subespacios vectoriales
    - c. Bases y dimensión
  4. Producto interior
    - a. Producto interior, normas y ángulo entre vectores
    - b. Conjuntos ortogonales
    - c. Proyección ortogonal
    - d. El proceso de Gram-Schmidt
    - e. Problemas de mínimos cuadrados
- Referencias:**
1. Lay, D. C. (2007). Álgebra lineal y sus aplicaciones. Pearson educación.
  2. Grossman, S., & Stanley, I. (2019). Álgebra lineal.
  3. Friedberg, S. H., Insel, A. J., & Spence, L. E. (2014). Linear algebra (Vol. 4). Essex, NJ, USA: Pearson.
  4. Strang, G. (2022). Introduction to linear algebra. Wellesley-Cambridge Press.
  5. Poole, D. (2014). *Linear algebra: A modern introduction*. Cengage Learning.