**EJERCICIOS DE MATRICES:**

1. 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.

Queso manchego ← x

Queso roquefort ← y

Queso camembert ← z

Como los valores de los quesos se encontraban en gramos:

Para formar la cantidad de 50 bandejas del tipo A, 80 del tipo B y 100 del tipo C, se necesitarán: del 26,6 Kg queso manchego, 25,6 Kg roquefort y 21,6 Kg camembert.

1. 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. B: 2 kg de peras, 2 kg de manzanas y 4 kg de naranjas. C: 1 kg de peras, 2 kg de manzanas y 3 kg de naranjas. En pueblo el en que viven hay dos fruterias, F1 y F2 En F1, las peras cuestan 1,5 pesos/kg, las manzanas 1 pse/kg, las y naranjas 2 pesos/kg. En F2 , las peras cuestan 1,8 pesos/kg, las manzanas 0,8 pesos/kg, las y naranjas 2 pesos/kg.
   1. Expresa matricialmente la cantidad de fruta (peras, manzanas y naranjas) que quiere comprar cada persona (A, B, C).

Peras ← x Manzanas ← y Naranja ← z

* 1. Escribe una matriz con los precios de cada tipo de fruta en cada una de las dos fruterías.

F1, las peras cuestan 1,5 pesos/kg, las manzanas 1 pse/kg, las y naranjas 2 pesos/kg. En F2 , las peras cuestan 1,8 pesos/kg, las manzanas 0,8 pesos/kg, las y naranjas 2 pesos/kg.

* 1. 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.

Lo que gastaría cada una de las personas en la frutería F1 es: El A gastar un total de $16, el B $13 y el C $9,5. Por otro lado en la frutería F2 seria de $16,4 el A, de $13,2 el B y de $9,4 el C.

1. Una empresa tiene tres facturas, F1, F2, F3, en las que se fabrica 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.

Cada unidad de A que se vende proporciona un beneficio de 5 pesos; por cada unidad de B, se obtiene 20 pesos de beneficio; y por cada unidad 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.

Los beneficios diarios de la factoría F1 son $2700, de F2 $8100 y de F3 $2600.

1. Calcular la Matriz traspuesta

Su transpuesta es

Conclusión para obtener la matriz transpuesta, se debe cambiar las filas y columnas de matriz original C para obtener la matriz .