

## EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Año: 7º Informática

Profesora: Brandalessi

Clase 8

Fecha de entrega: 18 de agosto

Temas: Costos

### Actividad

- 1- Ver el siguiente video <https://youtu.be/hK7LIYIwDL4>
- 2- Definir precio y costo.
- 3- Determinar los diferentes elementos del costo de producción. Dar un ejemplo.

## Introducción a la actividad industrial

En las empresas industriales (dedicadas a la utilización de diversas materias primas y herramientas, personal especializado, toda otra mano de obra de apoyo, la forma de cuenta no sólo los productos que se elaboran sino también las maquinarias, herramientas, personal, el control de calidad de los productos terminados, etcétera. Ya tomada la decisión de qué producto se elaborará y dispuestas o instaladas las maquinarias, herramientas, personal, el lugar de trabajo en las condiciones ambientales y legales correspondientes, se hace necesaria la determinación del valor del costo de cada uno de los productos. Para ello, es necesario tener en cuenta cuáles son los elementos que conforman su costo total.

### Precio de venta y costos

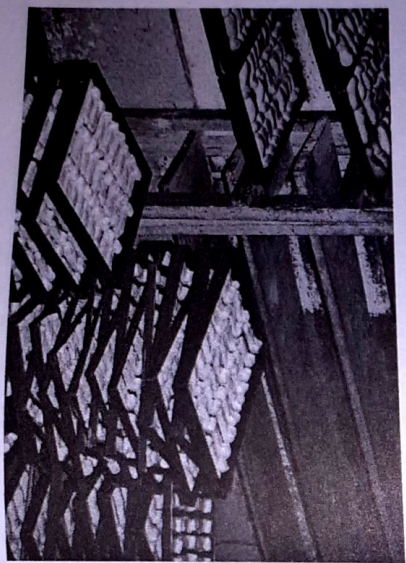
Para poder determinar el precio de venta de un producto o servicio es imprescindible conocer su costo. Si sabemos cuánto nos cuesta fabricarlo y le agregamos la utilidad (beneficio) que queremos obtener, podremos tener el precio de venta.

### Conceptos básicos de costos

Costo es el valor de los recursos económicos utilizados para la fabricación de un producto o la ejecución de un servicio. Normalmente, los elementos del costo tienen dos componentes: una cantidad determinada del recurso empleado y el precio de dicho recurso.

### Principios generales de la fijación de los costos

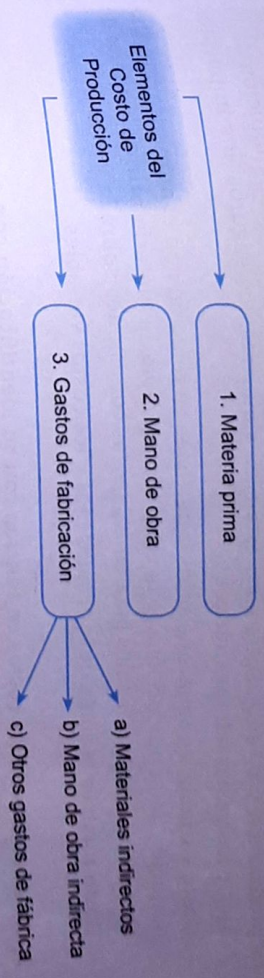
Los costos se deberían relacionar lo más estrechamente posible con sus causas. Por ejemplo, el sueldo de un capataz debe registrarse de tal forma que dicho costo sea compartido únicamente por las unidades que pasan por el departamento de dicho capataz. Es decir que dicho sueldo deberá prorratearse entre las unidades producidas en el sector que dirige, sin considerar las unidades producidas en otros sectores.



Los costos anormales se excluyen de los costos. Por ejemplo, una eventualidad (una inundación, por ejemplo) podría provocar una duplicación de los costos normales por unidad, pero dicha cifra no se toma en cuenta a los efectos de los cálculos corrientes de costo.

