

# Sistema de Acumulación de Costo por Procesos



# Sistemas de acumulación de Costos

La clasificación de los sistemas de costos en cuanto al carácter de la producción es:

✓ **Ordenes de producción**

✓ **Clases**

✓ **Procesos**

✓ **Operaciones**

---

Control individualizado que se lleva de cada pedido o trabajo que se esta elaborando, ej. Armadoras de autos especiales, Mueblerías, jugueteras.

Control pensado para las empresas con una producción en serie, continuada, de pocas variantes y con un numero reducido de productos. Ej. Cerveceras, Industrias vidrieras, de papel, acero, cemento.



# Introducción

En muchas industrias, los productos son generados en masa. Es decir, productos relativamente homogéneos son procesados de manera muy similar

- Ejemplos:

- Imprentas
- Refinación de minerales
- Refinación de petróleo
- Industria farmacéutica
- Industria alimenticia

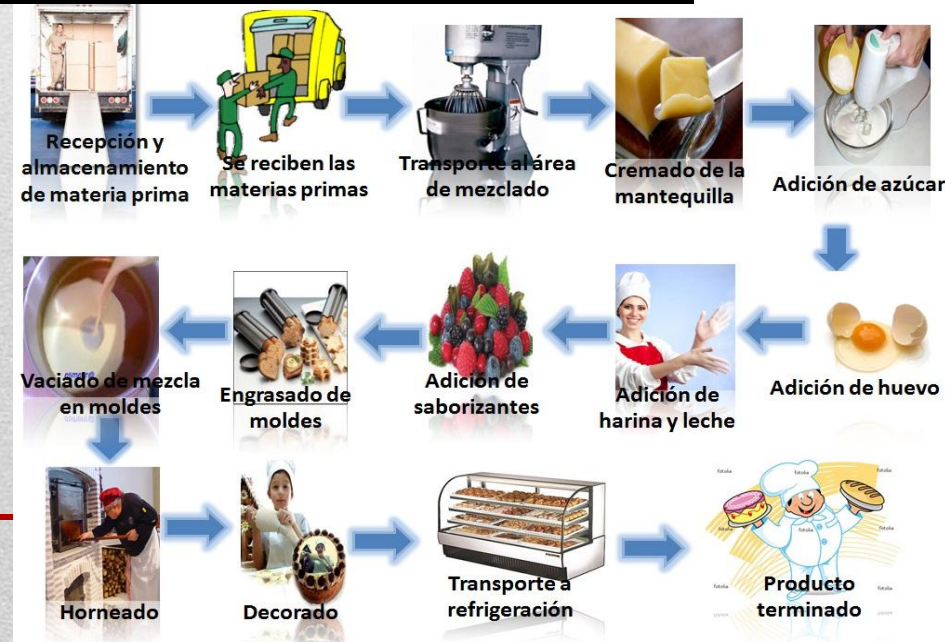
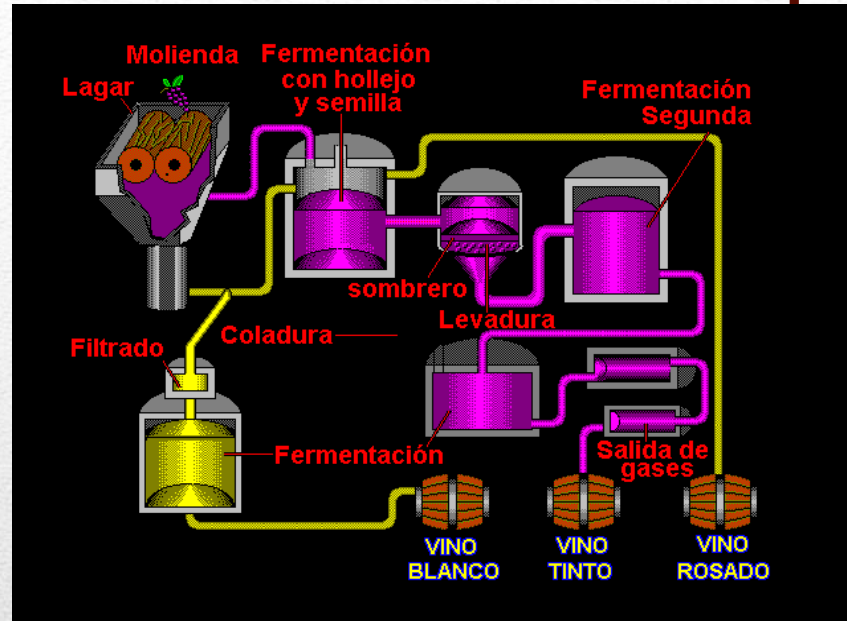
- Este tipo de compañías utiliza sistemas de costeo por procesos

