



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

*“Ciencia y Tecnología al Servicio del País”*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

**Facultad de Ingeniería Industrial y de  
Sistemas**

- ▶ **Curso: SISTEMA Y GESTIÓN FINANCIERA  
(GE605U)**
  
- ▶ **Docente: WILLIAM ORIA CHAVARRIA**

**Ciclo Académico  
2025-02**

# **Semana 09: Toma de Decisiones Basadas en Costos**



## Objetivo:

Determinar las variaciones de los costos incurridos de un periodo comparable a otro o contra un valor esperado estimado con el fin de generar información para la Toma de Decisiones para REDUCIR COSTOS e implementar la Gestión Estratégica de Costos para el incremento de la rentabilidad y la creación de valor para los accionistas”



### Variables a analizar:

**Costo Unitario** (costo de adquisición): negociación con proveedor.

**Cantidad:** eficiencia en el consumo de los recursos



## Estado de Resultados por Producto

Concepto	Prod A	% A	Prod B	% B	Prod C	% C	Total	% Tot
Ventas (Unid)	6,200		940		430		7,570	
Ventas (S/.)	20,400	100%	32,800	100%	18,600	100%	71,802	100%
Costo Ventas	4,540	22%	8,920	27%	6,200	33%	19,660	27%
Margen Bruto	15,860	78%	23,880	73%	12,400	67%	52,142	73%
Costo Distr y Adm	8,697	43%	27,474	84%	10,829	58%	47,001	65%
Utilidad Antes Imp	7,163	35%	(3,594)	-11%	1,571	8%	5,140	7%
Costo Unit	0.732		9.489		14.419		2.597	
% Costo Ventas	34%		25%		36%		29%	
% Costo Dist Adm	66%		75%		64%		71%	



## Objetivo:

Mantener un nivel de uniformidad en el comportamiento de los costos y una menor variabilidad de los recursos consumidos incurridos, con el fin de poder adoptar, un SISTEMA PRESUPUESTAL en la empresa. Se dice que los costos están controlados cuando se mantienen dentro de los límites de control aceptables sin perjuicio de la calidad de los recursos y su impacto en el objeto de costo.





# Criterios Básicos para el uso de los costos en la Toma de Decisiones

Las decisiones basadas en costos se aplican para el corto plazo (hasta 1 año), cuando es para el mediano plazo (de 3 a 5 años) y largo plazo (más de 5 años) se debe considerar adicionalmente las finanzas.

La estructura de costos y gastos debe estar clasificados en fijos y variables.

Se debe evaluar el impacto de la decisión en la rentabilidad. Si aumenta la rentabilidad la decisión es correcta desde el punto de vista económico.

Se debe evaluar el impacto del costo fijo en la decisión. No siempre el costo fijo es fijo.

Para decisiones estratégicas se deben crear escenarios, y períodos de costeo de donde se tomará la información que debe ser estimada lo más razonable posible.



Los costos deben haberse calculado de manera más precisa y razonable posible. Para ello debe haberse utilizado el Sistema de Costeo Basado en Actividades siempre que el CIF + los Gastos superen el 10% en la estructura de costos y gastos de la empresa.



## Estructura de Costos

Concepto	Costos Fijos	Costos Var	Costos Total	%
Materiales Directos	0	240,000	240,000	27.6%
Mano de Obra Directa	84,500	10,000	94,500	10.9%
Costo Ind Fábrica	93,500	105,000	198,500	22.8%
Gastos Ventas	62,000	85,000	147,000	16.9%
Gastos Administrativas	130,000	0	130,000	14.9%
Gastos Financieros	20,000	40,500	60,500	7.0%
Total	390,000	480,500	870,500	100.0%
%	44.8%	55.2%	100.0%	



Es lo que queda de las ventas para cubrir los Costos Fijos y así generar utilidad.

