

COSTEO POR FUNCIONES Y ABC

Ing. GERMÁN VOLOSCHIN

ING. GERMÁN VOLOSCHIN

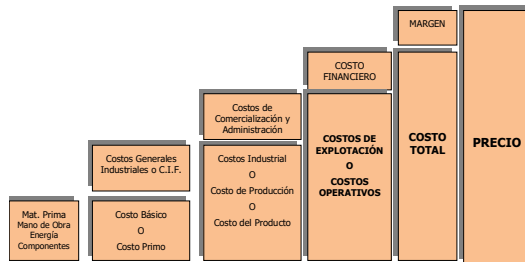
GERMANVOLOSCHIN@YAHOO.COM
[GERMAN.VOLOSCHIN@INGENIERIA.
UNCUYO.EDU.AR](mailto:GERMAN.VOLOSCHIN@INGENIERIA.UNCUYO.EDU.AR)

Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución

El costo es el efectivo o un valor equivalente de efectivo sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización.

Los costos se incurren para producir
beneficios futuros

Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución



Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución

□ Un **objeto de costo** es cualquier rubro, como los productos, los clientes, los departamentos, los proyectos, las actividades y así sucesivamente, respecto del cuál los costos se miden y asignan

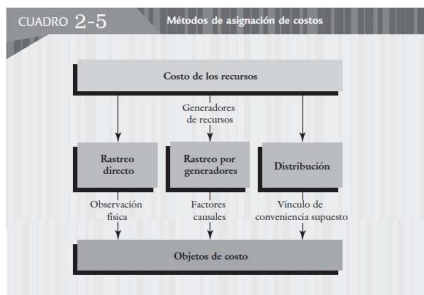
□ **Ejemplo:** Una bicicleta es un objeto de costo cuando buscamos determinar el costo del producir una bicicleta

□ Una actividad es una unidad de trabajo básica que se desempeña dentro de una organización. Una actividad también puede definirse como la suma de acciones.

□ **Ejemplo:** Puesta a punto de máquinas, movimiento de materiales, diseño de productos, etc.

Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución

CUADRO 2-5 Métodos de asignación de costos



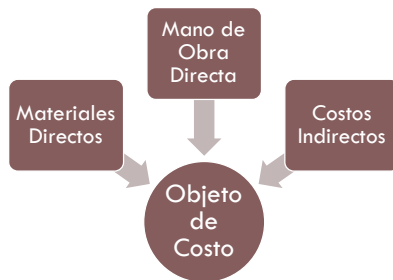
Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución

Rastreabilidad significa que los costos pueden ser asignados fácil y exactamente usando una relación causal

Metodos de para asignar CIF:

1. **Rastreo Directo:** la identificación La identificación de los costos se logra con mayor frecuencia por medio de la observación física.
2. **Rastreo de Generador:** Los generadores son factores que ocasionan cambios en el consumo de recursos, actividades. Implica el uso de generadores para asignar costos a los objetos de costo
3. **Distribución:** La distribución es la asignación costos a objetos de costos de acuerdo a una proporción "arbitraria" que generalmente permanece constante. Se utiliza por ser simple y económico a expensa de su baja precisión.

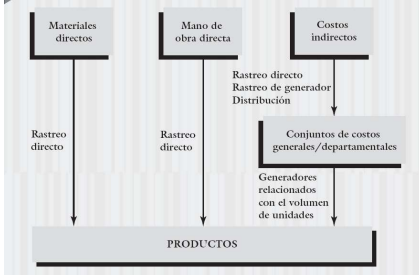
Costeo de Productos a Nivel de Unidad



SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN
DE COSTOS BASADOS EN
FUNCIONES Y BASADOS EN
ACTIVIDADES

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

CUADRO 4-1 Modelo de costeo de productos basado en funciones



Generadores relacionados con el volumen de unidades

Generadores relacionados con el volumen de unidades



Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Los Costos Indirectos de fabricación (CIF) se aplican a los productos utilizando **Tasas presupuestadas de CIF**.

$$\text{Tasa de CIF Presupuestada (\$/u.g.)} = \frac{\text{CIF anual presupuestado (\$)}}{\text{Cantidad anual del generador presupuestado (u.g.)}}$$

$$\text{CIF aplicados \$} = \text{Tasa CIF} \times \text{Uso REAL del generador u.g.}$$

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Asignación de CIF: Tasa Generales

Suncalc, Inc.	
CIF Presupuestados	\$360,000
Actividades Presup. (en horas de MOD)	120,000
Actividades Reales (en horas de MOD):	
Calculadora de Bolsillo	40,000
Traductor de moneda	60,000
	100,000
CIF Real	\$320,000
Unidades Producidas:	
Calculadora	80,000
Conversor de Moneda	90,000
Tasa de CIF Presupuestada = \$360,000 / 120,000	
= \$3 por hora MOD	

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Costeo Indirecto por Unidad

Tasas Generales

	Calculadora	Conversor
Unidades Producidas	80,000	90,000
Horas MOD	40,000	60,000
CIF aplicados (\$3 Hora MOD)	\$120,000	\$180,000
CIF por unidad*	\$1.50	\$2.00

*CIF aplicado/Unidades Producidas.



Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Variación de Indirectos

La diferencia entre los CIF reales y los aplicados es una **Variación de costos indirectos**.

Si los CIF reales > CIF aplicados:
subaplicación de Indirectos

Si los CIF reales < CIF aplicados:
sobreaplicación de Indirectos

Eliminación de la Variación:

Si es insignificante, se asigna al costo de venta (gasto).

Sino, se asigna entre el inventario (activo) y el costo de venta (gasto).



Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Asignación de CIF: Tasas Departamentales

	Fabricación	Ensamblaje	Total
CIF	→ \$280.000	→ \$80.000	\$360.000
Horas de MOD:			
Calculadora	10.000	30.000	40.000
Conversor	<u>10.000</u>	<u>50.000</u>	<u>60.000</u>
Total	<u>20.000</u>	<u>80.000</u>	<u>100.000</u>
Horas máquina			
Calculadora	5.000	1.000	6.000
Conversor	→ <u>15.000</u>	<u>2.000</u>	<u>17.000</u>
Total	<u>20.000</u>	<u>3.000</u>	<u>23.000</u>
Tasa Fabricación =	$\frac{\$280.000}{20.000}$	Tasa Ensamblaje =	$\frac{\$80.000}{80.000}$
	= \$14 por HM		= \$1 per HMOD

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Costeo Indirecto por Unidad

Tasas Departamentales

	Calculadora	Conversor
Unidades Producidas	80,000	90,000
CIF aplicados		
Fabricación:		
\$14 x 5000	\$70,000	
\$14 x 15000		\$210,000
Ensamble:		
\$1 x 30000	\$30,000	
\$1 x 50000		\$50,000
TOTAL	\$100,000	\$260,000
CIF por unidad*	\$1.25	\$2.89

*CIF aplicado/Unidades Producidas.

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CIF no relacionados con las unidades

El uso de tasas generales y departamentales supone que el **número de unidades** producidas está relacionados estrictamente con los CIF.

Existen algunos CIF cuyos generadores no están relacionados con el volumen de producción.

•Ejemplos: preparación de máquinas or costos de ingeniería

La diversidad de productos también puede causar distorsiones en el costo de los productos

Basados en Funciones

1. Generadores basados en unidades
2. Uso intensivo de la distribución
3. Costeo del producto limitado y rígido
4. Enfoque en la administración de costos
5. Información de actividades en forma general
6. Maximización del desempeño de unidades individuales
7. Uso de medidas financieras del desempeño

Basados en Funciones

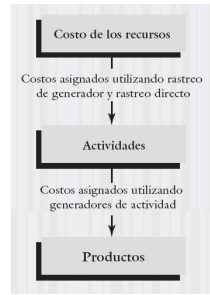
1. Generadores basados en unidades
2. Uso intensivo de la distribución
3. Costeo del producto limitado y rígido
4. Enfoque en la administración de costos
5. Información de actividades en forma general
6. Maximización del desempeño de unidades individuales
7. Uso de medidas financieras del desempeño

ABC – COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES

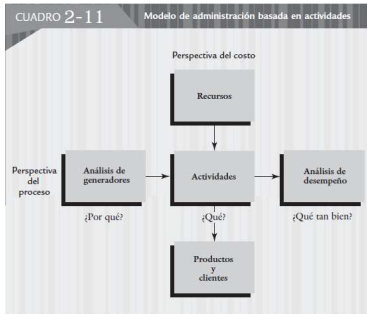
Costo Basado en Actividades

- ✓ Los productos “no consumen” recursos
- ✓ Los productos son originados por las actividades
- ✓ Solo las actividades “consumen” recursos

❖ Los costos primos se asignan de la misma forma que en el costeo por funciones.



