



DR. FRANCISCO JAVIER CRUZ ARIZA · COFIDE

Sistemas Tradicionales de Costos: Órdenes, Procesos y Producción Conjunta

Capacitación práctica de nivel intermedio · Duración: 4 horas

Qué serás capaz de hacer al terminar

Seleccionar

Elegir el sistema de acumulación que corresponde a cada operación.

Elaborar

Integrar una hoja de costos por orden con sus tres elementos.

Interpretar

Calcular unidades equivalentes e interpretar el informe de costos por procesos (promedio ponderado).

Asignar y clasificar

Asignar costos conjuntos y distinguir productos, residuos y pérdidas.



Un mal sistema de costos distorsiona la decisión

Un costo unitario alterado puede llevar a fijar mal un precio o evaluar mal un pedido.

- Los errores de acumulación trasladan costos entre productos.
- Sin trazabilidad se pierde control sobre lotes, servicios y procesos.
- No existe un único sistema adecuado para todas las empresas.

Primero entiende la operación; después elige cómo costearla.

MÓDULO 1

Elegir el sistema y acumular costos por órdenes

La operación real define el sistema de costeo

- ¿Qué se produce y qué tan distintas son las unidades?
- ¿Puede seguirse cada pedido, lote o servicio?
- ¿En qué etapa o departamento se consumen recursos?
- ¿Un mismo proceso genera varios productos?

Contrasta una imprenta por pedidos, un despacho por cliente, un fabricante de flujo continuo y un proceso con varios productos.



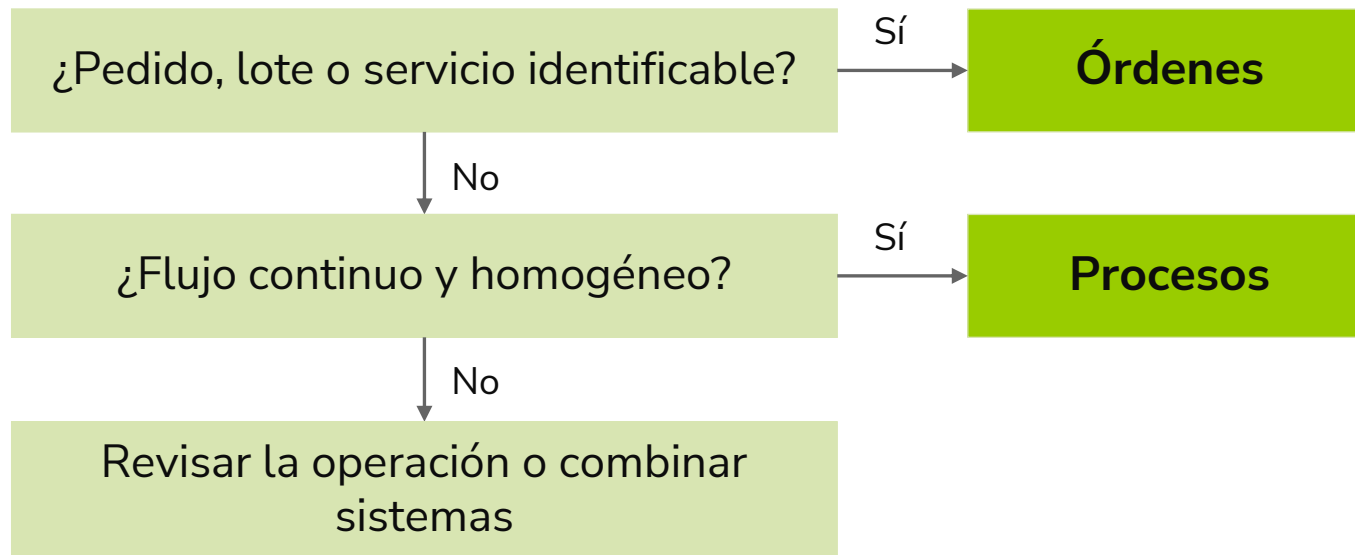
Órdenes vs. procesos: cuadro comparativo

Criterio	Órdenes	Procesos
Objeto de costo	Pedido, lote, proyecto o servicio	Departamento, etapa o proceso
Acumulación	Por orden identificable	Por proceso y periodo
Producción	Diferenciada, según requerimientos	Continua y homogénea
Documento clave	Hoja de costos de la orden	Informe de costos de producción
Costo unitario	Costo de la orden entre sus unidades	Costos asignados mediante unidades equivalentes

