



CONTENIDOS

1. ÁLGEBRA

Cálculo matricial

- * 1.1. Concepto de matriz. La matriz como expresión de tablas y grafos. Tipos de matrices.

Definición de matriz $m \times n$. Elemento de una matriz. Notaciones. Tipos de matrices: rectangulares, cuadradas (triangulares, diagonal, identidad, simétricas...). Matrices fila y columna. Matriz nula. Traspuesta de una matriz.

- * 1.2. Operaciones con matrices.

Suma de matrices de orden $m \times n$. Opuesta de una matriz. Propiedades de la suma de matrices. Producto de un número por una matriz. Propiedades. Definición del producto de matrices. Propiedades del producto de matrices: asociatividad, no conmutatividad, distributividad respecto a la suma. Elemento neutro.

- * 1.3. Obtención de matrices inversas sencillas por el método de Gauss.

- * 1.4. Sistemas de ecuaciones lineales.

Definición de: ecuación lineal con dos o tres incógnitas, solución de una ecuación lineal, sistema de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas, solución de un sistema de ecuaciones. Forma matricial de un sistema de ecuaciones lineales. Clasificación de los sistemas según el número de soluciones.

- * 1.5. Resolución de ecuaciones y sistemas sencillos de ecuaciones matriciales.

Utilización del método de Gauss en la discusión y resolución de un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.

- * 1.6. Resolución de problemas con enunciados relativos a las ciencias sociales y a la economía que pueden resolverse mediante sistemas de ecuaciones lineales de dos o tres incógnitas e interpretación de las soluciones en los términos del enunciado.

Programación lineal

- * 1.7. Iniciación a la programación lineal bidimensional.

Igualdades y desigualdades. Propiedades de las desigualdades. Inecuaciones lineales con una y dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución gráfica.

- * 1.8. Formulación y resolución de problemas de programación lineal.

Formulación de problemas sencillos de programación lineal (en dos variables). Definiciones: función objetivo, conjunto de restricciones, región factible, soluciones óptimas. Resolución por métodos gráficos y analíticos, e interpretación de los resultados.