

*El Colegio de México*  
*Centro de Estudios Económicos*  
*Licenciatura en Economía*

**Matemáticas III: Álgebra Lineal**  
Invierno primavera 2025

Profesor: Dr. René Leal Vizcaíno ([rleal@colmex.mx](mailto:rleal@colmex.mx))

Laboratorio: Adair Augusto Hernández Ruiz ([adair.hernandez@colmex.mx](mailto:adair.hernandez@colmex.mx))

Objetivo: el supuesto de linealidad es usada como primera aproximación para muchos problemas que son estudiados en economía. Para ello, en este curso, el estudiante adquirirá el entendimiento de sistemas de ecuaciones lineales, matrices, vectores, espacios bidimensionales y tridimensionales, valores y vectores característicos, así como transformaciones lineales.

Temas

1. Sistema de ecuaciones lineales
2. Vectores
3. Matrices
4. Determinantes
5. Vectores en  $\mathbb{R}^2$  y  $\mathbb{R}^3$
6. Espacios vectoriales
7. Transformaciones lineales
8. Valores característicos, vectores característicos y formas canónicas.

Evaluación

- Cuestionarios semanales (10%), dos exámenes parciales (20% cada uno) y examen final (50%).
- Las tareas semanales son obligatorias y responsabilidad de los alumnos resolverlas antes del laboratorio.
- El número de faltas y conducta aceptable es de acuerdo con el Reglamento General de Estudiantes de El Colegio de México.

Referencia principal

- Grossman, S. I. y Flores, G. J. J. (2012). Álgebra lineal (7a. ed.). México, D.F: McGraw-Hill.