

La empresa PUYOL S.A. fabrica botines para lo cual toma $\frac{1}{2} m^2$ de cuero, 2 mL de hilo y 1 suela de goma. Para ello, se toma el cuero, se corta (1 H.H.), se lustra (0,5 H.H.), se cose (se agrega el hilo, 2 H.H.) y luego se pega la goma (0,5 H.H.). Los costos de cada MP son: 100\$/ m^2 , 50\$/mL, 80\$/suela. Se paga 30 \$/HH de producción.

Calcule el Costo Variable Total del producto.

SOLUCION:

	CUERO	HILO	GOMA
Cmp	100 \$/m ²	50 \$/mL	80 \$/u.
Qmp	0,5 m ²	2 mL	1 u.
HH/u.	1,5	2	0,5

$$CvarMP = 100 \text{ $/m}^2 \times 0,5 \text{ m}^2/\text{u.} + 50 \text{ $/mL} \times 2 \text{ mL/u.} + 80 \text{ $/u.} \times 1 \text{ u./u.} = 230 \text{ $/u.}$$

$$CvarMOD = 30 \text{ $/HH} \times (1 \text{ HH} + 0,5 \text{ HH} + 2 \text{ HH} + 0,5 \text{ HH}) = 120 \text{ $/u.}$$

$$CvarT = CvarMOD + CvarMP = 350 \text{ $/u.}$$

RESPUESTA: CvarT = 350 \$/u.

La empresa SU GIMENEZ S.R.L. fabrica carteras para lo cual toma 0,6 m² de cuerina, 3 mL de hilo y 2 manijas de oro. Para ello, se toma la cuerina, se corta (0,5 H.H.), se dobla (0,25 H.H.), se pega la manija (0,5 H.H.) y luego se cose todo (se agrega el hilo, 1 H.H.). Los costos de cada MP son: 75\$/ m², 50\$/mL, 440\$/manija. Se paga 100 \$/HH de producción.

Calcule el Costo Variable Total del producto.

SOLUCION:

	CUERINA	HILO	ORO
Cmp	75 \$/m ²	50 \$/mL	440 \$/u.
Qmp	0,6 m ²	3 mL	2 u.
HH/u.	0,75	1	0,5

$$CvarMP = 75 \text{ $/m}^2 \times 0,6 \text{ m}^2/\text{u.} + 50 \text{ $/mL} \times 3 \text{ mL/u.} + 440 \text{ $/u.} \times 2 \text{ u./u.} = 1075 \text{ $/u.}$$

$$CvarMOD = 100 \text{ $/HH} \times (0,5 \text{ HH} + 0,25 \text{ HH} + 0,5 \text{ HH} + 1 \text{ HH}) = 225 \text{ $/u.}$$

$$CvarT = CvarMOD + CvarMP = 1300 \text{ $/u.}$$

RESPUESTA: CvarT = 1300 \$/u.

2) Para hacer una torta hacen falta:

HARINA	1,5 kg.
HUEVOS	6
LECHE	1,25 lts.
CHOCOLATE	600 grs.

HARINA	4 \$/kg.
HUEVOS	4 \$/doc.
LECHE	4 \$/lt.
CHOCOLATE	10 \$/kg.

La cocinera me cobra 40 \$/hora y le demora 1,5 hs. hacer 1 torta.

El alquiler mensual de la cocina –con gastos incluidos- es de 1000 \$/mes, excepto por el gas, me lo cobran aparte a razón de 20\$/m³ y hacer cada torta me lleva 0,1 m³ de gas.

Espero vender 50 tortas el próximo mes, y ganar \$3000 por organizar todo y venderlas.

¿Cuál es el mínimo precio a que las debo vender?

SOLUCIÓN:

En este ejercicio, a diferencia de los demás, la utilidad la tengo fija (no es un % sobre el Costo Total de producción), por ende solo debo sumarla a mi Costo Total, o bien, dividirla por la cantidad de tortas (NAN = 50 u./mes) que espero fabricar. Lo haremos de las 2 formas, para lo cual primero calculamos el Cvar. que es el mismo en ambos casos (y siempre es así).

Cvar. = 1,5 kg/u x 4\$/kg + 6 huevos/u. x 4/12 \$/huevo + 1,25 lt/u x 4 \$/lt + 0,6 kg/u x 10 \$/kg + 40 \$/HH x 1,5 HH/u. + 0,1 m³/u x 20 \$/m³ = **81 \$/u** (ver que acá incluyo el gas porque es un costo directo –variable- de fabricación, es decir, si fabrico una torta gasto 0,1 m³ de gas, si fabrico dos tortas gasto 0,2 m³ de gas, si fabrico diez tortas gasto 1 m³ de gas, etc. => depende de la cantidad que yo fabrique, el gas que yo use y por ende, que deba pagar, entonces forma parte del Cvar.)

