

EJERCICIOS CORREGIDOS REPASO ABAU PUNTO MUERTO

EJERCICIO FÚTBOL

Un equipo de FÚTBOL profesional vende en su tienda oficial camisetas grabadas con el nombre de sus jugadores a un precio de 45 € la unidad. La empresa proveedora le cobra 4€ por camiseta y 1€ por el grabado de cada una de ellas. Los costes fijos que corresponden a este producto son 120.000 € al año. Se pide:

a) Calcular el punto muerto e interpretar el resultado obtenido. (1 pto.)

Punto muerto = 3000 camisetas

El nivel de producción y venta de camisetas para cubrir los costes fijos, es de 3000 camisetas. Si vende más de 3000 camisetas obtendrá beneficios y si vende menos de 3000 tendrá pérdidas. El punto muerto indica el número de camisetas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costes totales, es decir, que hacen el beneficio igual a cero.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto.)

c) Calcular el resultado derivado de la venta de camisetas si a lo largo del año se venden 10.000 unidades. (0,5 ptos.) (JI19)

En el caso de vender 10000 camisetas, obtendrá beneficios, tal y como determinamos en el apartado "a)". Vamos a calcular el resultado exacto por comparación de los ingresos totales y los costes totales.

$$IT = p \cdot Q = 45 \cdot 10000 = 450000 \text{ €}$$

$$CT = CF + Cvu \cdot Q = 120000 + 5 \cdot 10000 = 170000 \text{ €}$$

$$B^0 = IT - CT = 450000 - 170000 = 280000 \text{ € de beneficios.}$$

EJERCICIO EMPRESARIO

Un EMPRESARIO tiene la intención de iniciar la comercialización de un nuevo producto. Estima que para producirlo, incurriría en unos costes fijos de 45.000 euros y en un coste variable por unidad de producto de 30 euros. Según los estudios de mercado que realizó, estima que puede vender cada unidad de producto a 55 euros. Se pide:

a) Calcular el volumen de producción para el que se alcanzaría el punto muerto e interpretar el resultado. (1 pto.)

Punto muerto = 1800 unidades

El nivel de producción y venta para cubrir los costes fijos, es de 1800 unidades. Si vende más de 1800 unidades, obtendrá beneficios y si vende menos de 1800 tendrá pérdidas. El punto muerto indica el número de camisetas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costes totales, es decir, que hacen el beneficio igual a cero.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto.)

c) Si vendiese 1.500 unidades, ¿a qué precio debería venderse cada unidad para alcanzar el punto muerto con dicho nivel de producción? (0,5 ptos.) (S18)

El precio de venta debería ser igual a 60 €/ud.

EJERCICIO BIKE

La empresa BIKE S.A., dedicada a la fabricación de bicicletas, fabricó y vendió durante el año pasado 200.000 bicicletas. Sus ingresos totales por la venta de las bicicletas para ese período ascendieron a 42.000.000 €. Los costes fijos del ejercicio fueron de 6.300.000 euros y los costes variables totales de 28.000.000 €. Suponiendo que todas las unidades se vendieron al mismo precio, se pide:

a) Determinar el punto muerto o umbral de rentabilidad de la empresa. (1 pto.)

Según los datos del enunciado, podemos calcular un precio de venta de 210 €/bicicleta y un coste variable unitario de 140 €/bicicleta.

Teniendo unos costes fijos de 6.300.000 €, sabiendo que el margen unitario es de 70 €, podemos decir que el punto muerto es de 90000 bicicletas.

b) Representar gráficamente la solución del apartado anterior. (1 pto.)

c) Comentar el significado de los resultados obtenidos. (0,5 ptos.) (J18)

Como se puede comprobar en la representación gráfica, a partir de la venta de 90000 bicicletas, los ingresos totales superan los costes totales, por lo que nos encontramos en una situación de beneficios. Con ventas inferiores a 90000 bicicletas, los costes de su producción son superiores a los ingresos y, como no vendemos suficientes bicicletas como para cubrir los costes fijos, tendrá pérdidas.

Como podemos comprobar, con el nivel de ventas de 200000 bicicletas, la empresa ha obtenido beneficios ya que sus ingresos totales han sido significativamente superiores a los costes totales. Concretamente de 21700000 €.

EJERCICIO PUERTAS

Una empresa que fabrica puertas de madera soporta unos costes fijos de 400.000 euros y un costes variable unitario de 50 €. El precio de venta de cada puerta es de 130 euros. Se pide:

a) Determinar el volumen de producción a partir del cual obtendrá beneficios. Razona la respuesta. (1 pto.)

A partir de la venta de 5000 puertas conseguirá beneficios ya que esa es la cantidad del punto muerto, que indica el nivel de ventas que cubre los costes fijos y a partir del cual la empresa comienza a obtener beneficios.

b) Representar gráficamente la solución del apartado anterior. (1 pto.)

c) Si debido a la competencia la empresa se viese obligada a reducir el precio de venta de las puertas a 100 euros, ¿cómo se vería afectado el umbral de rentabilidad de la empresa? Razona la respuesta. (0,5 ptos.) (S17)

Si el precio de venta se reduce a 100 €/puerta, deberá vender más puertas para alcanzar el punto muerto ya que el margen que aporta cada una de las puertas para cubrir los costes fijos es menor. En este caso serían necesarias 8000 puertas. El margen de cada puerta en este caso sería de 50 €/puerta en lugar de los 80 €/puerta anteriores.

EJERCICIO TELÉFONOS

Una empresa que fabrica TELÉFONOS móviles soporta unos costes fijos de 50.000 euros y un coste variable unitario de 75 euros. El precio de venta de cada teléfono móvil es de 100 euros. Se pide:

a) Determinar el punto muerto e interpretar el significado del resultado obtenido. (1 pto.)

PM = 2000 teléfonos.

El nivel de producción y ventas necesario para no tener ni beneficios ni pérdidas, es decir, el punto muerto, asciende a 2000 teléfonos. Si la empresa vende más de esa cantidad, obtendrá beneficios ya que los ingresos totales serán mayores a los costes totales; si vende menos, pérdidas ya que los costes totales superarán lo ingresos totales.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto.)

c) Si la empresa se viera obligada a reducir el precio de los teléfonos un 10% debido a la competencia, ¿cómo se vería afectado su umbral de rentabilidad? Razona la respuesta. (0,5 ptos.) (J17)

Si el precio de venta se reduce un 10%, es decir, que pasa a ser de 90 €/teléfono, deberá vender más teléfonos para alcanzar el punto muerto ya que el margen que aporta cada uno de los teléfonos para cubrir los costes fijos es menor. En este caso serían necesarias 3333,33 teléfonos. El margen de cada teléfono en este caso sería de 15 € en lugar de los 25 € anteriores.