$$\mathbf{MC = VV - CV}$$

### (A) MC del Producto:

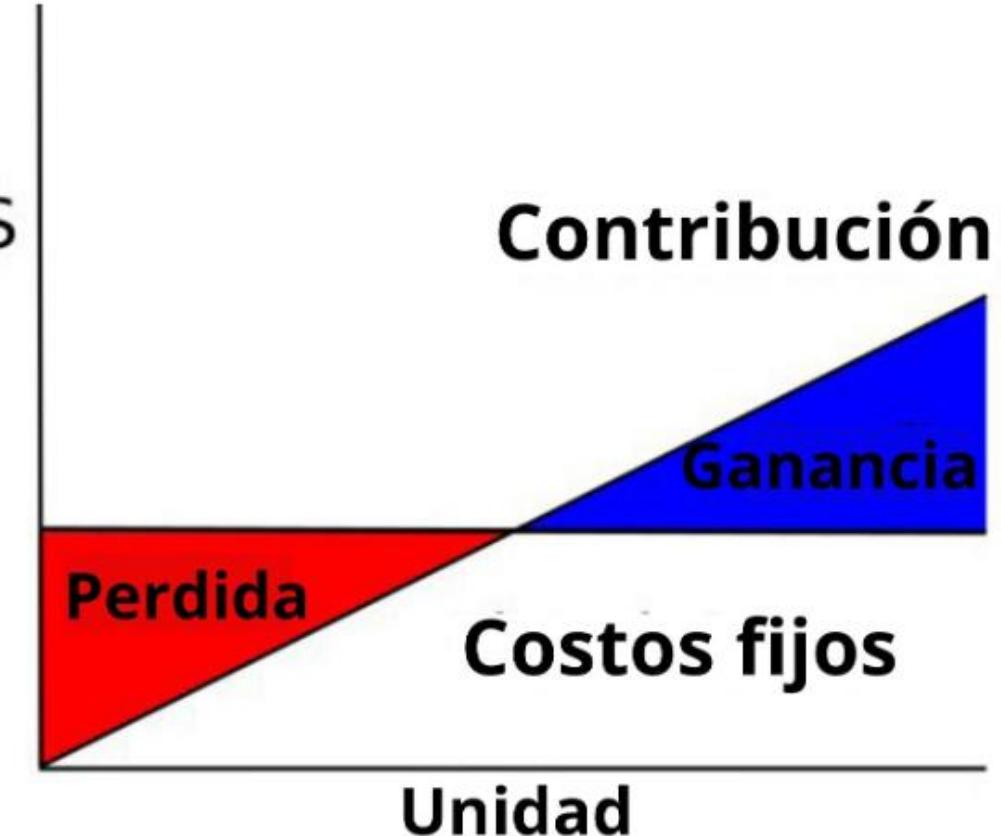
En Unidades Monetarias  $\mathbf{MCu = VVu - CVu}$

En %  $\mathbf{MC\% = (MCu / VVu) * 100}$

### (B) MC de la Empresa:

En Unidades Monetarias  $\mathbf{MCt = VVt - CVt}$

$\mathbf{MCE\% = (MCtotal / Vtotal) * 100}$





## Herramienta de Planeación



¿Cuál es el efecto en la utilidad si se reducen los precios por políticas de descuentos?

¿Cuál es el efecto en la utilidad si se incrementan los costos?

¿Qué cantidad de unidades como mínimo debo producir y vender ?  
Para no ganar ni perder

## Punto de Equilibrio

ANÁLISIS DEL MODELO COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD





## Ejemplo:

### Análisis Costo-Volumen-Utilidad

Una empresa se propone vender artesanías de recuerdo en la feria del Cusco

Las artesanías puede comprarlas a S/ 1.50 cada una con la posibilidad de vender todo lo que compra a un precio de S/ 5.50 cada una.