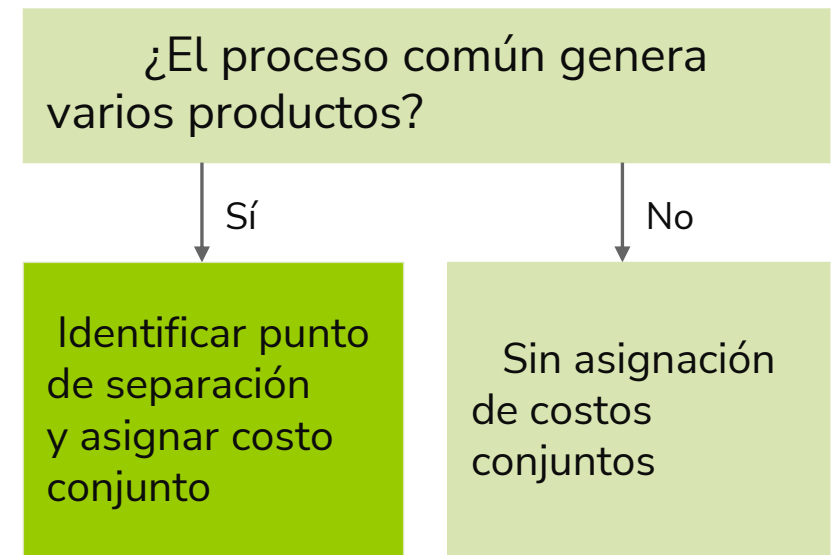
La diferencia está en cómo fluye y se identifica el trabajo, no en el nombre del giro.

Árbol de decisión para seleccionar el sistema

1. Sistema de acumulación



2. Producción conjunta



La producción conjunta es una condición adicional y puede coexistir con el sistema de acumulación.

Selección del sistema según la operación

Casos A a C

- A. Imprenta: 800 catálogos por pedido.
 - B. Embotelladora continua y homogénea.
 - C. Consultoría por cliente y proyecto.
-

¿Qué unidad permite acumular e identificar el costo?

Casos D a F

- D. Refinería con varios productos.
 - E. Panificación continua del mismo producto.
 - F. Muebles con diseño a medida.
-

¿Qué operaciones comparten costos antes de separar sus productos?

Casos G y H

- G. Química: dos productos principales y un residuo recuperable.
 - H. Pintura continua por departamentos.
-

Completa los ocho casos y los cuatro V/F del cuaderno.

BLOQUE 1 · COSTOS POR ÓRDENES

Hoja de costos por orden

Cada trabajo conserva su identidad desde el consumo de recursos hasta su terminación.





IDENTIDAD Y TRAZABILIDAD

Cuándo usar costos por órdenes

Cuando el pedido, lote, proyecto, trabajo o servicio puede identificarse por separado.

- Acumula materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos.
- Vincula cada consumo con la orden correspondiente.
- Distingue órdenes terminadas de órdenes en proceso al cierre.

La hoja de costos concentra los tres elementos



Base y tasa de aplicación de los CIF

La tasa de aplicación relaciona los CIF con una base de actividad

$\text{CIF aplicados} = \text{tasa de aplicación} \times \text{base real de la orden}$

Base de aplicación	Uso en el ejercicio
Costo de mano de obra directa	Base de la Orden 247: \$27,000. Tasa indicada: 80%.
Horas de mano de obra o máquina	Otras bases posibles. Exigen tasas expresadas por hora.
Unidades producidas	Otra base posible para producción homogénea.

Actividad 2: calcula CIF, costo total y costo por silla (plantilla: hoja “Hoja de costos”).

CIF: costos indirectos de fabricación. El cuaderno proporciona la tasa de 80% sobre el costo de MOD.

Orden 247: 500 sillas ejecutivas

Muebles Ejecutivos, S.A.	Base de cálculo	Importe
Materiales directos	Consumos de la Orden 247	\$48,000.00
Mano de obra directa	Costo registrado en la orden	\$27,000.00
CIF aplicados	$80\% \times \$27,000$	\$21,600.00
Costo total	Materiales + MOD + CIF	\$96,600.00
Costo unitario	$\$96,600 \div 500 \text{ sillas}$	\$193.20

Pregunta adicional: con el mismo costo total, ¿cuánto costaría cada una de 480 sillas buenas?

