

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ALGEBRA LINEAL

SEMESTRE: Primero

CLAVE: CB-01

HORAS POR SEMANA:

TEORÍA: 3

LABORATORIO: 0

CREDITOS: 5

OBJETIVO GENERAL:

Al final del curso el alumno que acredite la asignatura deberá tener los conocimientos básicos de Álgebra Lineal que le permitan:

- a) Aplicar a la solución de problemas los sistemas de ecuaciones lineales, de los cuales conocerá los diferentes métodos de solución.
- b) El dominio de los conceptos de espacios vectoriales sobre $\mathbb{R}$, transformaciones lineales, matrices, determinantes, valores y vectores propios.

Estos conocimientos los relacionará con otras áreas como la Geometría Analítica y el Cálculo Diferencial con lo que tendrá las condiciones necesarias para cursar Cálculo en varias variables y Ecuaciones Diferenciales.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. NÚMEROS COMPLEJOS
2. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES
3. ESPACIOS VECTORIALES
4. MATRICES
5. TRANSFORMACIONES LINEALES
6. DETERMINANTES
7. VALORES Y VECTORES PROPIOS

BIBLIOGRAFIA

1. Anton Howard. Algebra Lineal. Limusa.
2. Cooke Bentley. Linear Algebra With Differential Equations. Holt, Rinehart, Winston.
3. Delores M. Etter. Solución de problemas de ingeniería con MATLAB. Prentice Hall.
4. Gerber - Harvey. Algebra Linea. Editorial Iberoamericana.
5. Grossman Stanley. Algebra Lineal. Grupo Editorial Iberoamericano.
6. Kolman Bernard. Algebra Lineal. Fondo Educativo Interamericano.
7. Kunze - Hoffman. Algebra Lineal. Prentice Hall.
8. León Steven. Algebra Lineal. Cecsá.
9. Lipschutz - Seymour. Algebra Lineal. Serie Schaum.
10. Penha - Carakushansky. Algebra Lineal. Mc Graw Hill.