Costo Basado en Actividades



Costo Basado en Actividades



Costo Basado en Actividades

Basado en Actividades

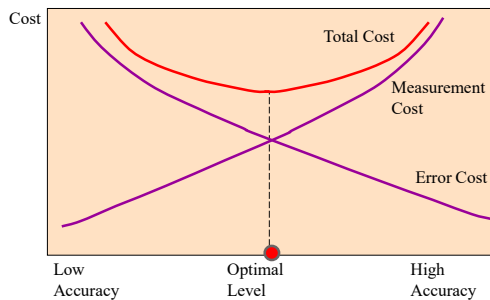
1. Generadores basados en unidades y no basados en unidades
2. Uso intensivo del rastreo
3. Costeo del producto amplio y flexible
4. Enfoque en la administración de las actividades
5. Información de actividades detalladas
6. Maximización del desempeño de la organización
7. Uso de medidas del desempeño tanto financieras como no financieras

Costo Basado en Actividades

- El Costo Basado en Actividades no ofrece un incremento en la exactitud en un ambiente de un solo producto.
- Debe existir diversidad de productos. El consumo de actividades no relacionadas con el volumen de producción vs. relacionadas con el vol. de prod.
- Los CIF no relacionados con el volumen de producción debe ser significativo

Costo Basado en Actividades

Trade-Off Between Measurement and Error Costs



EJERCICIO PRÁCTICO

En el siguiente ejercicio haremos una comparación del sistema de costeo por funciones vs ABC.

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-2

Datos de costeo de productos

	Tarjetas aromatizadas	Tarjetas ordinarias	Total
Unidades producidas por año . . .	20 000	200 000	—
Costos primos	\$160 000	\$1 500 000	\$1 660 000
Horas de mano de obra directa . .	20 000	160 000	180 000
Número de preparaciones de máquina	60	40	100
Horas máquina	10 000	80 000	90 000
Horas de inspección	2 000	16 000	18 000
Número de desplazamientos	180	120	300

Limitaciones de tasas generales y departamentales

Datos departamentales

	Departamento de corte	Departamento de impresión	Total
Horas de mano de obra directa:			
Tarjetas aromatizadas	10 000	10 000	20 000
Tarjetas ordinarias	150 000	10 000	160 000
Total	160 000	20 000	180 000
Horas máquina:			
Tarjetas aromatizadas	2 000	8 000	10 000
Tarjetas ordinarias	8 000	72 000	80 000
Total	10 000	80 000	90 000
Costos indirectos:			
Total	\$216 000	\$504 000	\$720 000

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-3 Cálculo de costos unitarios: tasa general

	Aromatizadas	Ordinarias
Costos primos	\$160 000	\$1 500 000
Costos indirectos:		
\$4.00 × 20 000	80 000	
\$4.00 × 160 000		640 000
Total de costos de manufactura	\$240 000	\$2 140 000
Unidades producidas	÷ 20 000	÷ 200 000
Costo unitario	\$ 12.00	\$ 10.70

Tasa CIF (\$/ hmod) = CIF TOTALES (\$) / TOTAL HMOD (hmod)
4.00 (\$/ hmod) = 720,000 (\$) / 180,000 (hmod)

Limitaciones de tasas generales y departamentales

Datos departamentales		
	Departamento de corte	Departamento de impresión
Horas de mano de obra directa:		
Tarjetas aromatizadas	10 000	10 000
Tarjetas ordinarias	150 000	10 000
Total	160 000	20 000
Horas máquina:		
Tarjetas aromatizadas	2 000	8 000
Tarjetas ordinarias	8 000	72 000
Total	10 000	80 000
Costos indirectos:		
Total	\$216 000	\$504 000
		\$720 000

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-4 Cálculo del costo unitario: tasas departamentales

	Aromatizadas	Ordinarias
Costos primos	\$160 000	\$1 500 000
Costos indirectos:		
[(1.35 × 10 000) + (\$6.30 × 8 000)]	63 900	
[(1.35 × 150 000) + (\$6.30 × 72 000)]		656 100
Total costos de manufactura	\$223 900	\$2 156 100
Unidades producidas	÷ 20 000	÷ 200 000
Costo unitario	\$ 11.20*	\$ 10.78*

Tasa CIF Dep Impresión (\$/ hmaq) = CIF Dep Impresión (\$) / TOTAL HMAQ (hmaq)

Tasa CIF Dep Corte (\$/ hmod) = CIF Dep Corte (\$) / TOTAL HMOD (hmod)

