

## Ejercicios Resueltos

### IMPORTANTE:

Desde la sección Ayuda se puede descargar la planilla Excel "Asistente.xls" y tendrá acceso a todos esos valores y formulas programadas para simular cambios y ver cómo afectaría al Valor de la Accion. Las cifras podrían variar levemente por la exactitud del Excel

### Ejercicio Nº 1: Calcular la Producción Óptima de una Planta:

Activo Fijo = 19.500 dividido por 40 = 487,5 => se debe redondear hacia abajo, por lo tanto, son 487 unidades  
Entonces, Capacidad Máxima = 487 Multiplicado por 0.8 = 389 (el 80% de la cap. máxima => mínimo costo)  
Luego, Cantidad optima de producción = 369 unidades serán fabricadas con el menor costo posible.

### Ejercicio Nº 2: Calcular el Incremento en las Ventas Necesario para un incremento de un 25% en el Gasto en Promoción :

Supuestos: Gasto en Promoción periodo pasado = \$1.300  
Incremento del 25% = 325 (1.200\*.25)

+Precio Unitario = \$ 30,00  
- Costo Unitario = \$ 28,95  
= Margen Unitario = \$ 1,05

Luego Total Incremento en Promoción = \$325 dividido por el margen unitario de 1.05 = 310 Unidades necesarias de vender para compensar ese mayor Gasto en Promoción.

### Ejercicio Nº 3: Calcular la Inversión necesaria para aumentar la capacidad de la Planta en 80 Unidades más:

Incremento Unitario Deseado = 80 Unidades, multiplicado por \$40 (el factor de productividad del Activo Fijo)  
Inversión Neta requerida = \$3.200 (80\*40)  
Suponiendo que la empresa tenga un UE = 6, entonces para 80 unidades, necesitará contratar 14 empleados a un costo de contratación de \$ 4c/u = 56  
Por lo tanto, la inversión Neta Requerida = \$ 3.256 (\$3.200 + 56)

### Ejercicio Nº 4: Cálculo de los Intereses por Deuda y Sobregiro:

Supuestos: Tasa de Interés por Deuda = 10% y por Sobregiro = 25%  
Deuda Actual \$ 15.800  
Caja Final \$ -2.560

Intereses para el Próximo periodo:  
+ Por la deuda = \$ 1.580 (15.800\*0.1)  $\neq$   
Por el Sobregiro = \$ 640 (2.560\*0.25) =  
Total Intereses = \$ 2.220: (1.580 + 640)  
Intereses para el periodo subsiguiente = \$1.836 (18.360\*0.1) (\*)

(\*) 18.360 = 15.800 + 2.560 Corresponde a la deuda total para el periodo subsiguiente. Al periodo siguiente del sobregiro, toda la deuda pasa a tener la misma tasa de interés que el de la deuda corriente

### Ejercicio Nº 5: Calcular el Incremento Necesario en las Ventas para Compensar un Aumento del 30% en Vinculación con el Medio:

Vinculación con el Medio del último periodo = \$750  
Incremento del 30% = \$225 (750\*0.3)

+Precio Unitario = \$30,00  
- Costo Unitario = \$28,95  
= Margen Unitario = \$ 1,05

Luego Total Incremento en Vinculación con el Medio = \$225 dividido por el margen unitario de 1.05 = 195 Unidades extra necesarias de vender para compensar ese aumento en Vinculación con el Medio

## Ejercicios Resueltos

### Ejercicio N° 6: Calcular el Costo de Producción Unitario:

**Ejemplo:** Calcular el Costo de producción para fabricar 360 unidades con un UE=6 implica tener 60 personas trabajando, a un valor de \$0.075 x hora

- 1.- Capacidad de Producción =  $360 / 487 = 73.92\%$   
 2.- Costo de Producción: + Materia Prima = **\$ 6.00**  
                                   + Mano de Obra = **\$ 6.00**                     $(480 \times 0,075 \times 60) / 360$   
                                   + Costo Energía = **\$ 6.71**                     $(40 \times 0,7392)^2 + (-64 \times 0,7392) + ((1,93 \times 100)/6) = 6,71$   
 = Costo de Producción = **\$18.71** Pesos por unidad fabricada

### Ejercicio N° 7: Cálculo del Costo de Venta Unitario cuando vende inventarios:

**Supuestos:** Activo Fijo = \$ 19.518  
 Periodo 1 Produce 360 unidades y Vende 320, por lo tanto, acumula 40  
 Periodo 2 Produce 340 unidades y Vende 380, por lo tanto, liquida el inventario

<b>Entonces:</b>	<b>% de Capacidad Utilizada</b>	<b>Costo de Producción Unitario</b>
Periodo 1	73,92%	\$18,21
Periodo 2	69,82%	\$18,52

El Costo de Venta de periodo N°1 es igual al Costo de Producción Unitario ya que no hay un costo histórico para unidades producidas y no vendidas, entonces las 380 unidades vendidas en este periodo salen a un costo de \$18,21 cada una.

