



Curso: **Álgebra Lineal**

CUNAD

Docente: José F. Barros Troncoso

TALLER 1

1. Una compañía que fabrica televisores LCD, PLASMA y 3D en dos plantas, A y B. La matriz X representa la producción de las dos plantas en el mes de enero y la matriz Y la producción de las dos plantas para el mes de febrero. Las matrices X y Y son como sigue

$$X = \begin{array}{l} \text{LCD} \\ \text{PLASMA} \\ \text{3D} \end{array} \begin{array}{|c|c|} \hline \text{A} & \text{B} \\ \hline 20 & 40 \\ 45 & 30 \\ 15 & 10 \\ \hline \end{array} \quad Y = \begin{array}{l} \text{LCD} \\ \text{PLASMA} \\ \text{3D} \end{array} \begin{array}{|c|c|} \hline \text{A} & \text{B} \\ \hline 28 & 35 \\ 40 & 25 \\ 25 & 18 \\ \hline \end{array}$$

- Calcule $Y - X$
 - De a. responda:
 - ¿Qué pasa con la producción de televisores durante los dos meses?
 - ¿Qué pasa con la producción de las plantas durante los dos meses?
 - Por la disminución en las ventas la dirección establece para marzo una disminución en la producción 35% respecto al mes de febrero, halle el escalar y la matriz de producción proyectada para marzo.
 - Por el incremento en las ventas la dirección establece para abril un incremento en la producción del 55% respecto al mes de marzo, halle el escalar y la matriz de producción proyectada para abril.
2. Un hospital local reunió datos relacionados con personas admitidas para servicios de pacientes internados. La matriz P indica los porcentajes de todos los pacientes admitidos en unidades hospitalarias diferentes, S la duración promedio de la permanencia de un paciente (en días) para cada unidad de hospitalización y C el costo diario (en miles de pesos) para las diferentes unidades del hospital.

$$P = \begin{array}{|c|} \hline 0.18 \\ 0.10 \\ 0.24 \\ 0.48 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \text{Obstetricia} \\ \text{Cardiología} \\ \text{Pediatria} \\ \text{Otras} \end{array} \quad S = [3 \quad 16 \quad 2 \quad 4] \quad C = [680 \quad 1400 \quad 540 \quad 360]$$

Si se admiten 400 pacientes nuevos utilizar la operación con matrices para calcular

- El número de pacientes admitidos en cada unidad
- El número total de días se espera duren los pacientes
- El costo total por los 400 pacientes