### Elementos que componen el costo de producción

El costo es el esfuerzo económico que se realiza en función de conseguir un objetivo determinado (como lo es la fabricación de bienes, o la realización de un servicio). Un esfuerzo económico es la inversión económica, de materias primas, de trabajo humano y de maquinarias dedicados a la elaboración de un producto.



Los elementos que determinan el costo de producción de un producto son:

1. **Materia prima.** Es el producto principal con el que se elabora el producto. Es un cargo directo, porque su consumo se puede individualizar sin dificultades (por ejemplo, se requieren 10 metros de cuero para fabricar 20 carteras).
2. **Mano de obra.** Es considerada directa cuando es realizada por personal cuya actividad está asignada directamente a la fabricación del producto. Los jornales de estos obreros están perfectamente individualizados, ya que corresponden a cada trabajo realizado, según las horas empleadas para hacerlo. Pueden existir materiales y mano de obra de imputación indirecta. Los materiales indirectos son elementos que se utilizan para toda la producción en su conjunto. Por ejemplo, si se elaboran carteras, cuero, cierre, hilos y pegamento. La mano de obra indirecta es la de los trabajadores que sólo intervienen en tareas accesorias tales como la recepción, la limpieza, el transporte de materias primas y la distribución.
3. **Gastos de fabricación.** En este grupo de gastos se incluyen las erogaciones necesarias para lograr la transformación de materias primas en productos terminados. Como el valor de estos gastos no se puede individualizar o asignar a cada unidad de producto fabricado, se **prorratean**. Prorratear es distribuir proporcionalmente un determinado valor entre las unidades producidas.

Por ejemplo, si se fabrican 500 carteras a \$ 60.- de costo total, y se decide prorratear determinados impuestos de la fábrica que son de \$ 5.000.- mensuales, se procede de la siguiente manera:  
 5.000 / 500 unidades = \$ 10 por unidad, que se agrega al precio de costo de cada una, es decir que el costo final de cada cartera se elevará a \$ 70 por unidad.

**Clasificación de costos**  
 La clasificación de los costos permite agruparlos para poder calcular el costo total de un producto.

**1. Clasificación de los costos en función de su variabilidad respecto de la producción y/o venta.** Entre ellos están los alquileres, los seguros, los impuestos fijos y los gastos administrativos.

→ **Costo fijo:** es aquel que no varía con respecto al aumento o la disminución de la producción y/o la venta. Por ejemplo, la materia prima, la mano de obra directa, los materiales para embalaje, las comisiones sobre la venta.

→ **Costo variable:** es aquel que sufre variaciones en relación con el aumento o la disminución de la producción y/o la venta. Por ejemplo, la materia prima, la mano de obra directa, los materiales para embalaje, las comisiones sobre la venta.

→ **Costo total:** es la suma de los costos fijos y los costos variables.

**2. Clasificación de los costos en función con su identificación con el producto:**  
 → **Costo directo:** un costo es considerado directo cuando se puede asignar en forma precisa en la conformación de un producto. Es decir, cuando su uso está directamente ligado al producto terminado. Por ejemplo, en el caso de las materias primas, si se elaboran hilados y tejidos, se puede establecer fehacientemente qué cantidad de hilo de algodón se utilizará en cada prenda elaborada. También será considerada un **costo directo** la mano de obra proporcionada por las personas que se dedican a su fabricación. Se asimilan a los costos variables.

→ **Costo indirecto:** un costo es considerado indirecto cuando su participación en la fabricación de un producto no se puede asignar directamente a un producto o servicio. Para poder distribuir estos costos entre toda la producción de la empresa se los prorratea entre los productos fabricados. Así se convierten en un costo indirecto para cada producto. Por ejemplo, la electricidad.

**3. Clasificación funcional de los costos sobre la base de las actividades a las que se destinan:**

→ **Costo de producción:** es el costo total utilizado en la fabricación de un producto. Incluye materias primas, materiales, sueldos y cargas sociales del personal de producción, energía utilizada, costos de almacenaje, costos de envases y embalajes.

→ **Costo de comercialización:** es el realizado para lograr que el producto terminado llegue al usuario o cliente. Incluye sueldos del área comercial, comisiones de venta, publicidad y promoción, los fletes y gastos de logística, seguros en el transporte de mercadería, servicios de posventa.