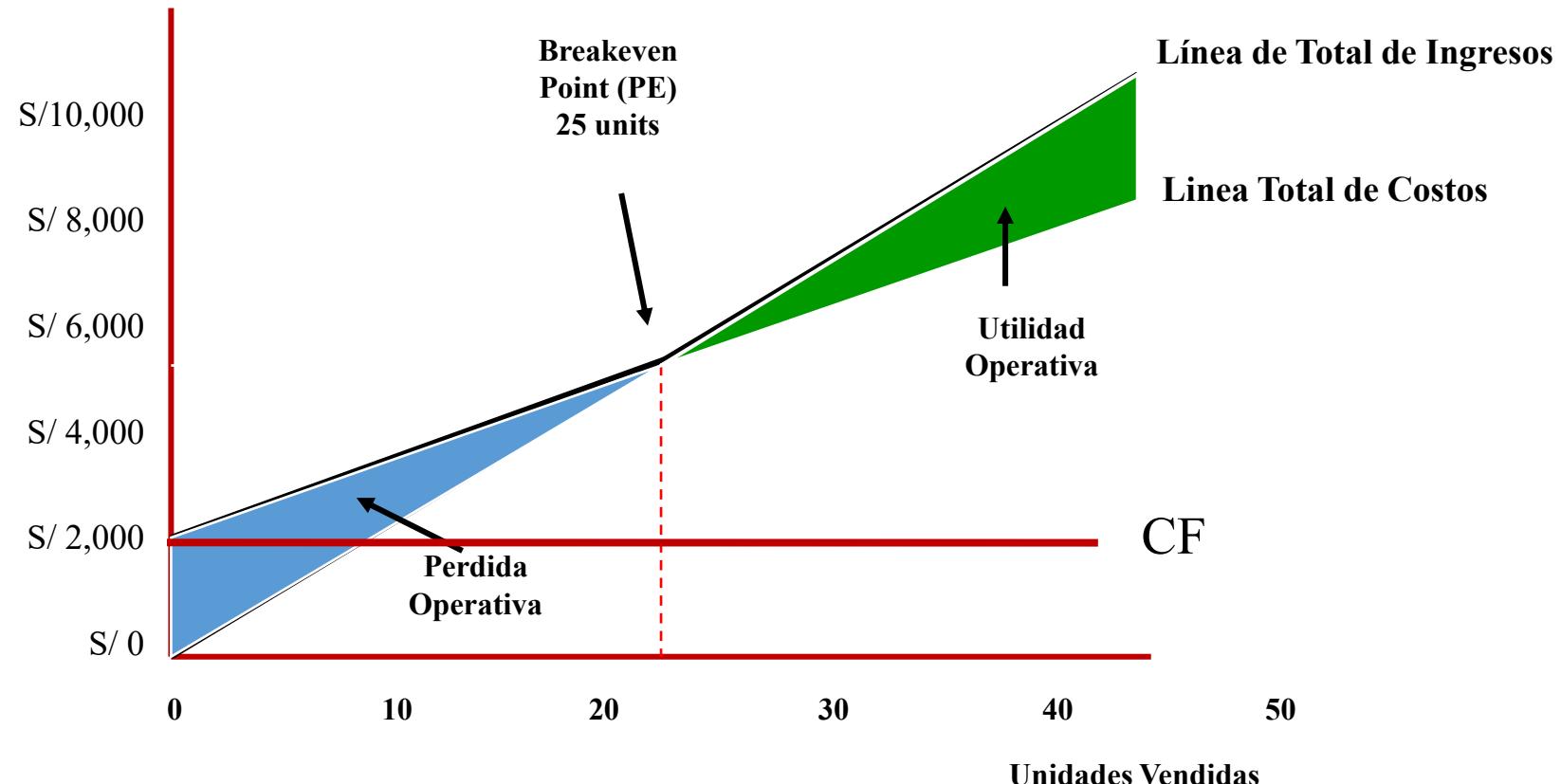
Para la venta requiere de un local cuyo alquiler es de S/ 800.

<b>Ingresos</b> (a S/5.5 por unidad)
<b>Costos variables</b> (a S/1.5 por unidad)
<b>Margen de contribución</b>
<b>Costos fijos</b>
<b>Utilidad de operación</b>

Cantidad de unidades vendidas	50	100	200	250	300
275	550	1100	1375	1650	
75	150	300	375	450	
200	400	800	1000	1200	
800	800	800	800	800	
(600)	(400)	0	200	400	



“Unidades o Valores monetarios que se debe vender para no ganar ni perder”





## Cálculo del Punto de Equilibrio

$$VV = CF + CV + U$$

$$VV - CV = CF + U$$

$$MC = CF + U$$

Punto Equilibrio     $MC = CF$

Utilidad                 $MC > CF$

Perdida                 $MC < CF$

$$\text{UTILIDAD} = (UV - UEQ) * MCu$$

UV: unidades por vender

UEQ: unidades en el PE

MCu: margen de contribución unitario

$$PE = CF \text{ TOTAL} / MC \% \longrightarrow \text{Punto de Equilibrio en valores monetarios}$$

$$PE = CF \text{ TOTAL} / MCu \longrightarrow \text{Punto de Equilibrio en Unidades}$$

**Producir o Tercerizar (Hacer o Comprar)****Decisión de aceptar una orden especial****Eliminar un Producto o Área o Línea de Producto****Decisión de mezclar productos o servicios****Análisis de Contribución****Vender o procesar adicionalmente****Ahorro de Costos (Proyectos)**

	A	B	C	TOTAL
Ventas	600,000	360,000	480,000	1'440,000
Costos Variables	324,000	242,400	264,000	830,400
	-----	-----	-----	-----
Margen de contribución	276,000	117,600	216,000	609,600
Costos Fijos:				
Controlables	67,200	70,800	54,000	192,000
No Controlables	120,000	72,000	96,000	288,000
	-----	-----	-----	-----
Total Costos Fijos	187,200	142,800	150,000	480,000
	-----	-----	-----	-----
Utilidad (perdida)	88,800	(25,200)	66,000	129,600

**Criterio de Decisión: Impacto positivo en la Rentabilidad de la empresa.**



## CASOS:

- Composición óptima de las líneas de producción.
- Introducción de una línea de producción.
- Adicionar un turno o trabajar horas extras.
- Determinación del número óptimo de vendedores.
- Manejo de restricciones.
- Reemplazo de maquinaria y equipo.
- Elegir Proveedor.
- Contratar transportista.
- Despachar pedidos.
- Cambio de materiales (sustitución).
- Costos de Calidad.
- Costos de la Seguridad
- Costos en la cadena de suministro.
- Costos en la gestión por procesos.
- Costos de mantenimiento.



