

Problemas Encargados de métodos numéricos.

Tema A. Resolver los 3 problemas.

Tema B. Resolver solo 2 de los 3 planteados.

Utilice R para la programación.

1. Construir una función para resolver sistemas de ecuaciones de orden n por el método de Gauss. Gauss convierte primero la matriz en una triangular superior por operaciones elementales, y luego resuelve la matriz triangular. Aplicar a un sistema con 3 incógnitas.

Para la solución del problema, programar una función para convertir el sistema $Ax=b$ en un sistema $Ux=b'$. es decir en un sistema triangular superior.

Construir luego una función para resolver el sistema triangular.

2. Investigar el método de CROUT para la solución de ecuaciones de orden n . Aplicar a un sistema con 3 incógnitas.
3. Construir un programa para resolver el sistema de ecuaciones de orden n . Para hallar la solución por el método de Gauss-Jordan. Este método convierte el sistema $AX=b$ en un sistema diagonal $Dx=b'$. Utilice el mismo algoritmo para obtener la inversa de una matriz.

El profesor.