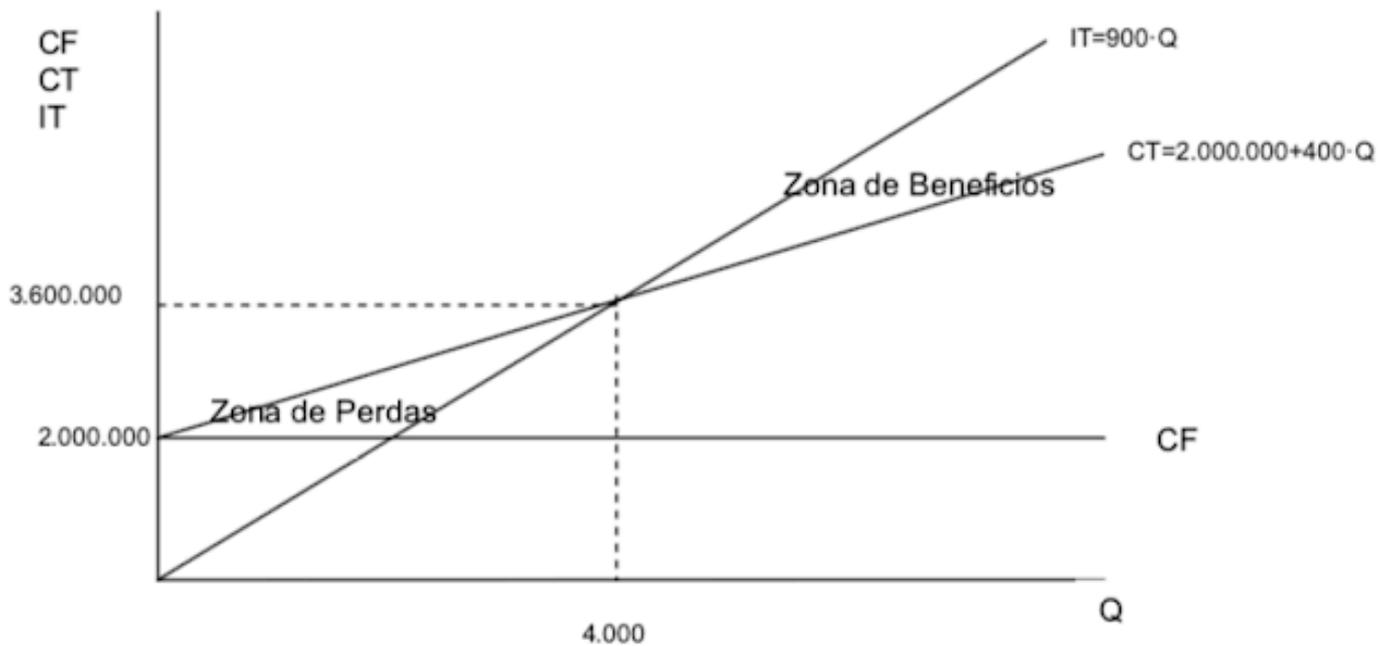
EJERCICIO ORDENADORES

Una empresa que fabrica ordenadores portátiles soporta unos costes fijos de 2.000.000 € y un coste variable unitario de 400 €. El precio de venta de cada ordenador portátil es de 900 €. Se pide:

a) ¿Qué cantidad de ordenadores portátiles tendría que producir esta empresa para cubrir sus costes totales? ¿Qué nombre recibe la cantidad obtenida? (1 pto.)

Tendrá que vender 4000 ordenadores. Esta cantidad recibe el nombre de punto muerto o umbral de rentabilidad.

b) Representar gráficamente la solución al apartado anterior. (1 pto.)



c) Comenta la validez de la siguiente afirmación: "Si la empresa se viese obligada a reducir el precio de los ordenadores portátiles a 650 € tendría que duplicar la producción para no incurrir en pérdidas". (0,5 pts.) (S16)

La afirmación es correcta. Si volvemos a calcular el punto muerto con los nuevos datos, éste es de 8000 unidades, por tanto la empresa tendría que vender 8000 ordenadores (duplicar la producción) para cubrir los costes totales de producción y no incurrir en pérdidas.

EJERCICIO CARSA

La empresa CARSA, dedicada a la fabricación de automóviles, tiene que tomar la decisión de fabricar ella misma los volantes para los coches o comprarlos a una empresa auxiliar (la empresa auxiliar le vende cada volante a un precio de 400 euros). Si CARSA decide fabricar ella misma los volantes, incurre en unos costes fijos de 30.000 euros al año y cada volante que fabrique tendrá un coste variable medio de 150 euros. Se pide:

a) ¿Qué decisión debe tomar si su producción es de 145 coches al año? Razona la respuesta. (1 pto.)

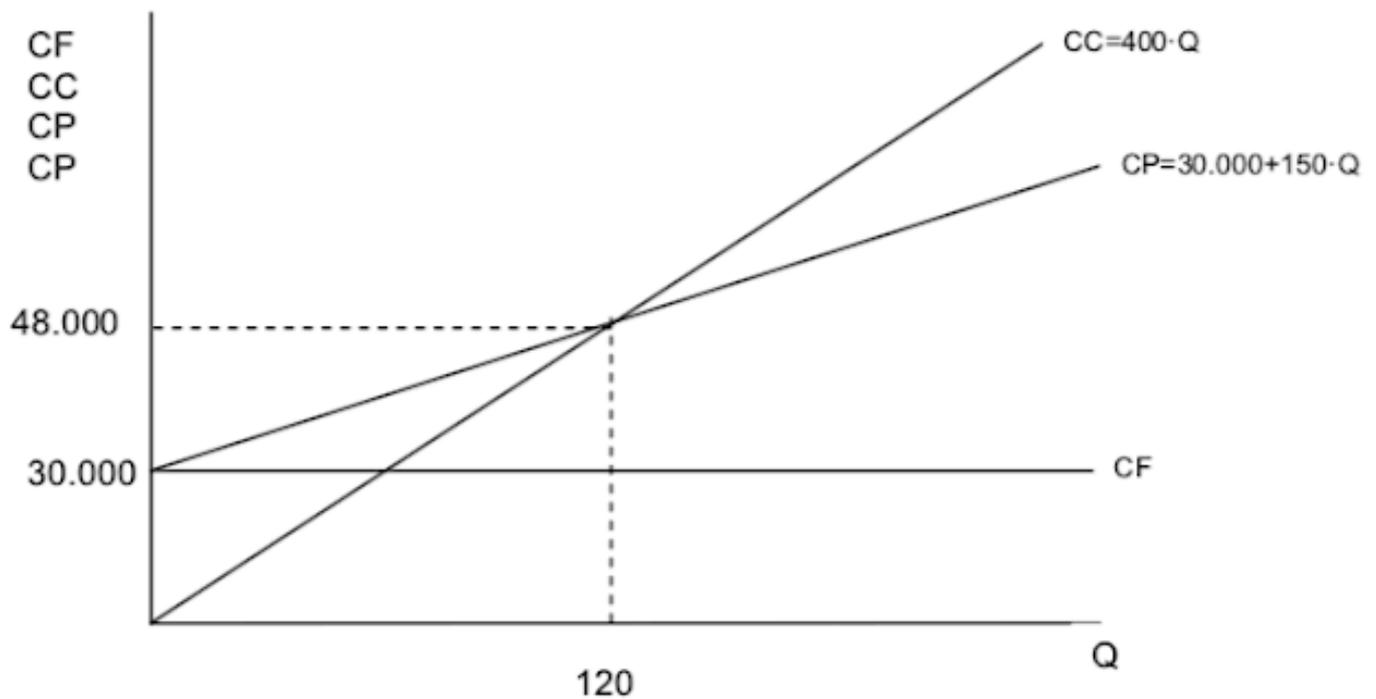
Coste de compra (CC) = $145 \cdot 400 = 58000 \text{ €}$