Forma 1) Calculo el costo mensual y le sumo mi Utilidad esperada mensual.

C total = 81 \$/u x 50 u./mes (Cvar x q) + 1000 \$/mes (Cfijo) = 4050 \$/mes

A esto debo sumarle mi utilidad esperada: 3000 \$/mes (ganancia) (

Total monto mínimo de las Ventas (V = C + U): **8050 \$/mes** = Vtotal = Ctotal + Uttotal que espero en el mes.

Este valor recién obtenido se llama volumen de Ventas o Facturación Total (mensual, en este caso).

Como en el mes voy a fabricar NAN = 50u.: $P_{venta/u.} = 8050 \text{ $/mes} / 50u. = 161 \text{ $/u.}$

Forma 2) Calculo todo por unidad y divido mi ganancia esperada por las unidades:

Cfijo prorr. = Cfijo total / NAN = 1000 \$/mes / 50 u./mes = 20 \$/u.

Utilidad prorr. = Utilidad total / NAN = 3000 \$/mes / 50 u./mes = 60 \$/u.

Ctotal = Cvar. + Cfijo. Prorr. = 81 \$/u. + 20 \$/u. = 101 \$/u.

Recordar siempre que: (en \$/u o \$/mes, pero todos con la misma, V, C y U)

V	V	C
-	-	+
C	U	U
=	=	=
U	C	V

Acá uso: V = C + U en \$/u (en el anterior usé el mismo pero en \$/mes)

$P_{venta \text{ (mínimo)}} = C_{total} + U_{t.} = 101 \text{ $/u.} + 60 \text{ $/u.} = 161 \text{ $/u.}$

1) Ud. desea fabricar 2 tipos de barbijos, los A (simple filtro) y los B (doble filtro).

	Costo s/IVA	Producto A	Producto B
Elástico	6 \$/mL	1/2 mL/u.	1/2 mL/u.
Papel filtro	20 \$/m ²	1000 cm ² /u.	X

<- cantidad de cada insumo que lleva cada tipo de barbijo (A o B)

Ud. decide comenzar la fabricación en su casa por lo que no tiene gastos fijos y solo utiliza una máquina que produce 100 barbijos/hora y tiene una potencia de 10 kW (el costo del servicio eléctrico es de 1 \$/kWh sin IVA). El embalaje cuesta \$0,50 c/u (IVA incluido). Ud. pretende 40% de utilidad sobre el costo total de cada barbijo. Tasa IVA = 25%.

- Indique el precio mínimo de venta y final de cada barbijo (A y B) [20]
- Un japonés (Kim Mascaryn) le ofrece comprarle 12.000 barbijos "A" por mes a \$10 c/u IVA incluido, para lo cual Ud. debería alquilar un taller (2500 \$/mes), otra máquina (500 \$/mes) y contratar un empleado (sueldo fijo: 3000 \$/mes). Decida si acepta o no el contrato. [20]

$$Cvar(A) = CT(A) = 6 \$/mL \times 0,5 \text{ mL/u.} + 20\$/m^2 \times 0,1 \text{ m}^2/\text{u.} + 10 \text{ kWh} \times 1 \$/\text{kWh} \times 0,01 \text{ u./h} + 0,50 \$/u / 1,25 \text{ (IVA)} = 5,50 \$/u.$$

$$Cvar(B) = CT(B) = 6 \$/mL \times 0,5 \text{ mL/u.} + 20\$/m^2 \times 0,2 \text{ m}^2/\text{u.} + 10 \text{ kWh} \times 1 \$/\text{kWh} \times 0,01 \text{ u./h} + 0,50 \$/u / 1,25 \text{ (IVA)} = 7,50 \$/u.$$

$$a) \quad PV(A) = CT(A) \times 1,40 = 7,70 \$/u / PV(B) = CT(B) \times 1,40 = 10,70 \$/u$$

$$a) \quad PF(A) = PV(A) \times 1,25 = 10,80 \$/u. \text{ y } PF(B) = PV(B) \times 1,25 = 13,375 \$/u.$$

$$Cf_{TOTAL} = 6000 \$/\text{mes} \quad NAN(A) = 12000 \text{ u./mes} \Rightarrow Cf_{prorr.}(A) = 0,50 \$/u.$$

$$CT(A) = Cvar(A) + Cf_{prorr}(A) = 5,50 \$/u + 0,50 \$/u = 6 \$/u. \quad \text{luego } PV(A) = CT(A) \times 1,40 = 8,40 \$/u$$

$$b) \quad \text{Como KIM ofrece } 10\$/u / 1,25 \text{ (IVA)} = 8 \$/u \Rightarrow \text{NO ACEPTO (8 \$/u. ofrecido < 8,40 \$/u esperado)}$$