



CONTENIDO ANALÍTICO

[1] IDENTIFICACIÓN

ASIGNATURA: ALGEBRA LINEAL	SIGLA: C-111
ÁREA CURRICULAR: CUANTITATIVAS	CICLO: BÁSICO
MODALIDAD: SEMESTRAL	NIVEL: PRIMER SEMESTRE
PRE-REQUISITO: -- --	

[2] OBJETIVO

Dotar de instrumentos cuantitativos de análisis y abstracción para la interpretación y medición de procesos y fenómenos económicos y sociales.

[3] CONTENIDO

- 1. Espacios Vectoriales**
 - 1.1. Combinación Lineal y Espacio Generado
 - 1.2. Independencia Lineal: Base y Dimensión
- 2. Matrices y Determinantes**
 - 2.1. Operaciones con matrices: Ejemplos económicos
 - 2.2. Matrices Especiales
 - 2.3. Cadenas de Markov, Vandermonde
 - 2.4. Determinantes: Propiedades
 - 2.5. Inversa de una Matriz: Métodos de Inversión
- 3. Matriz Insumo Producto: Ejemplos Económicos**
 - 3.1. Matriz 35 x 35, Caso de Bolivia.
- 4. Transformación Lineales**
 - 4.1. Definiciones y propiedades
 - 4.2. Aplicaciones: Rango y Núcleo
 - 4.3. Matriz de transformaciones de un par de bases.
 - 4.4. Transformaciones inversibles.
 - 4.5. Operaciones con escales en las transformaciones lineales
- 5. Sistema de Ecuaciones**
 - 5.1. Sistema de Ecuaciones no lineales
 - 5.2. Sistema de ecuaciones Lineales homogéneas y no homogéneas
 - 5.3. Métodos de resolución
- 6. Valor Propio y Vector Propio**
 - 6.1 Diagonalización de Matrices
- 7. Aplicación de Matrices en métodos Dinámicos.**

[4] BIBLIOGRAFÍA

- Toole, David, "Álgebra lineal"
- Grossman, Stanley, "Álgebra lineal"
- Anton, Harold, "Álgebra Lineal"
- Espinoza, Eduardo, "Álgebra Lineal"
- Espinoza, Eduardo, "Matrices y Vectores"