

Aconsejado por sus amigos Juan decide estudiar la posibilidad de abrir un negocio vendiendo una tarta de la que todos sus amigos hablan fabulosamente. Para cada tarta necesita 200 gramos de harina de repostería, cada kilo de harina de repostería cuesta 7,50 euros, 250 gramos de azúcar moreno de caña, cada kilo cuesta 2 euros, 250 gramos de mantequilla sin sal, cada kilo de mantequilla cuesta 8 euros, un sobre de levadura natural de repostería que cuesta 1,90 euros, 6 huevos de corral a 2 euros la docena. Cada tarta iría embalada en un cartón especial que cuesta un euro. Ha encontrado un local cuyo alquiler cuesta 1.000 euros al mes para el cual necesita unas estanterías que cuestan 400 euros. Tiene pensado contratar a un trabajador que cobraría de sueldo bruto 1.000 euros al mes y por el cual pagaría a la Seguridad Social 400 euros al mes. Según su convenio colectivo el trabajador puede realizar al año 1.800 horas. Para hacer las tartas ha visto un horno que cuesta 3.000 euros. El horno consume 1 kilovatio a la media hora a 0,1 euros el kilovatio y cada tarta tarda en hacerse media hora. La licencia de apertura y otros trámites de puesta en marcha cuestan 5.000 euros.

a. ¿Cuáles son los gastos que no varían independientemente del número de tartas que se hagan? ¿Cómo se denomina esa cifra en la teoría del umbral de rentabilidad?

b. ¿Cuánto cuesta hacer cada tarta? ¿Cómo se denomina a esta cifra en la teoría del umbral de rentabilidad?

c. ¿Cuántas tartas puede como mucho hacer al año el trabajador? ¿Con qué letra representamos a esta cifra en la teoría del umbral de rentabilidad?

d. Juan ha decidido que el primer año le bastaría con no tener pérdidas ni beneficios. ¿A qué precio debería vender cada tarta?

e. Una vez hecha la anterior cuenta y comparando el precio con la competencia decide poner las tartas a un precio de venta de 20 euros. ¿Cuáles van a ser sus beneficios la final del año si vendiera todas las tartas fabricadas?

f. Representa todo lo anterior gráficamente.

200 gramos de harina de repostería, cada kilo de harina de repostería cuesta 7,50 euros,	1,50
250 gramos de azúcar moreno de caña, cada kilo cuesta 2 euros,	0,50
250 gramos de mantequilla sin sal, cada kilo de mantequilla cuesta 8 euros,	2,00
un sobre de levadura natural de repostería que cuesta 1 euro	1,90
6 huevos de corral a 2 euros la docena.	1,00
El horno consume cada media hora 1 kilovatio y el precio del kilovatio es de 0,1 euros el kilovatio	0,10
Embalaje	1,00
COSTES VARIABLES	8,00
Alquiler	12.000,00
Sueldo	12.000,00
Seguridad social	3.600,00
Horno	3.000,00
Estanterías	400,00
Otros gastos	5.000,00
COSTES FIJOS	36.000,00
El trabajador trabaja 1.800 por tanto puede hacer	3.600,00
Costes variables de las Tartas en un año (8 x 3.600)	28.800,00
COSTES TOTALES	64.800,00
PRECIO UNITARIO (precio en el cual no tiene pérdidas ni beneficios) = CT / Q	18,00
Si el precio es de 20 euros.	20,00
Para saber el Beneficio tenemos 2 formas de hallarlo:	
Hallamos el umbral de rentabilidad $Q = CF / (P - CVMe)$	3.000,00
Como puede hacer 3.600 tartas le restamos las 3.000	600,00
Esta cantidad la multiplicamos por el beneficio por unidad	7.200,00
Sabemos que el Beneficio es $IT - CT$	
$IT = P \times Q$	72.000,00
$CT = CF + CVMe * Q$	64.800,00
$B^o = IT - CT$	7.200,00