---

# Concepto de Proceso

Es una de las varias etapas por las que tiene que pasar el producto durante su manufactura. Pueden estar totalmente seriados y entonces, el producto tiene que pasar en línea por cada uno de ellos o puede ser que los diferentes productos pasen solo por algunos procesos y otros no.

# Producción en diferentes procesos





# Procesos:

SECUENCIALES



Se refiere a aquellos procesos, en la transformación del material obedece a una serie de etapas consecutivas, es decir la producción es a través de dos o más procesos y se realiza en forma tal que lo terminado en un proceso viene a constituir en forma parcial o total, el material del siguiente proceso.

PARALELOS



Estos se relacionan con aquellos en que la transformación del material se realiza a través de dos o más procesos simultáneos e independientes entre sí, pero al finalizar esa etapa de elaboración, se pueden convertir en secuenciales al pasar al siguiente proceso productivo

# Costeo por procesos

- En este sistema, se cargan los elementos del costo al proceso respectivo y en caso de que toda la producción se termine en dicho lapso, el *costo unitario* se obtiene dividiendo el *costo total de producción acumulado*, entre, *las unidades producidas*.
- Es decir, los costos son asignados a todas las unidades producidas, asumiendo que son similares o idénticas.

En las empresas que trabajan a base de procesos, las unidades se miden en: kilos, litros, metros, etc. Característica especial de este tipo de industrias que se diferencian en esto a las que operan por ordenes de producción.



# Costos por procesos

- su desventaja principal, es que no permite identificar en cada unidad producida o proceso de transformación, los elementos del costo directo o primo.
  - su ventaja mas notoria, en contraposición al de ordenes de producción, es que resulta mas económico y poco laborioso; pero el costo unitario es menos exacto.
-

# Descripción del Proceso

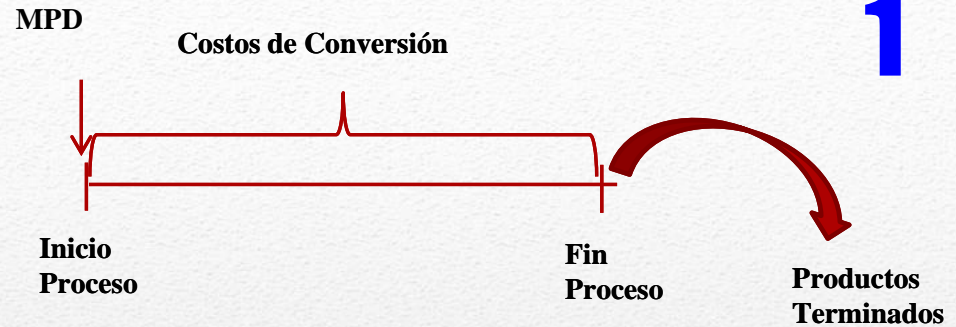
El proceso productivo de una empresa como las descritas en este tema, puede graficarse de manera que muestre la incorporación de todos los costos en cuestión:

- ✓ MPD
  - ✓ Costos de Conversión:
    - MOD
    - CIF
-

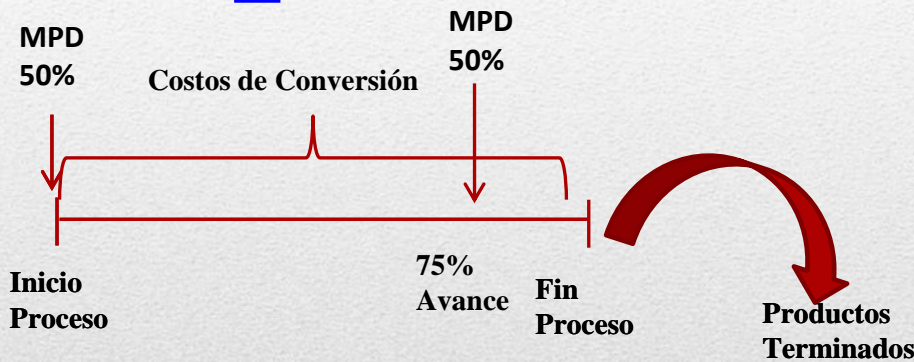


# Ejemplos:

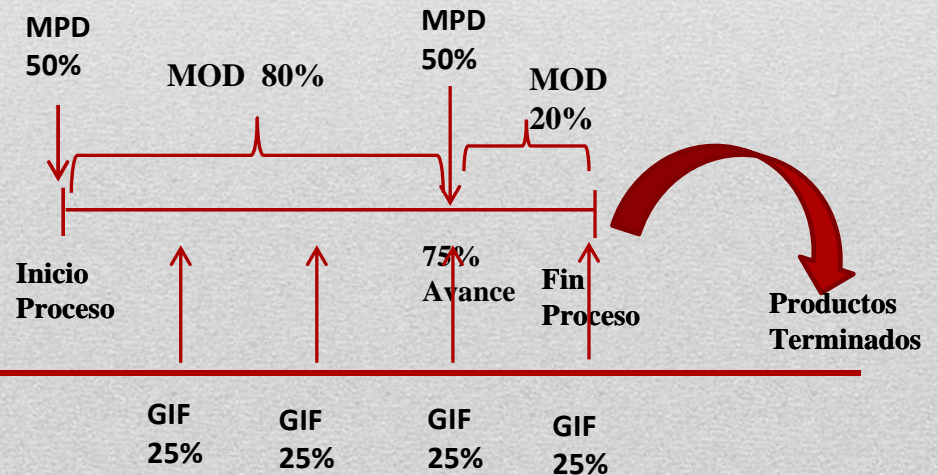
1



2



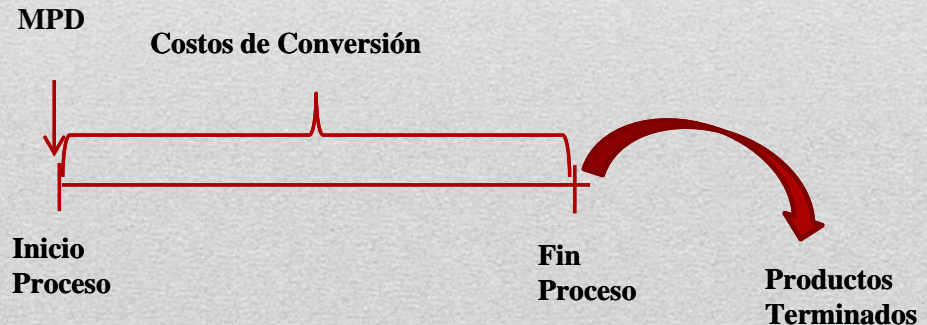
3



# Descripción del proceso

Para ejemplificar este sistema, supondremos el proceso productivo de la siguiente manera ("el caso más sencillo"):

- ✓ MPD se incorpora 100% al inicio del proceso
- ✓ Costos de Conversión (MOD + CIF) se incorporan uniformemente a lo largo del proceso





# Casos de ejemplos:

Podemos tener 3 casos:

1. Acumulación por procesos con 0 inventarios iniciales y finales de Productos en Proceso (todas las unidades se comienzan y terminan por completo en el período contable)
2. Acumulación por procesos con 0 inventario inicial de Productos en Proceso, pero con inventarios finales de Productos en Proceso (algunas unidades comenzadas en el período no alcanzan a ser terminadas)
3. Acumulación por procesos con inventarios iniciales y finales de Productos en Proceso. Esto requerirá valorar el flujo de unidades por medio de algún método de valoración de inventarios (FIFO, PMP)