→ **Costo de administración:** comprende los gastos realizados para la gestión y administración de la empresa: sueldos del personal administrativo y gerencial, alquiler de oficinas, insumos administrativos, honorarios profesionales, etc.  
 → **Costo financiero:** este costo se origina cuando se obtienen fondos en entidades bancarias o financieras para aplicarlos a la actividad habitual de la empresa, y que generan un interés a pagar. Por ejemplo, los préstamos bancarios.

**Costo variable total**  
 es el costo que se le asigna a cada unidad producida de un determinado producto. Reúne los costos de la materia prima, mano de obra, envase y todo aquel costo imputable en forma directa a cada unidad de producto fabricado. El costo variable total se obtiene de multiplicar el costo variable unitario por la cantidad producida en un tiempo determinado.

**Costo variable total = costo variable unitario x cantidad producto**

**Costo fijo total**  
 En forma inversa al cálculo del costo variable total, en este caso se parte de los costos fijos totales para calcular el costo fijo unitario.

sumando todos los costos fijos en que incurre una empresa para su actividad, los llamados costos necesarios para tenerla en funcionamiento, se obtienen los costos fijos totales. El costo fijo unitario es la división de los costos fijos totales por la cantidad de productos elaborados. En el caso de los servicios, también se toma la cantidad de servicios realizados.

**Costo fijo unitario = costo fijo total / cantidad productos**

**Costo total**  
 Es la suma del costo variable y el fijo. Puede calcularse el valor unitario o el total.

**Costo total unitario = costo variable unitario + costo fijo unitario**

**Costo total = costo variable total + costo fijo total**

**Precio de venta**

La determinación del precio de venta es una decisión que impacta directamente en la actividad económica de una empresa. Un valor muy alto puede dejar a la empresa fuera del mercado, ya que los posibles compradores no estarán dispuestos a pagar un precio que consideren excesivo. Por lo tanto, debe tomarse una solución de compromiso entre ambos extremos, que permita obtener una ganancia razonable sin alejar a los clientes. El precio de venta en las microempresas está limitado generalmente por el que establecen las empresas mayores. Cuando hay que competir con grandes empresas, los precios que estas fijan deben ser tomados como referencia. De todos modos, hay que saber si el precio de venta fijado para un producto determinado dé pérdidas, pero los gastos de una empresa. Puede ocurrir que un margen de ganancia, pero el conjunto de la actividad debería dar un margen de ganancia.

El precio de venta de un producto es igual al costo total unitario más la utilidad.

$$\text{Precio de venta} = \text{costo total unitario} + \text{utilidad}$$

**Estructura de costos**

Como vemos, en el costo total intervienen dos elementos, los costos fijos y los costos variables. Si se aumenta la producción de un bien, como los costos fijos no cambian, la venta de dichos bienes aumentará el beneficio obtenido.

Cuando la producción es pequeña, los gastos fijos representan una carga importante. Por lo tanto a la empresa le conviene aumentar la producción y su venta, ya que así aumentan sus ganancias. Pero el aumento de la producción tiene un límite. Si, por ejemplo, se toma más personal para destinar a la producción, puede suceder que, por estar todas las máquinas ocupadas, a ese personal se le deban asignar otras tareas.

En resumen, hay un punto en el cual a la empresa no le conviene bajar la producción, porque aumenta su costo fijo, y tampoco aumentarla, ya que tendrá gastos en personal o materiales que no podrá utilizar.

**Contribución marginal y Punto de equilibrio**

La contribución marginal es la diferencia entre el precio de venta y el costo variable unitario.

$$\text{Contribución marginal} = \text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario}$$

Como el precio de venta incluye los costos totales más el beneficio

$$\text{Precio de venta} = \text{Costo variable unitario} + \text{Costo fijo unitario} + \text{Beneficio}$$

La contribución marginal es, entonces, la suma del costo fijo unitario más el beneficio.

$$\text{Contribución marginal} = \text{Costo fijo unitario} + \text{Beneficio}$$

La contribución marginal permite evaluar la situación de un producto en relación con su beneficio, y la conveniencia de su producción.

