

COSTEO POR FUNCIONES Y ABC

Ing. GERMÁN VOLOSCHIN

ING. GERMÁN VOLOSCHIN

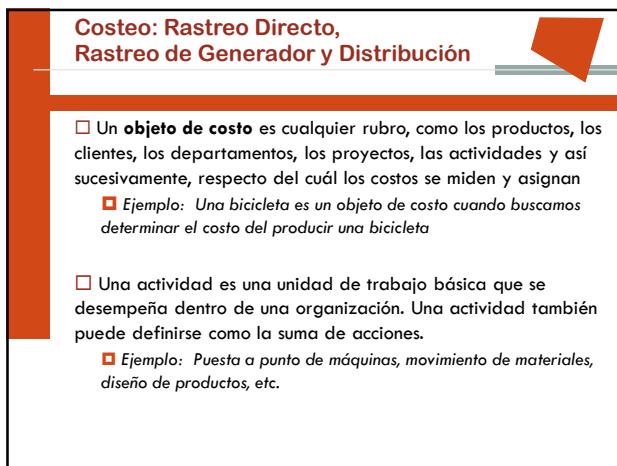
GERMANVOLOSCHIN@YAHOO.COM
GERMAN.VOLOSCHIN@INGENIERIA.
UNCUYO.EDU.AR

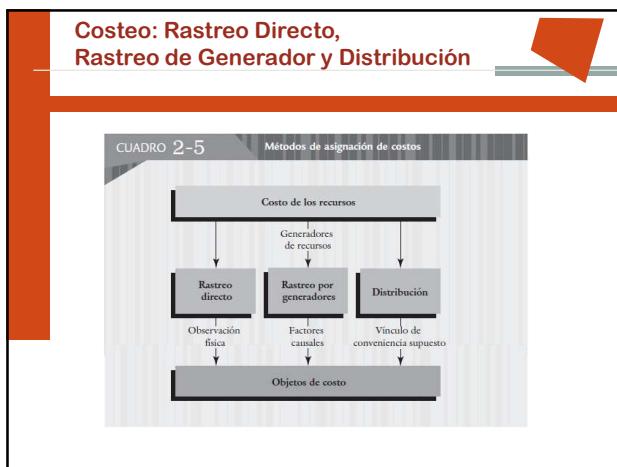
Costeo: Rastreo Directo, Rastreo de Generador y Distribución

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

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 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 expensas de su baja precisión.

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

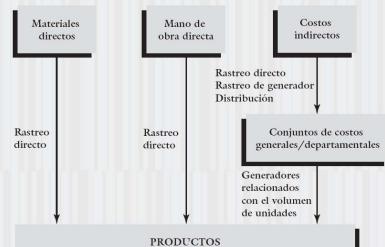


SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE COSTOS BASADOS EN FUNCIONES Y BASADOS EN ACTIVIDADES

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

Unidades producidas	Horas de MOD	Costo de MOD	Horas máquina	Costo de materiales directos

Costeo de Productos a Nivel de Unidad

Los Costos Indirectos de fabricación

(CIF) se aplican a los productos

utilizando **Tasas presupuestadas de CIF**.

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

CIF aplicados = Tasa CIF x Uso REAL del generador

$$\$ = \$/\text{u.g.} \times \text{u.g.}$$

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	<u>60,000</u>
	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	10.000	50.000	60.000
Total	20.000	80.000	100.000
Horas máquina			
Calculadora	5.000	1.000	6.000
Conversor	15.000	2.000	17.000
Total	20.000	3.000	23.000
Tasa Fabricación =	<u>\$280,000</u> <u>20,000</u>	Tasa Ensamblaje = <u>\$80,000</u> <u>80,000</u>	
	= \$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 están relacionados estrechamente 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

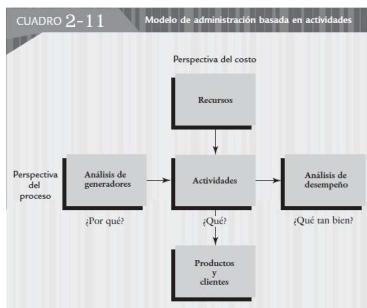
ABC – COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES

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

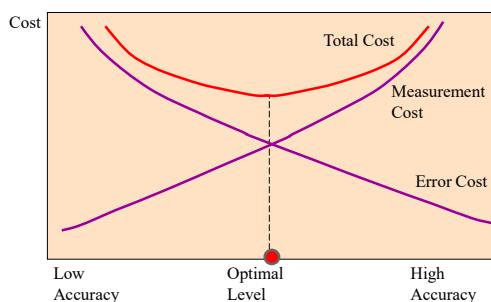
1. Generadores basados en unidades y no basados en unidades
2. Uso intensivo del rastreo
3. Costeo del producto amplio y flexible
4. Enfoque en la administración de las actividades
5. Información de actividades detalladas
6. Maximización del desempeño de la organización
7. Uso de medidas del desempeño 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	<u>150 000</u>	<u>10 000</u>	<u>160 000</u>
Total	<u>160 000</u>	<u>20 000</u>	<u>180 000</u>
Horas máquina:			
Tarjetas aromatizadas	2 000	8 000	10 000
Tarjetas ordinarias	8 000	72 000	80 000
Total	<u>10 000</u>	<u>80 000</u>	<u>90 000</u>
Costos indirectos:			
Total	<u>\$216 000</u>	<u>\$504 000</u>	<u>\$720 000</u>

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:		
$4.00 \times 20\ 000$	80 000	
$4.00 \times 160\ 000$		640 000
Total de costos de manufactura	\$240 000	\$2 140 000
Unidades producidas	$\div 20\ 000$	$\div 200\ 000$
Costo unitario	<u>\$ 12.00</u>	<u>\$ 10.70</u>
$\text{Tasa CIF (\$/hmod) = CIF TOTALES (\$) / TOTAL HMOD (hmod)}$ $4.00 (\$/hmod) = 720,000 (\$) / 180,000 (hmod)$		

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

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:		
$(\$1.35 \times 10\ 000) + (\$6.30 \times 8\ 000)$	63 900	
$(\$1.35 \times 150\ 000) + (\$6.30 \times 72\ 000)$		656 100
Total costos de manufactura	\$223 900	\$2 156 100
Unidades producidas	$\div 20\ 000$	$\div 200\ 000$
Costo unitario	<u>\$ 11.20*</u>	<u>\$ 10.78*</u>
$\text{Tasa CIF Dep. Impresión (\$/hmod) = CIF Dep. Impresión (\$) / TOTAL HMAQ (hmod)}$ $\text{Tasa CIF Dep. Corte (\$/hmod) = CIF Dep. Corte (\$) / TOTAL HMOD (hmod)}$		

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	<u>150 000</u>	<u>10 000</u>	<u>160 000</u>
Total	<u>160 000</u>	<u>20 000</u>	<u>180 000</u>
Horas máquina:			
Tarjetas aromatizadas	2 000	8 000	10 000
Tarjetas ordinarias	8 000	72 000	80 000
Total	<u>10 000</u>	<u>80 000</u>	<u>90 000</u>
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	<u>\$216 000</u>	<u>\$504 000</u>	<u>\$720 000</u>

Limitaciones de tasas generales y departamentales

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

^a60/100 (aromatizadas) y 40/100 (ordinarias).

^b180/300 (aromatizadas) y 120/300 (ordinarias).

^c10 000/90 000 (aromatizadas) y 80 000/90 000 (ordinarias).

^d2 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 máquina:			
\$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	<u>\$ 20.80*</u>	<u>\$ 9.82*</u>	

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

Esquema conceptual de los 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