Coste de producción (CP) = Costes fijos + costes variables = $30000 + (145 \cdot 150) = 51750 \text{ €}$

Dado que para 145 unidades los costes de producción son menores que los costes de compra, debería fabricar los volantes de los coches.

b) Basándote en una representación gráfica explica a partir de qué nivel de producción a la empresa le resulta preferible fabricar sus propios volantes. (1 pto)

Como se puede apreciar en la gráfica, con 120 coches al año es igual el coste de producir los volantes (coste de producción) que el coste de comprarlos (coste de compra). A partir de dicha cantidad el coste de compra es mayor al de producirlos.



c) Si la empresa auxiliar baja el precio de los volantes a 300 euros la unidad, ¿cómo afectaría este cambio a la decisión de comprar o fabricar los volantes? (0,5 ptos.) (S15)

Si la empresa auxiliar baja el precio a 300 euros, el umbral de rentabilidad será superior. Si lo calculamos vemos que el número de unidades del punto muerto asciende a 200 volantes. Por tanto, suponiendo unas necesidades de 145 volantes, le compensaría comprarlos.

EJERCICIO AUDÍFONOS

Una empresa fabricante de AUDÍFONOS incurre en unos costes fijos anuales de 30.000 euros, siendo los costes variables por unidad producida de 10 euros. El precio al que puede vender los audífonos es de 25 euros. Se pide:

a) Calcular el número de audífonos que tiene que vender la empresa para alcanzar su umbral de rentabilidad. (1 pto)

El umbral de rentabilidad se sitúa en 2000 audífonos.

b) Determinar el beneficio de la empresa en el último ejercicio, sabiendo que ha vendido 3.000 unidades. (1 pto)

Si la empresa ha vendido 3000 unidades, los beneficios han sido de 15000 euros.

c) Si en el próximo ejercicio incurre en unos costes fijos de 37.500 euros y prevé seguir vendiendo 3.000 audífonos, determinar el precio que le permitirá a la empresa obtener el mismo beneficio que en el último ejercicio. (0,5 ptos). (J14)

Al aumentar los costes fijos, para obtener el mismo beneficio vendiendo las mismas unidades, deberá venderlas a un precio superior, concretamente a 27,5 euros/audífono.

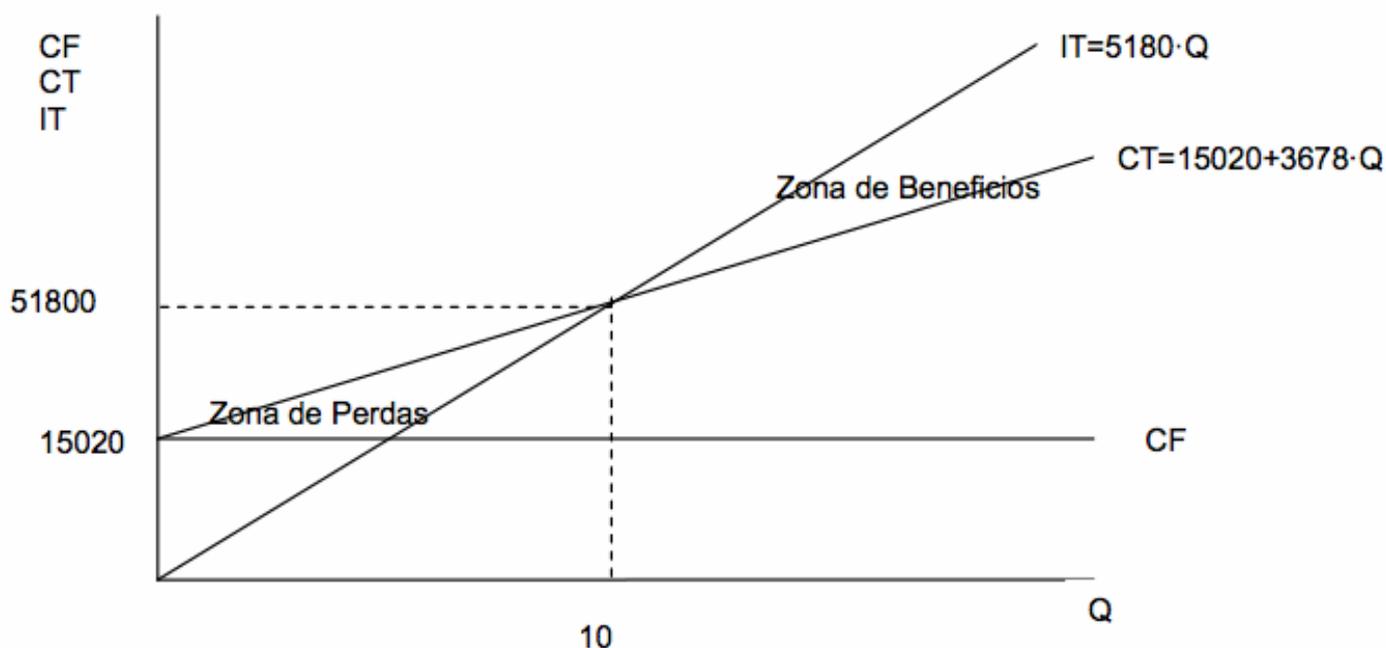
EJERCICIO MEDICINAS

Una empresa dedicada a la fabricación de MEDICINAS, necesita para la elaboración de un nuevo medicamento un determinado componente. Si decide comprar dicho componente a otro laboratorio deberá pagar un precio de 5.180 € por componente. Si decide producirlo ella misma incurriría en unos costes fijos anuales de 15.020 €, siendo el coste variable de cada componente 3.678 €. Se pide:

a) ¿Para qué volumen de unidades anuales de este componente a la empresa le es indiferente comprarlo o fabricarlo? (1 punto)

$$P \cdot Q = CF + CVMe \cdot Q \quad Q_{pm} = \frac{CF}{P - CVMe} \quad Q_{pm} = \frac{15.020}{5.180 - 3.678} = 10 \text{ unidades}$$

b) Representa gráficamente la solución a la pregunta anterior (1 punto)



c) Si prevé unas necesidades de 15 componentes, ¿qué decisión adoptaría? Razona la respuesta. (0,5 ptos) (S13)

En caso de que la empresa necesite 10 unidades, el coste de producir las y el importe a desembolsar en la compra serían iguales. Estamos ante el punto donde es indiferente comprar o fabricar. Cualquier cantidad superior a 10 unidades supone para la empresa un costes de producción inferior al de comprar, por lo que conviene la fabricación, y este es el caso de los 15 componentes.