Las 40 unidades no vendidas en el periodo N°1 se acumulan a un costo de \$18,21 para el periodo N°2.

$$40 \times 18,21 = 728,4$$

$$340 \times 18,52 = +6.296,8$$

$$7.025.2.4 \text{ Dividido por el Total de Unidades } (40+340 = 380 \text{ Unidades}) = \$18,49$$

Este valor de 18,49 será el utilizado para valorizar el costo de los productos vendidos en el periodo N°2, ya que parte de lo vendido se fabricó en el periodo anterior y con otro costo de producción.

### Ejercicio N° 8: Cálculo del Precio Necesario para tener Utilidad:

**Supuestos:** Activo Fijo = \$ 28.000  
 Producción al 80% de la capacidad máxima  
 Valor Matera Prima = \$ 6.5 c/u  
 Unidades por Empleado UE = 6.0  
 Gasto en Promoción = \$1.000  
 Inversión en Vinculación con el Medio = \$500  
 Inversión en Investigación y Desarrollo = \$ 500  
 Precio de Venta = \$ 28  
 Se vende el 100% de la producción

**Entonces:** Capacidad máxima de producción = Activo Fijo / 40 =>  $28.000 / 40 = 700$  Unidades  
 Si fabrican al 80% de la cap. Máxima, entonces Producción =  $700 \times 0,8 = 560$  Unidades  
 Con una UE = 6, Entonces se requiere de 94 empleados para su fabricación (se redondea hacia el valor superior)

#### 1.-Calculo del Costo de Producción

	<b>Unitario</b>	<b>Total</b>
+Materia Prima	6,50	3.640
+Mano de Obra (*)	6,48	3.627
+Costo Energía (*)	6,07	3.399
<b>=Total Costo Producción</b>	<b>19,05</b>	<b>10.666</b>

## Ejercicios Resueltos

### 2- Calculo del Costo de Administración

+Gasto en Promoción	1,78	1.000
+Inv. Vinc con el Medio	0,89	500
+Inv. Invest. y Desarrollo	0,89	500
+ Gastos Financieros	0	0
+ Recursos Humanos	0	0
+ Costo de Almacenamiento	0	0
+ Depreciación del Ejercicio	2,5	1.400
<b>= Total Costo Administración</b>	<b>6,06</b>	<b>3.400</b>
= Costo Total	25,11	14.066
- Precio de Venta	28,00	15.680
<b>= Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>2,89</b>	<b>1.614</b>

#### Nota Importante:

El costo unitario de Producción se divide sobre las unidades **producidas**.

El costo unitario de Administración se divide sobre las unidades **vendidas**.

Dado que usted, *a priori*, no sabe exactamente cuánto va a vender, tampoco no sabe sus exactamente sus costos reales finales hasta antes de la venta.

(\*) Nota: El método de cálculo para estos valores está explicado en la Hoja de Parámetros

### Ejercicio N° 8: Cálculo del Punto de Equilibrio:

El punto de equilibrio consiste en determinar el número de unidades necesarias para que al vender éstas no tener ni Utilidad ni Pérdida. Corresponde a la cantidad minima de ventas para poder pagar todos los costos fijos

El punto de equilibrio se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable}} = \frac{\text{Gastos de Administración}}{\text{Precio} - \text{Costo de Producción Unitario}}$$

$$\text{Entonces Punto de Equilibrio} = \frac{3.400}{28 - 19,05} = \mathbf{380} \text{ Unidades}$$

(antes de Impuestos)

Estas **380** unidades son las necesarias para venderlas y no tener ni utilidad ni pérdida, con la venta de estas 380 unidades, la empresa puede pagar todos sus gastos fijos y no tener perdida, recién al vender la 381 ava pieza, se obtendrá \$ 8,95 de utilidad