

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

1. (2013 reserva) Si sabemos que los costes fijos de una empresa ascienden a 1.000.000 €, los costes variables unitarios a 160 € y el precio unitario de venta a 185 €.

Se pide:

- El punto muerto de esta empresa y su interpretación.
- El número de unidades de producto que ha debido vender para alcanzar un beneficio de 250.000 €.
- Representación gráfica de los apartados anteriores.

2. (2012) La sociedad Grindabien S.A, dedicada a la fabricación de patines, tiene unos costes fijos anuales de 84.000 €. Para una producción anual de 50.000 unidades, el coste variable unitario es de 53 €. Si el precio de venta de cada unidad es de 60 €.

Se pide:

- Calcular el punto muerto de la empresa.
- Si al final del ejercicio ha tenido un beneficio de 198.541 €, ¿cuántas unidades ha vendido?

3. (2016) Un grupo de tres amigos crea la empresa SURCAR, que es una fábrica de archivadores de cartón. Los costes fijos que se estiman al año son 90.000 euros, siendo el coste variable promedio de cada archivador de 0,90 euros. El precio medio de venta será 1,20 euros la unidad.

Calcule:

- El umbral de rentabilidad en ese año.
- Se obtuvieron unos ingresos ese año de 588.000 euros. ¿Cuántos archivadores vendieron y cuál fue su beneficio?

4. (2012) La empresa PunGes S.A. fabricó el pasado año 12.000 unidades de un determinado producto que se venden a 6 euros cada uno. Los costes totales que soportó la empresa para ese volumen de producción fueron de 68.000 u.m., de los cuales 20.000 corresponden a los costes fijos.

Se pide:

- ¿Qué beneficio obtuvo la empresa?
- Determine el punto muerto de la actividad.
- Represente gráficamente el umbral de rentabilidad diferenciando la zona de pérdidas y beneficios.

5. (2016) La empresa BLADERUNNER S.L. dedicada a la fabricación de fundas para móviles tuvo unos ingresos el año pasado de 300.000 euros, habiendo vendido 50.000 fundas. Sus costes totales fueron de 150.000 euros, de los cuales 50.000 euros correspondían a costes variables.

- Calcule el umbral de rentabilidad de esta empresa.
- Represéntelo gráficamente, usando los siguientes niveles de producción: inactividad (producción = 0 fundas), el umbral de rentabilidad y 50.000 unidades.

6. (2014) La empresa BALL, que se dedica a la fabricación de ventanas, ha obtenido unas ventas de 3.000.000 €, soportando unos costes totales de 2.400.000€. Por otro lado, el coste variable unitario de cada ventana es de 50€, siendo el precio por unidad de 80 €. Con esta información se pide:

- Calcular el punto muerto de la empresa, realizando una representación gráfica del mismo.
- ¿Cuántas ventanas debería vender la empresa para obtener un beneficio de 15.000€?

7. (2011) La sociedad Freski S.A. produce aparatos de refrigeración. Los costes fijos de fabricación importan 30.000€; además se estima que en la confección de cada refrigerador se supone unos costes de personal de 180€ y un consumo de materias primas de 120€. Si el precio de venta es de 600€, se pide:

- Calcular el umbral de rentabilidad.
- El importe de lo que gana o pierde fabricando 2.250 refrigeradores.

8. (2012) Una empresa se dedica a la fabricación y venta de piezas de componentes metálicos para automoción. Los costes de su actividad son los siguientes:

Alquiler de naves: 70.000 € al año

Mano de obra fija:.....120.000 € al año

Otros costes fijos:.....80.000 € al año

Coste variable unitario.....40 €

Por otro lado, el precio al que la empresa vende cada componente es de 70 euros. Con estos datos, se desea saber:

- La expresión de los costes totales de la empresa.
- El punto muerto o umbral de rentabilidad de esta empresa.
- El beneficio obtenido por la empresa si produce 12.000 componentes al año.

9. (2012) A partir de la siguiente estructura de costes de una empresa:

$$CT = 250 + 25Q, \text{ donde } CT = \text{Costes Totales y } Q = \text{nivel de producción.}$$

Se pide:

- ¿Cuál es el coste fijo de producción y cuál es el coste variable unitario?
- En caso de que la empresa produzca 150 unidades, ¿Cuál sería el coste por unidad producida?
- Si la empresa quiere obtener un beneficio de 2.000 €, situando un precio unitario de 50 €, ¿cuántas unidades debería vender?
- ¿A partir de cuántas unidades la empresa comenzará a obtener beneficios si el precio es de 30€?

10. (2015) La empresa A presenta la siguiente información relativa a producción, costes e ingresos por ventas.

