

**Matemáticas para administración**

Área profesional básica

Clave: MA101

**Objetivo general de la asignatura**

Al finalizar el curso, el alumno:

Identificará conceptos fundamentales de matemáticas a fin de solucionar problemas inherentes a su profesión

Temas y subtemas.

1. Sistemas numéricos.
  - 1.1 Números reales.
  - 1.2 Propiedades.
2. Polinomios.
  - 2.1 Operaciones básicas.
  - 2.2 Productos notables.
  - 2.3 Factorización.
3. Ecuaciones lineales.
  - 3.1 Sistemas de ecuaciones lineales de  $2 \times 2$ .
  - 3.2 Sistemas de ecuaciones lineales de  $3 \times 3$ .
  - 3.3 Sistema de ecuaciones por método de eliminación.
4. Permutaciones y combinaciones.
  - 4.1 Aplicación de las permutaciones.
  - 4.2 Aplicación de las combinaciones.
5. Sistemas de ecuaciones lineales, matrices y determinantes.
  - 5.1 Matrices y vectores.
  - 5.2 Matrices y sistemas de ecuaciones lineales.
  - 5.3 Solución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss-Jordan.
  - 5.4 Independencia y dependencia lineales.
  - 5.5 El rango de una matriz.
  - 5.6 La función determinante y su aplicación en la resolución de sistemas lineales.
  - 5.7 La inversa de una matriz.
  - 5.8 Solución de sistemas lineales mediante la matriz inversa.
6. Programación lineal.
  - 6.1 El problema de programación lineal.
  - 6.2 Solución gráfica de problemas de programación lineal de dos variables.
  - 6.3 Aplicaciones.
  - 6.4 Uso de software en modelos de más de dos variables.