EJERCICIO INDUSTRIAL

Una empresa INDUSTRIAL fabrica un producto que se vende en el mercado a un precio de 375 euros la unidad. Los costes fijos de la empresa ascienden a 975.000 euros anuales y el coste variable unitario es de 215 euros. Además, el nivel de producción anual se estima en 7.500 unidades. Teniendo en cuenta esta información, se pide:

a) Calcular el nivel de producción mínimo que evita las pérdidas en el ejercicio anual. ¿Qué nombre recibe dicho nivel de producción? (1 pto)

El nivel de producción donde la empresa no tiene pérdidas es el punto muerto y su valor es:

$$Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_u} \quad Q_{pm} = \frac{975.000}{375 - 215} = 6.093,75 \text{ unidades}$$

b) Calcular la productividad media de la mano de obra si durante el ejercicio están empleadas en la fabricación 30 personas y trabajan un total de 1.800 horas anuales cada una. (1 pto)

La productividad media se calcula como la producción total (7.500), entre el total de unidades de factor trabajo empleadas, en este caso es en horas (30 x 1.800); es decir **0,138** productos por hora de trabajo.

c) Calcular el resultado que obtendrá la empresa si vende toda su producción. (0,5 ptos) (J12)

$$CT = CF + CV = 975.000 + 7.500 \times 215 = 2.587.500 \text{ euros}$$

$$IT = 7,500 \times 375 = 2.812.500 \text{ euros}$$

$$B^0 = IT - CT = 2.812.500 - 2.587.500 = 225.000 \text{ euros}$$

EJERCICIO COSER

Una empresa dedicada a la fabricación de máquinas de COSER tiene que decidir si fabrica por si misma una determinada pieza o bien si la adquiere en el mercado. En el primer caso los costes fijos son de 40.000 euros y el coste variable de 100 euros por unidad. En el segundo, la empresa puede adquirir dicha pieza por 140 euros, se pide:

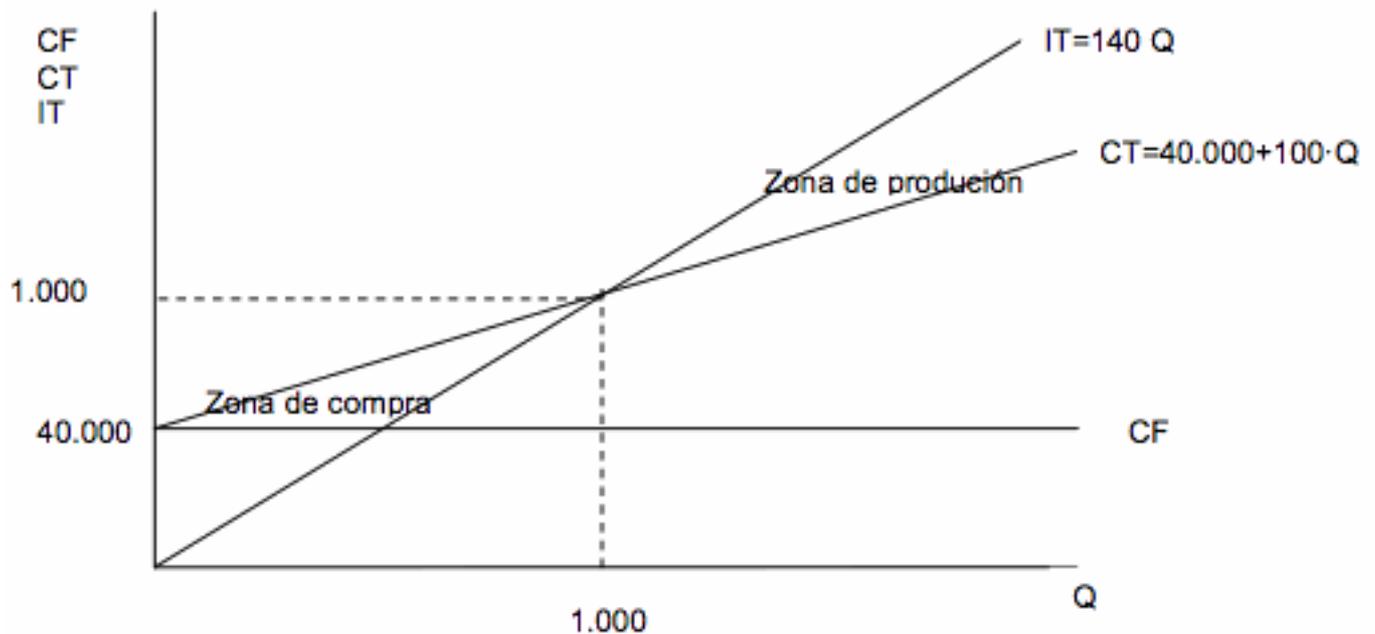
a) Calcular el umbral de rentabilidad de la empresa y determinar la opción preferible para una producción de 2.000 unidades. (1 pto)

El punto muerto proporciona la cantidad en la cual el coste de producir y el coste de comprar son iguales:

$$P \cdot Q = CF + CV_u \cdot Q \quad Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_u} \quad Q_{pm} = \frac{40.000}{140 - 100} = 1.000 \text{ unidades}$$

Cualquier cantidad superior a 1.000 unidades supone para la empresa un coste de producción inferior al de comprar, por lo que conviene la fabricación de las 2.000 unidades.

b) Representar gráficamente la situación. (1 pto)



c) Interpreta los resultados basándote en el concepto de punto muerto. (0,5 pts) (S12)

En el caso de que la empresa necesite 1.000 unidades, el coste de producirlas y el importe a desembolsar por la compra serían iguales. Estamos ante el punto donde es indiferente comprar o fabricar. Cualquier cantidad superior a 1.000 unidades supone para la empresa un coste de producción inferior al de compra, por lo que compensa la fabricación.

