

PROBLEMAS PAU DE UMBRAL DE PRODUCCIÓN

1.- LUCENA S.A. se dedica a la fabricación de sillas. El proceso productivo incluye el montaje y pintado. El año pasado produjo 1.000 sillas, los costes totales de producción de dichas sillas ascendieron a 155.000 €, de los cuales 120.000 € eran fijos. Este año la empresa se plantea la posibilidad de comprar las sillas ya montadas. Esta opción supone adquirir las sillas a 55 € la unidad. ¿Qué decisión debe tomar la empresa, si la producción para este año es de 5.000 sillas? Calcula los costes de producir y comprar.

2.- Una empresa se plantea la posibilidad de fabricar o comprar un cierto elemento que incorpora a sus productos. En el mercado, el elemento en cuestión tiene un precio unitario de 4 euros. Si lo fabricara soportaría un coste variable unitario de 0,8 euros y unos costes fijos de 25.600 euros. Sabiendo que la producción anual es de 10.000 unidades ¿cuál es la mejor decisión?

3.- Para conseguir fondos para un viaje fin de curso, un grupo de alumnos de la Facultad de Bellas Artes deciden vender camisetas pintadas a mano a 25 € cada una. Para ello tienen la posibilidad de comprarlas ya pintadas a 22 € cada una o bien alquilar un local (donde montarían el taller de pintura) por 200 €, teniendo que pagar además 25 € en concepto de impuestos y unos costes variables unitarios de 12 €. Si saben que la demanda estimada es de 320 camisetas, decida qué es más conveniente. Calcule el número de camisetas a vender en el que les resultaría indiferente comprar las camisetas ya pintadas o fabricarlas ellos, y lleve a cabo una representación gráfica.

4.- Una empresa que fabrica ordenadores se plantea elaborar los semiconductores que incorporan sus ordenadores o adquirirlos en el mercado, donde los podría obtener a un precio de 60 € por unidad. En el caso de que la empresa fabricara los semiconductores, soportaría unos costes fijos de 12.500 €, siendo el coste unitario por semiconductor de 40 €. Se sabe que cada ordenador incorpora 5 semiconductores. Con esta información, ¿para qué nivel de producción de ordenadores la empresa debería fabricar ella misma los semiconductores?

5.- Una empresa se dedica a la fabricación de bicicletas. Un proveedor le ofrece venderle cada rueda a 50 €. Según los cálculos de la empresa, fabricar las ruedas ella misma supone unos costes fijos de 50.000 € y un coste variable por unidad de 40 €. Si la empresa planea vender 2.500 bicicletas:

- a) ¿Qué decisión tomará?
- b) ¿Cómo cambiaría esta decisión si la empresa consiguiera hacer mejoras en la producción y disminuyese su coste variable unitario hasta los 30 €?

6.- FORMA, S.L se dedica a la fabricación de armarios. Hasta este momento la empresa siempre había fabricado ella misma las dos puertas que incorpora cada armario, pero se le plantea la posibilidad de comprarlas ya listas para montarlas, a un precio de 125 € cada puerta.

El año pasado produjo 1.000 armarios. Los costes totales de producción de las puertas ascendieron a 150.000 €, de los cuales 100.000 € eran fijos. Los costes fijos y el coste variable unitario en este año no han variado y se estima una disminución de la producción de armarios en un 10 %. ¿Debe la empresa comprar las puertas o fabricarlas ella misma?

7.- Una empresa dedicada a la fabricación de puertas correderas se plantea adquirir las ruedas a otra empresa o bien fabricarlas ella misma. Para fabricar 5.000 ruedas tendrá unos costes totales de 43.400 euros y unos costes fijos de 18.400. En cambio, las puede adquirir al precio de 7 euros cada rueda. Se pide:

- a) Determinar para qué número de ruedas es indiferente para la empresa fabricarlas o comprarlas.
- b) Si finalmente necesita 5.000 ruedas, ¿qué decisión adoptaría? Demuéstrelo analíticamente.
- c) Representación gráfica.