# Caso 1: con 0 inventarios

Suponga la siguiente información para el departamento de producción de vinos de Santory, a abril de 2013:

## Unidades Físicas, abril 2013

Productos en Proceso, Inventario Inicial	0 uds
Unidades empezadas en abril	+ 600 uds
Unidades terminadas y transferidas	- 600 uds
Productos en Proceso, Inventario Final	0 uds

## Costos Totales, abril 2013

MPD	\$ 48,000
MOD	\$ 24,000
CIF	<u>\$ 12,000</u>
Total	<hr/> <u>\$ 84,000</u>



Se produjeron 600 unidades a un costo de \$84,000 •

Luego:

Costos Unitarios, abril 2013

MPD     \$ 80.00

MOD     \$ 40.00

CIF     \$ 20.00

Total    \$ 140.00

- En este caso, el costo unitario es sencillamente un promedio resultante de dividir los costos totales del período contable sobre el total de unidades producidas (como se supone que todas las unidades son idénticas, se asume que todas recibieron igual cantidad de MPD, MOD y CIF - a diferencia del Costeo por Órdenes de Trabajo
-

# Caso 2. Inventarios finales

- En este caso al incorporar saldos finales de Productos en Proceso, sucede que las unidades aún no terminadas no tienen incorporados todos los costos (porque aún no están terminadas).

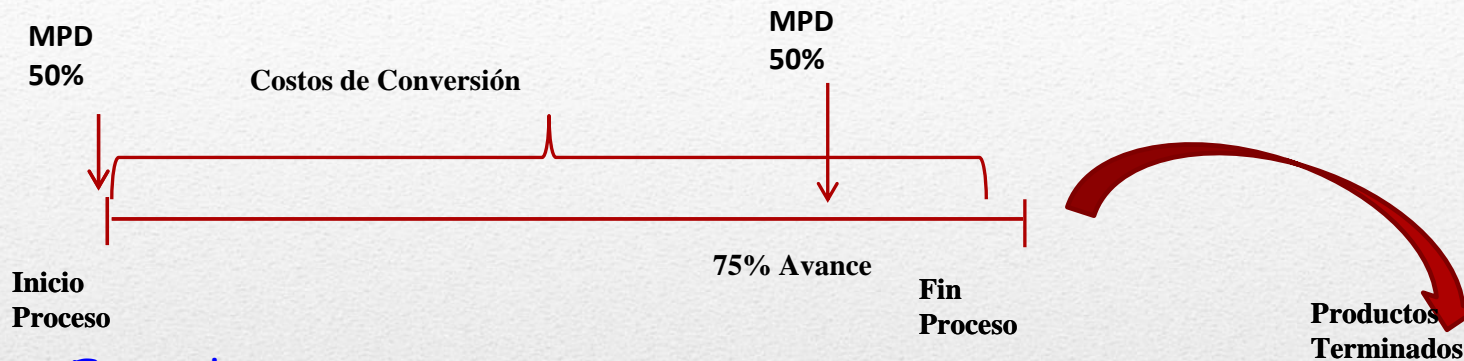
Las unidades equivalentes son la cantidad de unidades que se consideran producidas (sólo como medida técnica) en cada proceso y que aún no están acabadas.

Es decir, toma la cantidad de cada insumo en unidades terminadas o en producción en proceso y convierte dicha cantidad en un número de unidades de producción terminadas que podrían hacerse con dicha cantidad de insumos.

---



La producción equivalente es una estimación que se realiza de acuerdo con las características de cada proceso, con la finalidad de obtener los costos unitarios.



Ejemplo:  
50 unidades  
empezadas

Ejemplo:  
20 unidades no terminadas  
Avance del 75%

Ejemplo:  
Producción equivalente=  
 $20 \times 75\% = 15$  unidades equivalentes

Sin embargo hay que tomar en cuenta que esta estimación deberá hacerse en función de cada uno de los elementos del costo y no en forma global, porque puede ser que la materia prima ya se haya incorporado en su totalidad y estén pendientes únicamente la mano de obra y los gastos indirectos.