DATOS DE PRODUCCIÓN, COSTES E INGRESOS (u.m.)				
UNIDADES PRODUCIDAS	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES	INGRESOS POR VENTAS
0	15.000	0	15.000	0
100	15.000	15.000	30.000	19.000
200	15.000	30.000	45.000	38.000
300	15.000	45.000	60.000	57.000
400	15.000	60.000	75.000	76.000
500	15.000	75.000	90.000	95.000
600	15.000	90.000	105.000	114.000

Se pide:

- Calcular el umbral de rentabilidad de la empresa A, a partir de los datos facilitados.
- Determinar el precio de venta que debería fijar la empresa A, si quiere que su umbral de rentabilidad esté en 300 unidades de producción.

11. (2014) La empresa Omega S.A. está evaluando dos posibles localizaciones para su fábrica de papeleras metálicas, cuyo único modelo venderá en el mercado andaluz a un precio unitario de 10 €. Ambos emplazamientos conllevan costes fijos y variables diferentes, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Localización	Costes fijos anuales	Costes variables unitarios
Montejaque	105.000 €	3 €
Setenil	144.000 €	2 €

Se pide:

- Hallar el Umbral de Rentabilidad o Punto de Equilibrio para cada una de estas localizaciones.
- Elegir la localización que suponga la obtención de mayores beneficios, especificando su cantidad y teniendo en cuenta que la demanda esperada es de 50.000 unidades anuales.

12. (2013 junio) Para un volumen de producción de 5.000 unidades del producto A, la Sociedad Anónima "X" soporta unos costes variables de 150.000 € y unos costes fijos de 200.000 €. Los ingresos por ventas para el mencionado volumen de producción son de 1.500.000 €.

- Determinar el Umbral de rentabilidad de la empresa, interpretando el resultado.
- Calcular el beneficio para las unidades producidas.

13. (2015) La empresa BIKE fabrica bicicletas, soportando un coste variable unitario de 100€ por bicicleta, siendo el precio de venta por unidad de 200€. Las ventas de bicicletas este año han sido de 6.000.000€, mientras que los costes totales de fabricación han sido de 4.800.000€. A la luz de los datos anteriores:

- ¿Cuántas bicicletas debe vender la empresa para obtener un beneficio de 100.000 €?
- Calcule el umbral de rentabilidad y realice una representación gráfica de lo anterior con los siguientes niveles de ventas: inactividad, punto muerto y unidades vendidas.

14. (2013 septiembre) La empresa Cerramientos Unidos, S.A. se dedica a la cristalería metálica. Fabrica dos tipos de productos: la ventana con palillera y las puertas de aluminio. Para el año 2013 tiene prevista una producción del primero, su producto estrella, de 10.000 unidades que se venderán cada una a 150 euros y cuyo coste variable unitario asciende a 140 euros. El segundo producto fabricado tiene una producción prevista para 2013 de 2.500 unidades, que serán vendidas a 200 euros la unidad y cuyo coste variable unitario ascendería a 180 euros. Los costes fijos anuales previstos de la compañía son de 70.000 euros, pudiéndose asignar a partes iguales a cada tipo de producto.

Calcular:

- El beneficio que obtendría la empresa en su conjunto de cumplirse su previsión de ventas.
- El umbral de rentabilidad para la empresa respecto a ambos productos. Razone su respuesta.

15. (2013) SILLERO S.A. es una empresa dedicada a la fabricación de muebles de cocina en la que trabajan 37 trabajadores y que presenta la siguiente estructura de costes:

- Alquiler del local..... 950.000 euros
- Remuneración fija total de los trabajadores: 1.110.000 euros.
- Remuneración por incentivos al conjunto de los trabajadores: 10 euros por unidad producida.

Para producir una cocina se utilizan 50 kg de madera y 25 piezas de metal. El precio del kg de madera es de 7 €/kg. y el precio de cada pieza de metal es de 2 €. . A partir de la información anterior se pide:

- Calcule los costes fijos, los costes variables por unidad producida y los costes totales. Especifique la función de costes variables y de costes totales en función de la cantidad producida.
- El precio de venta de cada cocina es de 2.700 euros y la producción y venta actual de 2.000 unidades ¿A cuánto asciende el beneficio empresarial?
- El empresario negocia con los trabajadores un cambio en la remuneración. Las nuevas condiciones son: remuneración fija por empleado 27.000€ euros y remuneración total por incentivos: 7 euros por unidad producida. La producción y venta de cocinas asciende entonces a 2.300 unidades. ¿A cuánto asciende ahora el beneficio empresarial?