Limitaciones de tasas generales y departamentales

	Datos departamentales		
	Departamento de corte	Departamento de impresión	Total
Horas de mano de obra directa:			
Tarjetas aromatizadas	10 000	10 000	20 000
Tarjetas ordinarias	150 000	10 000	160 000
Total	160 000	20 000	180 000
Horas máquina:			
Tarjetas aromatizadas	2 000	8 000	10 000
Tarjetas ordinarias	8 000	72 000	80 000
Total	10 000	80 000	90 000
Costos indirectos:			
Preparaciones del equipo	\$120 000	\$120 000	\$240 000
Desplazamiento de materiales	60 000	60 000	120 000
Preparación de las máquinas	20 000	180 000	200 000
Inspección de productos	16 000	144 000	160 000
Total	\$216 000	\$504 000	\$720 000

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-5 Diversidad de productos: razones de consumo			
Actividad de costos indirectos	Razones de consumo		Generador de actividad
	Aromatizadas	Ordinarias	
Preparaciones de máquinas	0.60*	0.40*	Corridas de producción
Desplazamiento de materiales	0.60*	0.40*	Número de desplazamientos
Trabajos de máquina	0.11**	0.89**	Horas máquinas
Inspección	0.11**	0.89**	Horas de inspección

*60/100 (aromatizadas) y 40/100 (ordinarias).
*180/300 (aromatizadas) y 120/300 (ordinarias).
*10 000/90 000 (aromatizadas) y 80 000/800 000 (ordinarias).
*2 000/18 000 (aromatizadas) y 16 000/18 000 (ordinarias).
*Redondeadas.

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-6 Cálculos del costo unitario: tasas de actividad		
	Aromatizadas	Ordinarias
Costos primos	\$160 000	\$1 500 000
Costos indirectos:		
Preparaciones de máquinas:		
\$2 400 × 60	144 000	
\$2 400 × 40		96 000
Trabajos de máquinas:		
\$2.22 × 10 000	22 200	
\$2.22 × 80 000		177 600
Inspección:		
\$8.89 × 2 000	17 780	
\$8.89 × 16 000		142 240
Desplazamiento de materiales:		
\$400 × 180	72 000	
\$400 × 120		48 000
Total de costos de manufactura	\$415 980	\$1 963 840
Unidades producidas	+ 20 000	+ 200 000
Costo unitario	\$ 20.80*	\$ 9.82*

Limitaciones de tasas generales y departamentales

CUADRO 4-7 Comparación de costos unitarios			
	Tarjetas aromatizadas	Tarjetas ordinarias	Fuente
Costo basado en actividades	\$20.80	\$ 9.82	Cuadro 4-6
Costo basado en funciones:			
Tasa general.....	12.00	10.70	Cuadro 4-3
Tasas departamentales ...	11.20	10.78	Cuadro 4-4

ESQUEMA PARA DISEÑO DE UN SISTEMA ABC

Equema conceptual de lo pasos a seguir para el diseño de un sistema ABC

Costo Basado en Actividades

Diseño de un sistema ABC

1. Identificar las actividades, definir y clasificar.
- ✓ Inventario de Actividades
 - ✓ Diccionario de Actividades
 - ✓ Clasificación de Actividades (primarias o secundarias)

Costo Basado en Actividades

Diseño de un sistema ABC

2. Asignar los costos a las actividades usando un rastreo directo y de generador (*driver*)

- ✓ MO
- ✓ materiales
- ✓ capital
- ✓ energía



Costo Basado en Actividades

Diseño de un sistema ABC

3. Asignar los costos de las actividades secundarias a las actividades primarias.

Ejemplo: el salario de un supervisor es asignado a la actividad primaria



Costo Basado en Actividades

Diseño de un sistema ABC

4. Identificar los objetos de costo y especificar la cantidad de cada actividad consumida por estos.

1. Identificar los objetos de costo. Ejemplos: productos, servicios, materiales y clientes.
2. Generadores de actividades son usados para medir las exigencias sobre las actividades.
 - De transacción.
 - De duración.

Costo Basado en Actividades

Diseño de un sistema ABC

5. Calcular las tasas primarias de actividad

Cociente entre el costo presupuestado de las actividades y la capacidad práctica de la actividad.

6. Asignar los costos de las actividades a los objetos de costo.

Las tasas primarias actividad son multiplicadas por el nivel real de consumo de la actividad. Los costos totales luego se dividen por el número de unidades producidas para obtener el costo unitario.

Costo Basado en Actividades

Clasificación de Actividades

La clasificación de actividades en categorías ayuda a mejorar la identificación y el comportamiento de estas. Típicamente se clasifican en cuatro niveles:

- ✓ Unidad
- ✓ Lote
- ✓ Producto
- ✓ Planta