EJERCICIO CAFETERÍA

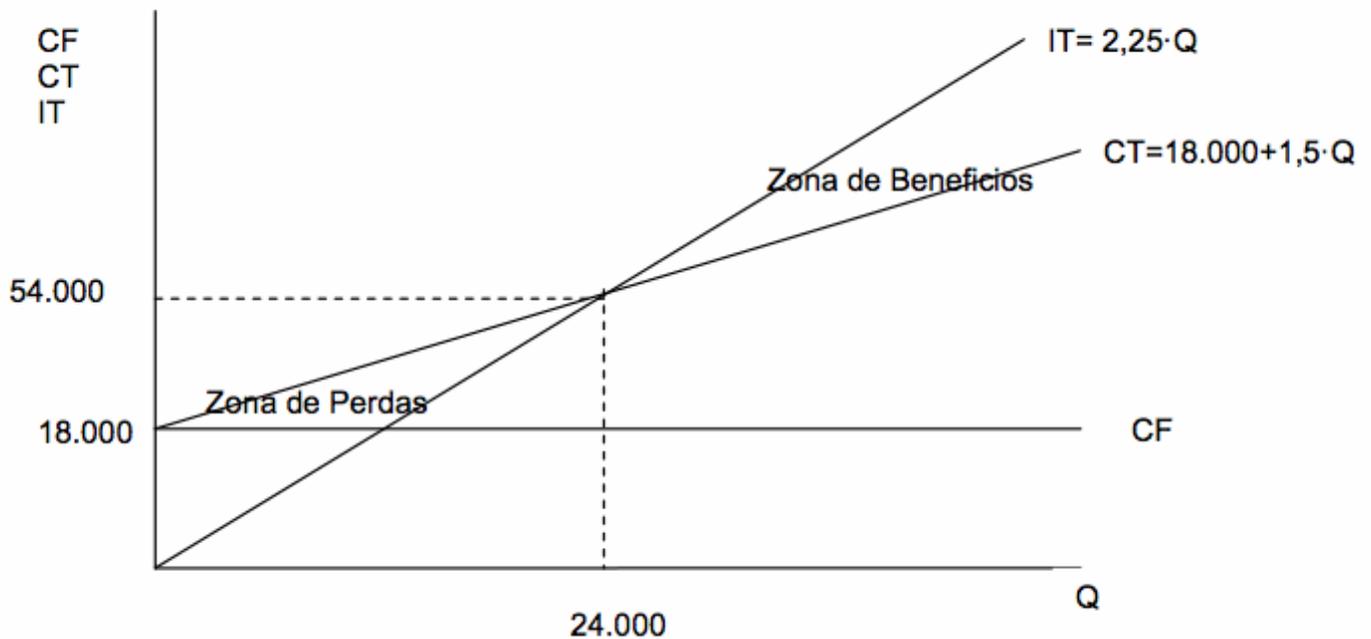
Tres amigos deciden hacerse socios y abrir una CAFETERÍA. Para el primer año de actividad estiman que incurrirán en unos costes fijos anuales de 18.000 euros y que los costes variables medios por cada consumición vendida ascienden a 1,5 euros. El precio medio de venta por consumición es de 2,25 euros. Se pide:

a) Calcular el umbral de rentabilidad para el primer año de actividad. (1 pto)

$$Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_v} = \frac{18.000}{2,25 - 1,5} = \frac{18.000}{0,75} = 24.000$$

Para no tener ni beneficios ni pérdidas, deberían vender un mínimo de 24.000 consumiciones.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto)



c) Interpretar los resultados obtenidos en los apartados anteriores. (0,5 ptos) (J11)

Con una cifra de ventas de 24.000 consumiciones, la empresa cubre todos sus costes, tanto fijos como variables. Por lo tanto, este volumen de ventas es el umbral a partir del cual la empresa empieza a obtener beneficios. Por debajo de este nivel de ventas, tendrá pérdidas.

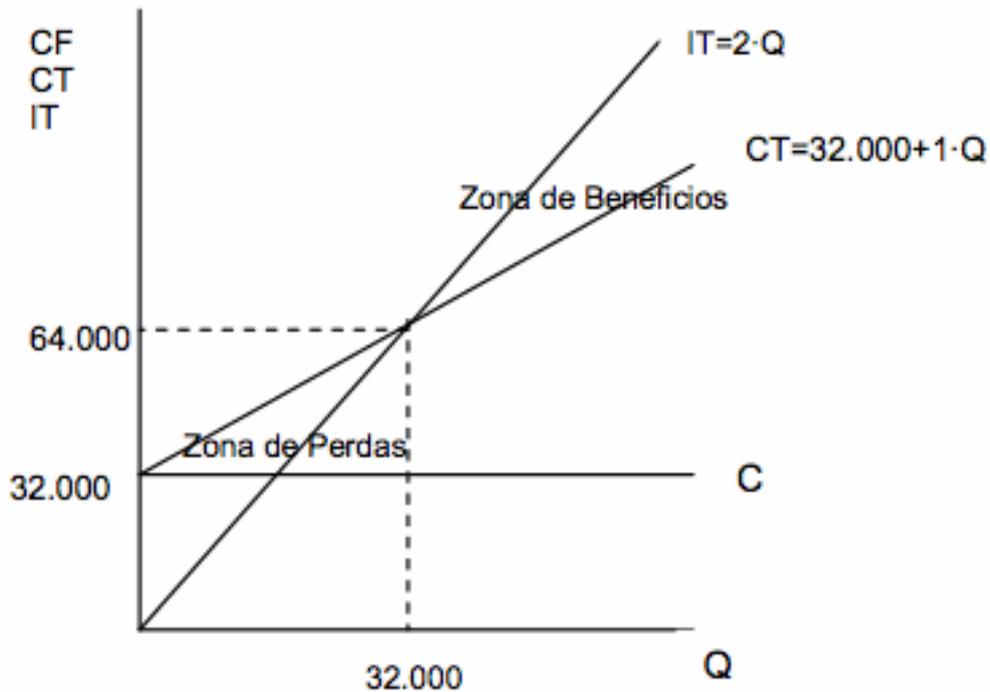
EJERCICIO DIGITAL

La empresa DIGITAL Services S.A. se dedica al negocio de fabricación de DVDs. Sus costes fijos anuales para el primer año de actividad se estiman en 32.000 euros y los costes variables medios por cada DVD vendido en 1€, en tanto que el precio de venta será de 2 € la unidad. Se pide:

a) Calcular el umbral de rentabilidad de la empresa para el primer año. (1 pto)

$$Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_u} \qquad Q_{pm} = \frac{32.000}{2 - 1} = 32.000 \text{ DVDs}$$

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto)



c) Para el segundo año, cada uno de los socios propietarios de la empresa quiere asignar para sí un salario fijo anual de 5.000 euros, ¿cuántos DVDs deberán vender como mínimo para obtener beneficios este segundo año, suponiendo que los demás datos siguen siendo los mismos? (0,5 pts) (S11)

$$Q_{pm} = \frac{32.000 + 10.000}{2 - 1} = 42.000 \text{ DVDs}$$

EJERCICIO MOTOCICLETAS

Una empresa dedicada a la fabricación de MOTOCICLETAS tiene que decidir si fabrica por sí misma una determinada pieza o bien si la adquiere en el mercado. Si fabrica dicha pieza, incurre en unos costes fijos de 400.000 euros y un coste variable de 1.000 euros por unidad. Por otra parte, la empresa puede adquirir la pieza en el mercado a un precio de 1.400 euros. Se pide:

a) Determinar a partir de qué cantidad la empresa tomará la decisión de producir o comprar la pieza. (1 pto)

El punto muerto proporciona la cantidad de producto en la cual el coste de producir y el coste de comprar son iguales.