# Caso 2 inventarios finales

Para ejemplificar este caso, tendremos que recurrir a 5 Pasos:

1. Resumir el flujo físico de unidades de producción
  2. Calcular la producción en términos de unidades equivalentes
  3. Calcular los costos de las unidades equivalentes
  4. Resumir todos los costos por contabilizar
  5. Asignar los costos totales a las unidades terminadas y a las unidades en proceso
-



Departamento de producción de vinos Libori, a mayo de 2013:

Unidades Físicas, mayo 2013

Productos en Proceso, Inventario Inicial	0 uds
Unidades empezadas en mayo	+ 600 uds
Unidades terminadas y transferidas	- 150 uds
Productos en Proceso, Inventario Final	450 uds

Costos Totales, mayo 2013

MPD	\$ 48,000
MOD	\$ 13,200
CIF	<u>\$ 9,000</u>
Totales	\$ 70,200

---

Supuestos: MPD es agregada 100% al comienzo del proceso. Los costos de conversión se agregan uniformemente, encontrándose en un 60% de avance.

1. Resumir el flujo físico de unidades de producción
2. Calcular la producción en términos de unidades equivalentes

Flujo de Producción	Paso 1	Paso 2 Unds equivalentes	
	Unidades Físicas	MPD	Costos de Conversión
Prod en proceso inicial	0		
Unidades empezadas	600		
Terminadas y transferidas	150	150 (100%)	150 (100%)
Producción en proceso	450	450(100%)	270(60%)
Trabajo del periodo	600	<b>600 unds</b>	<b>420 UE</b>



3. Calcular los costos de las unidades equivalentes
4. Resumir todos los costos por contabilizar
5. Asignar los costos totales a las unidades terminadas y a las unidades en proceso

	Costos Totales	MPD	Costos de Conv.
Costos Agregados	\$ 70,200	\$ 48,000	\$ 22,200
UE del periodo		600	420
		\$ 80	\$ 52.86
Costos Totales	\$ 70,200		
<b><u>Asignación</u></b>			
Unids Terms y transferidas	\$ 19,929	\$ 12,000	150*80 \$ 7,929 150*52.86
Producción en proceso	\$ 50,271	\$ 36,000	450*80 \$ 14,271 270*52.86
Costos totales	\$ 70,200	\$ 48,000	\$ 22,200

# Caso 3. Inventarios iniciales y finales

- Departamento de producción de Vinos libory a junio de 2013:

## Unidades Físicas, junio 2013

Productos en Proceso, Inventario Inicial (MPD: 100%; Ctos Conv: 60%)	450 unds
Unidades empezadas en junio	+ 275 unds
Unidades terminadas y transferidas	- 400 unds
Productos en Proceso, Inventario Final (MPD: 100%; Ctos Conv: 50%)	325 unds

## Costos Totales, junio 2013

Prod en Proc, Inventario Inicial	
MPD	\$ 18.000
Costos Conversión	\$ 8.100

## Productos empezados en junio

MPD	\$ 19.800
Ctos Conv	\$ 16.380
totales	\$ 62.280



# Caso 3. Inventarios iniciales y finales

¿Las unidades terminadas son las del inventario inicial o las empezadas en el mes?

- Para responder a esto, habrá que suponer algo respecto del flujo físico de las unidades:

- ✓ Promedio Ponderado
  - ✓ FIFO
-

# Promedio ponderado

El Método Promedio Ponderado, calcula el costo de cada unidad equivalente del trabajo a la fecha, sin importar el período. Su costo se asigna a todas las unidades (iniciales y empezadas)

## FIFO

El Método FIFO, asigna los costos de las unidades equivalentes de períodos anteriores (inventarios iniciales de productos en proceso) a las primeras unidades terminadas y transferidas; y luego los de las unidades equivalentes empezadas en el período

---