Una contribución marginal positiva indica que es posible cubrir los costos fijos. por el contrario, si es negativa, no se podrán cubrir los costos que implica esta actividad ni obtener de ella utilidad alguna.

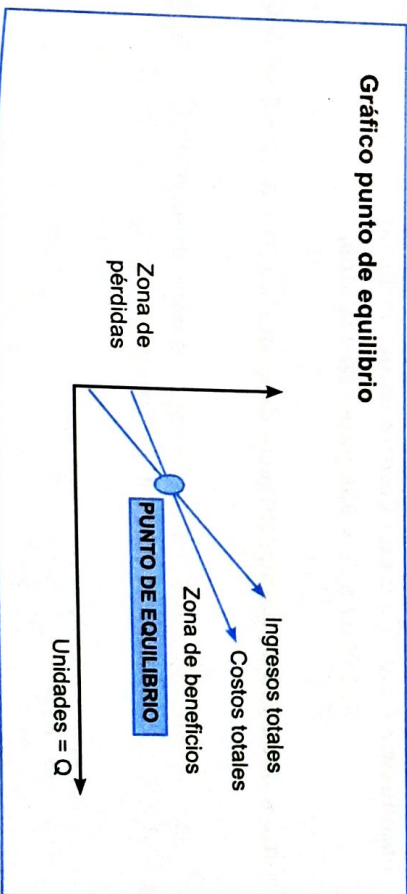
El valor de la contribución marginal permite tomar la decisión de mantener o no la producción de un producto determinado. Cada uno de ellos por separado, en la medida que su contribución marginal sea positiva, ayuda a soportar los costos fijos de la empresa.

Esto también indica que no es necesario que los ingresos recibidos por un único producto tengan que costear todos los gastos fijos de la empresa, sino que podemos cubrir estos gastos con la suma de los distintos productos que se comercializan. Es por esto que se admite que un producto tenga una contribución marginal negativa, ya que se puede compensar con las contribuciones positivas de los demás.

A toda empresa le interesa saber qué cantidad debe producir para poder cubrir sus gastos fijos totales.

Observando la fórmula anterior se ve que, en el momento en que la contribución marginal de un producto es igual a su costo fijo unitario, el beneficio es nulo. Nos encontramos en ese caso en el **punto de equilibrio**.

**Gráfico punto de equilibrio**



Este punto de equilibrio determina la cantidad de productos que se deben fabricar como límite para la producción: una cantidad menor produce una pérdida. Superar este punto de equilibrio permite entrar en la zona de beneficios.

Por lo tanto, se puede calcular la cantidad que se debe producir de un determinado producto:

$$\text{Cantidad a producir} = \text{Costo fijo total} / \text{Contribución marginal}$$

Sabiendo el precio de venta y la cantidad a producir se obtiene el ingreso mínimo en pesos que debemos conseguir de nuestras ventas:

$$\text{Ingresos (en pesos)} = \text{Cantidad a producir} \times \text{Precio unitario de venta}$$

#### Ejemplo

Si una empresa vende zapatos a \$ 80 el par, su costo variable unitario es de \$ 50 y tiene costos fijos por un total de \$ 24.000

¿Cuántos pares de zapatos necesita vender para cubrir los costos fijos? ¿Cuáles deben ser los ingresos obtenidos?

$$\begin{aligned} \text{Contribución marginal} &= \text{Precio de venta} - \text{costo variable unitario} \\ &= \$ 80 - \$ 50 = \$ 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cantidad a producir} &= \text{Costo fijo total} / \text{Contribución marginal} \\ &= \$ 24.000 / \$ 30 = 800 \text{ pares de zapatos.} \end{aligned}$$

$$\text{Venta mínima} = \text{Cantidad a producir} \times \text{Precio de venta} = 800 \times \$ 80 = \$ 64.000$$

Por lo tanto, se deberán producir 800 pares de zapatos para obtener un ingreso por las ventas de \$ 64.000 que cubra los costos totales (costos fijos más variables).