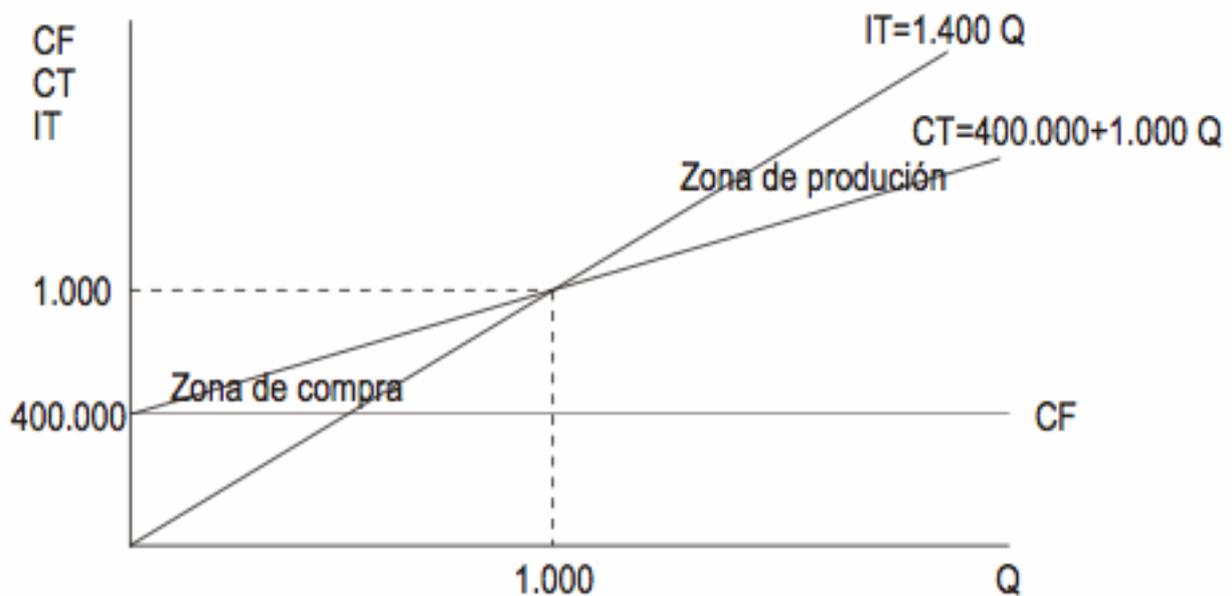
$$P \times Q = CF + CV_u \times Q$$

$$Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_u}$$

$$Q_{pm} = \frac{400.000}{1.400 - 1.000} = 1.000 \text{ unidades}$$

Cualquier cantidad superior a 1.000 unidades supone para la empresa un coste de producción inferior al de comprar.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto)



c) Si el objetivo de la empresa es producir 1.200 motocicletas, ¿Qué decisión tomará la empresa? Calcular la diferencia entre los costes de producir y de comprar las piezas necesarias para dicha producción. (0,5 ptos) (S10)

La empresa decidirá producir las 1.200 motocicletas, ya que dicha cantidad se encuentra por encima del punto muerto. Esto supone que el coste de producirlas es inferior al importe a desembolsar en la compra.

El coste de producir = $CF + CV = 400.000 + 1.000 \times 1.200 = 1.600.000$ euros

El coste de compra = $1.200 \times 1.400 = 1.680.000$ euros. La diferencia es de 80.000 euros.

EJERCICIO PLASMA

Una empresa que fabrica televisores de PLASMA soporta unos costes fijos de 50.000 euros y un coste variable unitario de 750 euros. El precio de venta de cada televisor es de 1.000 euros. Se pide:

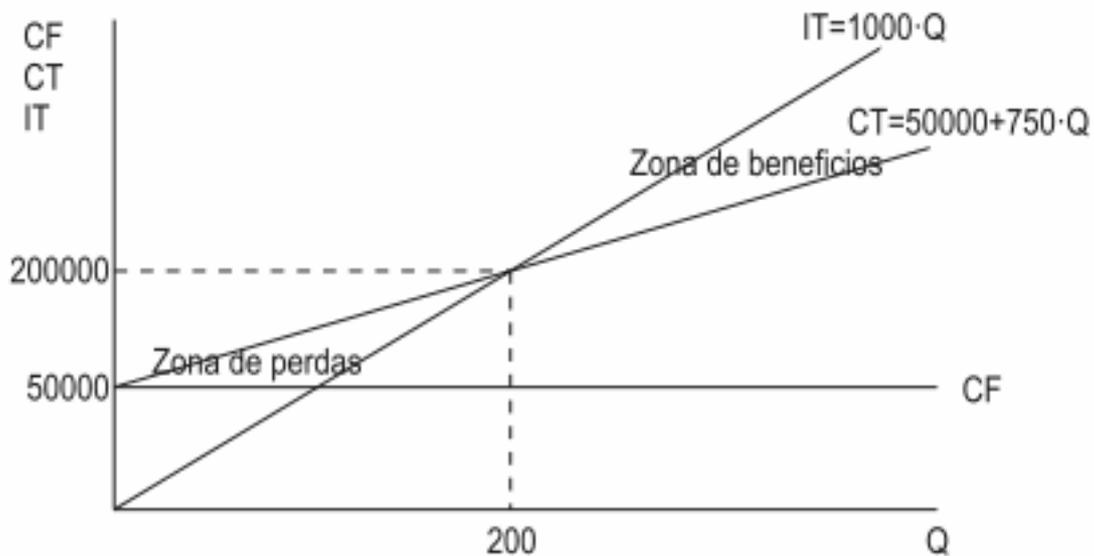
a) Determinar el punto muerto e interpretar el significado del resultado obtenido (1 pto)

$$Q_{pm} = \frac{50.000}{1.000 - 750} = 200 \text{ unidades}$$

Ingresos en el punto muerto = $200 \times 1.000 = 200.000$

A partir de 200 televisores vendidos la empresa obtendrá beneficios y por debajo de este número tendrá pérdidas.

b) Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto)



c) Si la empresa se viese obligada a reducir el precio de los televisores un 20% debido a la competencia, ¿cómo se vería afectado su umbral de rentabilidad?. Razona la respuesta. (0,5 pts) (J08)

$$c) P_0 = 1.000 ; P_1 = P_0 \times 0,8 = 1.000 \times 0,8 = 800$$

$$Q_{pm} = \frac{50.000}{800 - 750} = 1.000 \text{ unidades}$$

Al disminuir el precio es necesario vender un mayor número de televisores para alcanzar el umbral de rentabilidad o punto muerto, puesto que los costes fijos y los costes variables se mantienen constantes.

