

## Ejercicio Producción y Productividad 1 (by Jaime Ramajo) – Economía 1 Bach IES Valle del Jerte Plasencia



Un interesante y atractivo emprendedor que se llama por ejemplo Jaimito, quiere montar un bar de chupitos en Plasencia llamado LA VACA QUE SALTÓ POR ENCIMA DE LA LUNA.

Jaime sabe que los alquileres de locales por la zona que quiere cuestan 500 € al mes, a lo que hay que sumarle 300 € de la cuota de autónomos y 200 € de gastos varios (luz, teléfono). Si los chupitos los tiene que cobrar a 1,5 € y de una botella de licor que le cuesta 10 € puede sacarle 25 chupitos....

- 1- ¿Cuántas copas tiene que vender Jaimito en un mes para no perder dinero? ¿Por qué?
- 2- ¿Cuántas copas tiene que vender en un mes para ganar 600 €?
- 3- Representa gráficamente el punto muerto.

A Jaimito le van bien las cosas.... Pero se da cuenta que no da más de sí. Tiene que meter camareros para poder atender a más gente. Cada camarero que mete le cuesta 800 € al mes. Y haciendo pruebas ha elaborado la siguiente tabla en la que representa los camareros y las copas que vende en un mes.

Camareros	Copas
1	2100
2	3000
3	3750
4	4100
5	4300

4- Calcula y RAZONA la cantidad de camareros que tendrá Jaimito en el Bar (PISTA meter el coste de los camareros como un coste variable MÁS, sumado al de las copas)

### Soluciones

1 -

$$\text{Beneficio} = P_v * Q - CF - C_v * Q ; 0 = 1,5 * Q - 1000 - (10/25) * Q$$

$$Q = 909,09 \text{ REDONDEANDO tendrá que}$$

vender 910 copas para no perder dinero puesto

que el la cantidad que le hace que los beneficios sean 0 (el punto muerto). A partir de 910 en un mes empezará a tener beneficios.

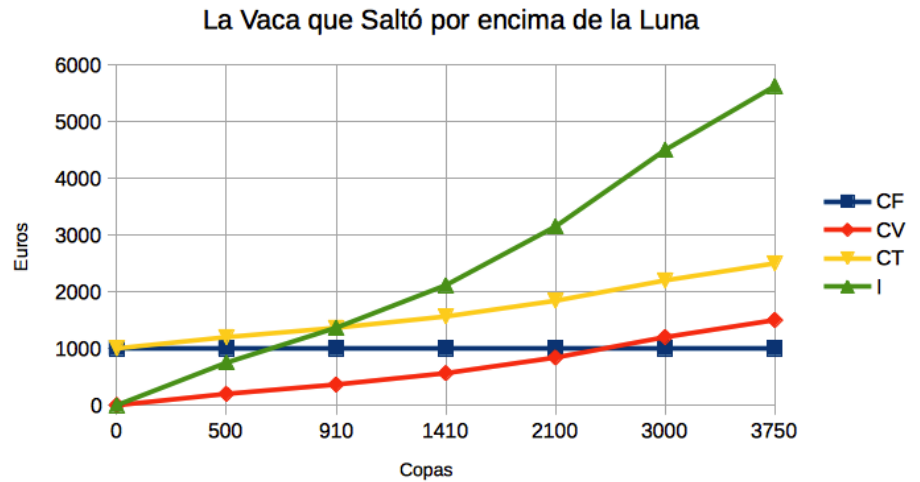
2 -

$$\text{Beneficio} = P_v * Q - CF - C_v * Q ; 600 = 1,5 * Q - 1000 - (10/25) * Q$$

$$Q = 1454 \text{ copas para poder ganar } 600 \text{ €}$$

3 - GRAFICA

4-



Camareros	Q	CF	CV	CT	I	B	Cma	Ima
1	2100	1.000,00 €	1.640,00 €	2.640,00 €	3.150,00 €	510,00 €		
2	3000	1.001,00 €	2.800,00 €	3.801,00 €	4.500,00 €	699,00 €	1.161,00 €	1.350,00 €
3	3750	1.002,00 €	3.900,00 €	4.902,00 €	5.625,00 €	723,00 €	1.101,00 €	1.125,00 €
4	4100	1.003,00 €	4.840,00 €	5.843,00 €	6.150,00 €	307,00 €	941,00 €	525,00 €
5	4300	1.004,00 €	5.720,00 €	6.724,00 €	6.450,00 €	-274,00 €	881,00 €	300,00 €

Le compensa tener 3 camareros. Es la cantidad que maximiza beneficios ya que se cumple la ley de rendimientos decrecientes (los costes medios van subiendo). Al incrementar el número de camareros se incrementa la cantidad de copas vendidas, pero en una cantidad menor hasta que llega un punto que las copas que vende un camarero adicional no llega para pagar el coste que representa. Con 3 camareros la rentabilidad que genera todavía es positiva, pero con 4, no.

### Definiciones:

Q= Cantidad

CF= Costes Fijos

CV = Costes Variables. Varían con la cantidad producida. En el caso de 1 Camarero que sirve 2100 copas sería  $CV = 2100 \text{ copas} * (10 \text{ €} / 25 \text{ copas}) + 1 \text{ Camarero} * 800 \text{ €} = 1640 \text{ €}$

CT = Coste Totales = CF + CV

I = Ingresos = Precio \* Cantidad

Beneficio = I - CT

Cma= Coste marginal. El incremento de los CT al incrementar los camareros

Ima= Ingreso marginal. El incremento de los IT al incrementar los camareros