Para períodos de decisiones de más de un año se utiliza además las finanzas



Una agencia de viajes quiere organizar un viaje e invierte S/ 500 en publicidad. El valor de venta unitario del viaje sería S/ 100 y el costo unitario será de S/ 50, sin contar con lo que ha costado la publicidad. Por lo tanto para recuperar la publicidad como mínimo se deben conseguir 10 clientes. Un día de iniciarse el viaje, la agencia sólo ha conseguido 6 clientes. Por tanto, se tiene 2 alternativas: llevar a cabo el viaje o suspenderlo

### Costo Hundido:

Es aquel costo que ya se ha incurrido independientemente si se implementa la decisión o el proyecto relacionado a ello.

### Ejemplo:

Una empresa contrata a una empresa de marketing para realizar un estudio de mercado con el propósito de establecer la aceptación de un nuevo modelo de servidor y de estaciones portátiles.





### Criterio:

Se tiene que comparar los costos que desaparecerán en el caso de tercerizar.

Pero además hay que considerar factores de tipo estratégico.



### Ejemplo:

Se desea evaluar la tercerización de fabricación de piezas pequeñas de poliestireno.

Costo unitario de producir =  $CV + CF = 5 + 3 = 8$

Costo de compra = 6

Conviene producir o tercerizar?



# Decisión de Eliminar una área, un producto, un servicio, una línea de producción o una línea de negocio

## Criterio:

En esta decisión los costos relevantes son aquellos que desaparecerán si se opta por la eliminación.

Es necesario realizar dos análisis de resultados y compararlos.



## ¿CÓMO ELIMINAR UN PRODUCTO?

### 3 ESTRATEGIAS INTELIGENTES

Eliminar un producto no es una tarea fácil, es necesario una buena planificación que reduzca las consecuencias del vacío en el stock. Por lo tanto antes es necesario:

1

Establecer las verdaderas razones de la eliminación del producto.

2

Reducir al mínimo las consecuencias de la eliminación del producto.

3

Enfocar los esfuerzos del producto eliminado a otra área.

4

Mejorar la integridad y rentabilidad de la compañía.

### 3 ESTRATEGIAS DE ELIMINACIÓN



#### ESTRATEGÍA DE COSECHA:

Con esta estrategia se desinvertirá poco a poco en el producto tratando de obtener el máximo de ganancias posibles hasta que ya no sea rentable.



#### ESTRATEGIA DE SIMPLIFICACIÓN:

Con esta estrategia intentaremos no eliminar toda una línea de productos, sino solo aquel o aquellos modelos defectuosos.



#### ELIMINACIÓN DIRECTA

Con la eliminación directa finalmente retiraremos el producto del mercado, no sin antes comunicarlo correctamente a los clientes, distribuidores y personal involucrado.



Una empresa fabrica tres productos: A, B y C. El gerente esta considerando eliminar la fabricación del producto B, utilizando la información que sigue, correspondiente a un año, sobre los tres productos, se pide determinar si el producto B debería descontinuarse.

	A	B	C	TOTAL
Ventas	600,000	360,000	480,000	1'440,000
Costos Variables	324,000	242,400	264,000	830,400
Margen de contribución	276,000	117,600	216,000	609,600
Costos Fijos:				
Controlables	67,200	70,800	54,000	192,000
No Controlables	120,000	72,000	96,000	288,000
Total Costos Fijos	187,200	142,800	150,000	480,000
Utilidad (perdida)	88,800	(25,200)	66,000	129,600



## Decisión de Aceptar una Orden Especial

Las ordenes especiales son pedidos hechos a fabricantes por cadenas comercializadoras que solicitan la fabricación de productos similares con diferente marca y con un menor precio, para poder comercializarlos en el mismo mercado del fabricante y a precios mas bajos que los precios de productos similares en dicho mercado.

Una orden especial podría aceptarse si:

1. El ingreso incremental excede el costo incremental de la orden especial.
2. Las instalaciones a usar en la orden especial están ociosas y no tienen otro uso alternativo más rentable (costo de oportunidad).
3. La orden especial no reduce la participación de mercado de los productos que vende el fabricante (“canibalización”).



**Criterio de Decisión:  
Impacto positivo en la  
Rentabilidad de la  
empresa.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

***¡MUCHAS GRACIAS!***