

$$\begin{aligned} A &= \begin{pmatrix} 40 & 160 & 80 \end{pmatrix} \\ B &= \begin{pmatrix} 120 & 120 & 120 \end{pmatrix} \\ C &= \begin{pmatrix} 150 & 80 & 80 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

A, B y C son matrices
filas 1 * 3

EJERCICIOS DE MATRICES:

- Un hipermercado quiere ofertar tres clases de bandejas: A, B y C. La bandeja A contiene 40 g de queso manchego, 160 g de roquefort y 80 g de camembert; la bandeja B contiene 120 g de cada uno de los tres tipos de queso anteriores; y la bandeja C, contiene 150 g de queso manchego, 80 g de roquefort y 80 g de camembert. Si se quiere sacar a la venta 50 bandejas del tipo A, 80 de B y 100 de C, obtén matricialmente la cantidad que necesitarán, en kilogramos de cada una de las tres clases de quesos. $D = \begin{pmatrix} 50 & 80 & 100 \end{pmatrix}$
 $E = \begin{pmatrix} 26,600 & 25,600 & 21,600 \end{pmatrix}$

- Tres personas, A, B, C, quieren comprar las siguientes cantidades de fruta:

A: 2 kg de peras, 1 kg de manzanas y 6 kg de naranjas. $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 6 \end{pmatrix}$

B: 2 kg de peras, 2 kg de manzanas y 4 kg de naranjas. $B = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \end{pmatrix}$

C: 1 kg de peras, 2 kg de manzanas y 3 kg de naranjas. $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$

En pueblo el en que viven hay dos fruterías, F1 y F2

$$F1 = \begin{pmatrix} 1.5 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

En F1, las peras cuestan 1,5 pesos/kg, las manzanas 1 pse/kg, las y naranjas 2 pesos/kg.

$$F2 = \begin{pmatrix} 1.8 & 0.8 & 2 \end{pmatrix}$$

En F2, las peras cuestan 1,8 pesos/kg, las manzanas 0,8 pesos/kg, las y naranjas 2 pesos/kg.

$$1 \times 3$$

a) Expresa matricialmente la cantidad de fruta (peras, manzanas y naranjas) que quiere comprar cada persona (A, B, C).

b) Escribe una matriz con los precios de cada tipo de fruta en cada una de las dos fruterías.

$$\begin{array}{cc} & F1 & F2 \\ A & 16 & 8.4 \\ B & 14 & 14.4 \\ C & 9.5 & 9.4 \end{array}$$

c) Obtén una matriz, a partir de las dos anteriores, en la que quede reflejado lo que se gastaría cada persona haciendo su compra en cada una de las dos fruterías.

- Una empresa tiene tres factorías, F1, F2, F3, en las que se fabrican diariamente tres tipos diferentes de productos, A, B y C, como se indica a continuación:

F1 : 200 unidades de A, 40 de B y 30 de C.

F2 : 20 unidades de A, 100 de B y 200 de C.

F3 : 80 unidades de A, 50 de B y 40 de C.

$$\begin{aligned} F1 &= \begin{pmatrix} 200 & 40 & 30 \end{pmatrix} \\ F2 &= \begin{pmatrix} 20 & 100 & 200 \end{pmatrix} \\ F3 &= \begin{pmatrix} 80 & 50 & 40 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Cada unidad de A que se vende proporciona un beneficio de 5 pesos; por cada unidad de B, se obtienen 20 pesos de beneficio; y por cada una de C, 30 pesos. Sabiendo que la empresa vende toda la producción diaria, obtén matricialmente el beneficio diario obtenido con cada una de las tres factorías. $BD = \begin{pmatrix} 1500 & 3800 & 8100 \end{pmatrix}$

- Calcular la Matriz traspuesta

$$C = \begin{pmatrix} 4 & -3 & 1 \\ -7 & 8 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \\ 2 & -3 & -1 \end{pmatrix} \quad C^t = \begin{pmatrix} 4 & -7 & 0 & 2 \\ -3 & 8 & 1 & -3 \\ 1 & 9 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

- Realizar el siguiente ejercicio: en PSEINT RECORRER UNA MATRIZ HASTA ENCONTRAR EN LA POSICION A23 (Asub2,3) el valor correspondiente y mostrarlo.