EJERCICIO TEJON

La empresa de transportes TEJON S.A., dedicada a transportar pasajeros, ofrece actualmente el pasaje de ida y vuelta más una estancia de una semana en hotel a un precio de 850 euros. De los datos de su contabilidad se cupo que los costes fijos en los que incurre son de 1.000.000 euros y los costes variables unitarios son 350 euros. Se pide:

a) Calcular el umbral de rentabilidad y explicar el significado del valor obtenido (1 pto)

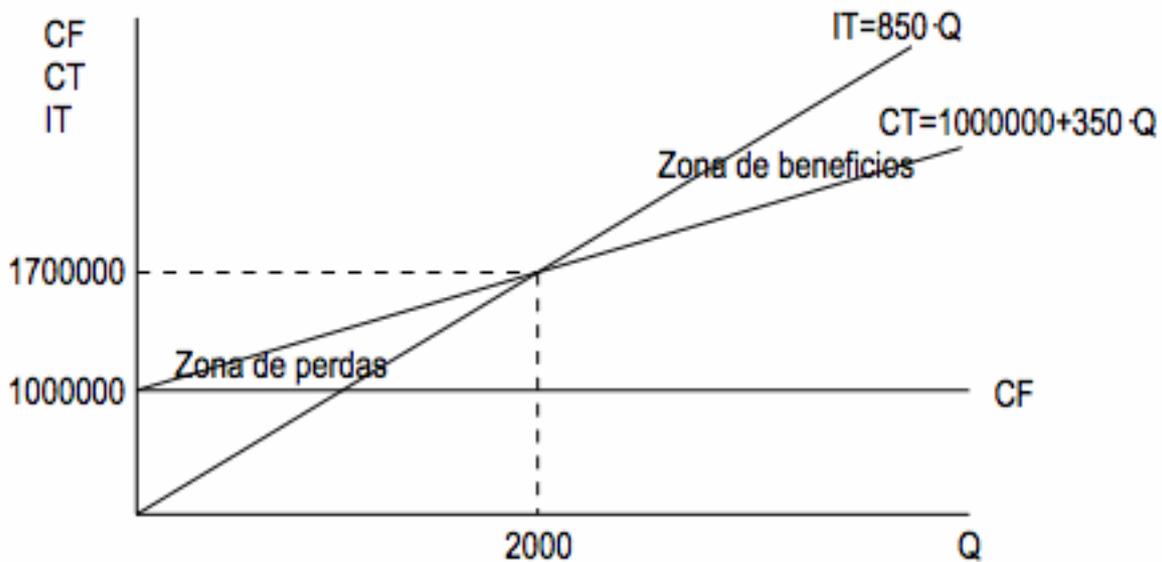
$$QPM = \frac{CF}{P - CVme} = \frac{1000000}{850 - 350} = 2000$$

La cantidad del punto muerto sería de 2.000 viajes.

Los ingresos en el punto muerto = $850 \times 2.000 = 1.700.000$ euros

A partir de 2.000 viajes contratados la empresa obtendrá beneficios, y por debajo de este número tendrá pérdidas.

b) Representar gráficamente los resultados (1 pto)



c) Si el precio del producto aumentase en un 10%, ¿cómo se vería afectado el umbral de rentabilidad? (0,5 pts) (S07)

$$P = 850$$

$$P1 = 935$$

El nuevo valor del punto muerto sería de $1.000.000 / (935-350) = 1.709,4$ viajes. Serían necesarios 1.710 viajes para no tener pérdidas.

Al aumentar el precio es necesario un menor número de viajes para alcanzar el umbral de rentabilidad o punto muerto, puesto que los costes fijos y los costes variables unitarios se mantienen constantes.

EJERCICIO ALQUILERES

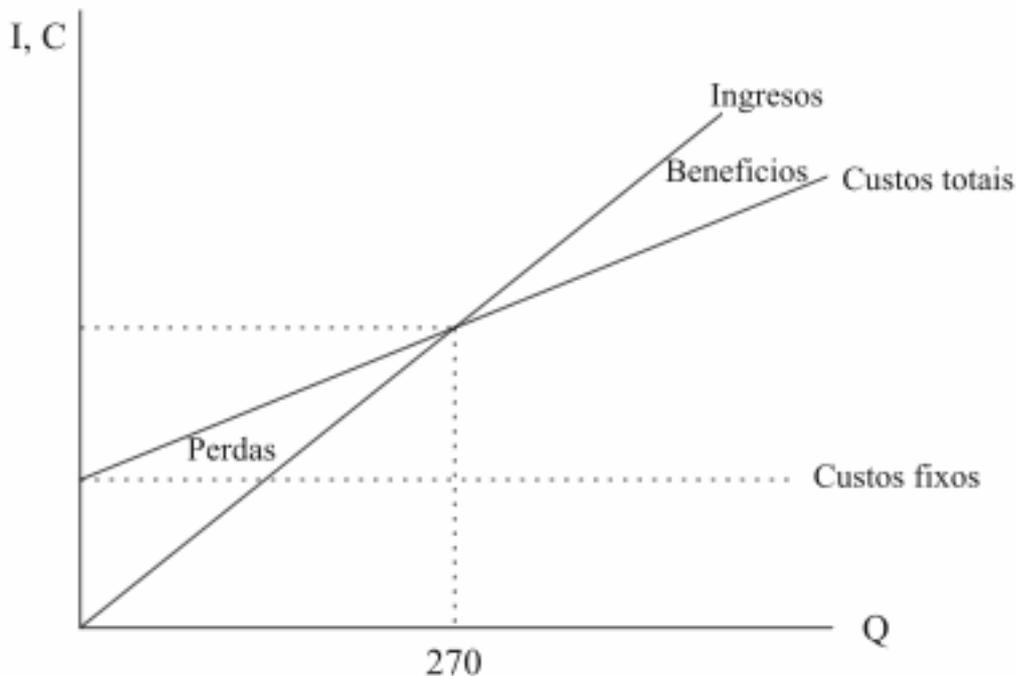
Una empresa produce un producto con los costes siguientes: ALQUILERES (8.500 €), otros costes fijos (8.900€), coste variable unitario (20 €). El precio de venta es de 40 € por unidad. Se pide:

a) Calcular el punto muerto para este producto (1 pto)

$$PM = \frac{CF}{P - CVu} = \frac{17.400}{40 - 20} = 870$$

Los ingresos en el punto muerto serían de $870 \times 40 = 34.800$ euros

b) Realizar la representación gráfica señalando el umbral de rentabilidad y la zona de beneficios y pérdidas (0,5 pts)



c) ¿Qué sucedería con el punto muerto si el precio del producto, por influencia de la competencia, bajara un 25%? Razona la respuesta (1 pto) (S06)

El nuevo precio sería de 30 euros.

$$PM = \frac{CF}{P - CVu} = \frac{17.400}{30 - 20} = 1.740$$

Por tanto, el nuevo punto muerto será mayor, tendrá que producir más para cubrir los costes totales.

