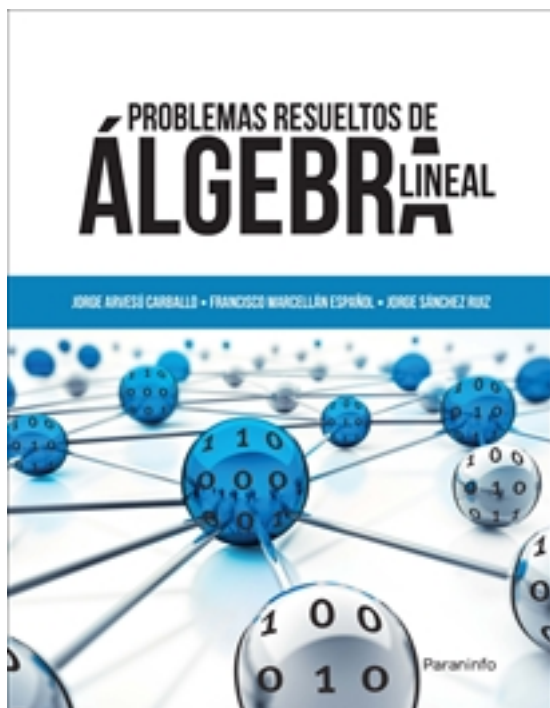


# Paraninfo

## Problemas resueltos de álgebra lineal



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** FRANCISCO JOSÉ MARCELLÁN ESPAÑOL, JORGE ARVESU CARBALLO, JORGE SÁNCHEZ RUIZ

**Clasificación:** Universidad > Matemáticas

**Tamaño:** 21 x 27 cm.

**Páginas:** 320

**ISBN 13:** 9788428335263

**ISBN 10:** 8428335265

**Precio sin IVA:** 20,67 Eur

**Precio con IVA:** 21,50 Eur

**Fecha publicacion:** 25/02/2015

### Sinopsis

Este libro presenta una introducción del Álgebra Lineal eminentemente práctica, articulada en torno a tres objetivos básicos:

- Permitir al estudiante el autoaprendizaje de la materia mediante la resolución paso a paso de problemas ilustrativos, ayudándole en la formulación, análisis y respuesta de aquellas preguntas esenciales para la comprensión de los conceptos teóricos.
- Mostrar el papel del Álgebra Lineal como instrumento eficaz para modelizar y resolver problemas que surgen en diversos ámbitos de la ciencia y la tecnología.
- Desarrollar eficazmente los métodos y algoritmos de resolución en el estudio de problemas específicos del Álgebra Lineal (resolución de sistemas de ecuaciones lineales, determinación de valores y vectores propios de matrices, problemas de mínimos cuadrados, etc.).

Todos los capítulos que conforman esta obra comienzan con un resumen de la teoría, que expone los fundamentos básicos del tema en consideración a la vez que sirve como recordatorio de los conceptos, definiciones y fórmulas que se van a utilizar en la resolución razonada de las cuestiones y problemas que se han incluido.

En el proceso de resolución de todos los problemas resueltos no se omite ninguna etapa. Además, todos los ejercicios están organizados en orden creciente de dificultad, lo que permite al estudiante comprobar su progreso en la materia, así como desarrollar las habilidades necesarias en la resolución de cuestiones y problemas.

Esta colección de problemas será un instrumento útil en manos del lector interesado en el aprendizaje del Álgebra Lineal, una disciplina de las Matemáticas que ha experimentado un enorme desarrollo con marcado

carácter interdisciplinar. Asimismo, servirá de libro de complemento en las diversas materias que emplean las herramientas del Álgebra Lineal.

Los autores pertenecen al Departamento de Matemáticas de la Universidad Carlos III de Madrid.

## Índice

1. Nociones básicas sobre conjuntos. El conjunto de los números. 2. Introducción al cálculo matricial. 3. Sistemas de ecuaciones lineales y factorización LU. 4. Determinantes. Regla de Cramer. 5. Espacios vectoriales. 6. Aplicaciones lineales. 7. Valores y vectores propios. 8. Productos escalares. Matrices unitarias y factorización QR. 9. Proyección ortogonal. Mínimos cuadrados. 10. Factorización de Schur. Teoría espectral de matrices normales. Glosario de términos. Índice alfabético. Bibliografía.

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)