EJERCICIO 150 ORDENADORES

Una empresa que fabrica 150 ORDENADORES al año, se encuentra ante el dilema de fabricar ella misma los discos duros para los ordenadores o comprarlos a una empresa auxiliar. La empresa auxiliar le cobra por cada disco duro que le vende 4.000 u.m. Si decide fabricar ella misma los discos duros, tiene que soportar unos costes fijos de 300.000 u.m. al año y cada disco duro que fabrique tendrá un coste variable unitario de 1.500 u.m. Se pide:

a) Bajo estas condiciones, determina si a la empresa le interesa producir ella misma los discos duros o comprarlos a la empresa auxiliar. Razona la respuesta (1 pto)

$$\begin{aligned}
 &\text{Producción} = 150 \text{ unidades} \\
 &CF = 300.000 \\
 &CVu = 1.500 \\
 &\text{Prezo} = 4.000 \\
 &PM = \frac{CF}{P - CVu} = \frac{300.000}{4.000 - 1.500} = 120 \text{ unidades}
 \end{aligned}$$

Dado que la producción es mayor que el punto muerto, le interesa producir a ella misma los discos duros.

b) ¿Qué ocurriría si en vez de 150, produjese 100 ordenadores al año?. Razona en este caso si le interesaría producir ella misma los 100 discos duros para los ordenadores o le interesaría comprarlos a la empresa auxiliar (1 pto)

Si la producción fuera de 100 unidades no le interesaría producir ya que tendría pérdidas, por lo que le interesaría comprarlos a la empresa auxiliar.

c) Calcula la cantidad de ordenadores que tendría que producir al año para que le fuera indiferente comprar los discos duros o producirlos ella misma (0,5 ptos)

El número de ordenadores que tendría que producir para que le fuese indiferente producir o comprar es de 120 (el punto muerto).

EJERCICIO LINTERNAS

Una empresa que fabrica LINTERNAS soporta unos costes fijos de 20.000.000 u.m. y un coste variable unitario de 400 u.m. El precio de venta de cada linterna es de 800 u.m. Se pide:

a) ¿Qué cantidad de linternas tendría que producir esta empresa para cubrir sus costes totales? (1 pto.)

Deberá vender 50000 unidades.

b) ¿A partir de qué volumen de producción obtendrá beneficios esta empresa? ¿Qué nombre recibe la cantidad obtenida?. Justifica tu respuesta con una representación gráfica (1 pto)

A partir de 50000 unidades. Punto muerto.

c) ¿Qué tendría que hacer la empresa, en lo relativo a la cantidad producida, si debido a la competencia, se viera obligada a reducir el precio de las linternas hasta 650 u.m.? Razona la respuesta (0,5 ptos). (J04)

Vender 80000 linternas.

EJERCICIO MATERIAS

Una empresa vende 40 unidades de producto. Cada una de ellas necesita 2 horas de mano de obra siendo el precio por hora de cada trabajador de 12€, y 4 unidades de MATERIAS primas con un coste unitario de 7€. Si la cifra de ventas de la empresa asciende a 6.000€ y sus costes fijos a 1.200€. Se pide:

a) Calcular el beneficio de la empresa (0,5 ptos)

Datos del ejercicio:

Ventas: 40 uds

$CVu = 2 \cdot 12 + 4 \cdot 7 = 52€$

CF = 1200 €

PVP = 150€

IT = 6000 €

Por lo tanto:

$$CT = CF + Cvu \cdot Q = 3280 \text{ €}$$
$$B^0 = IT - CT = 2720 \text{ €}$$

b) Calcular e interpretar el punto muerto de esta empresa (1 pto)

$$PM = 12,25 \text{ unidades}$$

Quiere decir que con esa cantidad no obtendría ni beneficios ni pérdidas, si vende menos de esas unidades tendrá pérdidas y beneficios en caso de vender más de 12,25 unidades.

c) Efectúa la representación gráfica de las funciones de ingresos y costes, indicando cuál es el punto muerto de esta empresa e indicando también las zonas de beneficios y pérdidas (1 pto) (J03)

EJERCICIO TELEVISORES

Una empresa que fabrica TELEVISORES soporta unos costes fijos de 2.000.000 euros y un coste variable unitario de 400 euros. El precio de venta de cada televisor es de 900 euros. Se pide:

a) ¿Qué cantidad de televisores tendría que producir esta empresa para cubrir sus costes totales? (1 pto)

$$PM = 4000 \text{ televisores}$$

b) ¿A partir de qué volumen de producción obtendrá beneficios esta empresa? ¿Qué nombre recibe a cantidad obtenida? Justifica tu respuesta con una representación gráfica (1 pto)

A partir de 4000 TV. Punto muerto.

c) ¿Qué tendría que hacer la empresa, en lo relativo a la cantidad producida, si debido a la competencia, se viera obligada a reducir el precio de los televisores a 650 euros? Razona la respuesta (0,5 ptos) (S03)

Producir y vender 8000 TV.

EJERCICIO GOLOSINAS

Una empresa elabora GOLOSINAS a un precio de venta de 0,25 euros. Los costes de alquiler del local ascienden a 1.500 euros, los de mano de obra fija a 1.606 euros y otros costes fijos suponen 500 euros. Por otra parte se sabe que los costes variables suponen 0,1 euros por producto.

a) ¿Con qué volumen de ventas comienza la empresa a obtener beneficios? (exprésalo en unidades físicas y monetarias). ¿Qué nombre recibe la cifra así obtenida? (1 pto)

Volumen de ventas = 24040 unidades, 6010 euros. Punto muerto.

b) Sabiendo que la empresa tiene capacidad para producir y vender 29.000 unidades, ¿cuál sería el nivel máximo de beneficios que podría obtener? (1 pto)

$$744 \text{ €}$$

c) Representa gráficamente los ingresos totales y los costes totales indicando las cifras obtenidas en el apartado a). (1 pto) (S02)