Supuesto del ejercicio: el costo total permanece fijo. Las pérdidas anormales requieren análisis separado.

Errores que distorsionan el costo de una orden

Error	Distorsión	Control preventivo
Consumos sin identificar	La orden queda incompleta	Exigir clave de orden en cada soporte
Cargos a otra orden	Se trasladan costos y márgenes	Conciliar requisiciones y tiempos
Indirectos omitidos o arbitrarios	El costo pierde comparabilidad	Documentar base y tasa de aplicación
Dividir entre unidades no terminadas	El unitario queda subestimado	Conciliar terminadas y en proceso

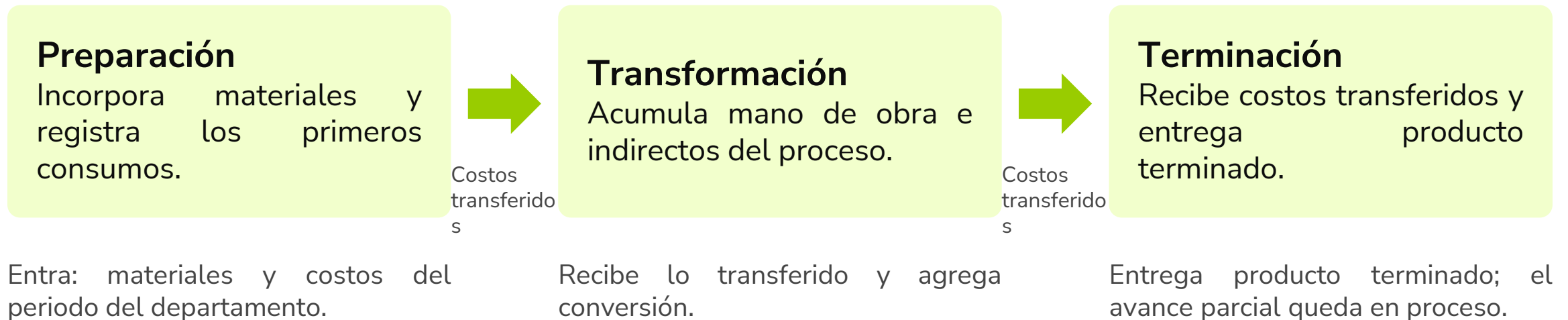
Si hay trabajo pendiente, separa su costo antes de calcular el unitario de la producción terminada.

MÓDULO 2

Acumular e interpretar costos por procesos

Producción continua: los costos se acumulan por etapa

En operaciones repetitivas y homogéneas, cada departamento concentra los costos de su periodo y transfiere producción a la siguiente etapa.



Flujo ilustrativo. Cada etapa transfiere unidades y costos a la siguiente y puede conservar producción parcialmente procesada al cierre.

Del flujo físico a las unidades equivalentes

Conciliar unidades

Inventario inicial más iniciadas debe explicar terminadas y en proceso, considerando pérdidas.

Medir el avance

Convierte trabajo parcial en unidades equivalentes, por elemento del costo.

Valuar producción

Determina el costo equivalente y distribúyelo entre destinos.

$$UE = \text{unidades físicas} \times \text{porcentaje de avance}$$

❏ Método del curso: promedio ponderado. Integra costos iniciales y agregados del periodo.

Actividad 3: Química Continua, S.A. · 40 minutos

Costos	Materiales	Conversión
Inventario inicial	\$12,000	\$5,000
Agregados del periodo	\$108,000	\$85,000

Conversión = mano de obra directa + CIF. Total por distribuir: \$210,000.

Química Continua: flujo físico y unidades equivalentes

Conciliación física

Movimiento	Unidades
Inicial + iniciadas	1,000 + 9,000
Terminadas	8,500
En proceso final	1,500

Inicial: materiales 100%, conversión 40%. Final: 100% y 60%.

Flujo físico: $10,000 = 8,500 + 1,500$.

UE de conversión final: $1,500 \times 60\% = 900$. El avance inicial no se resta en promedio ponderado.

Unidades equivalentes

Destino	Materiales	Conversión
Terminadas	8,500	8,500
En proceso final	1,500	900
Total UE	10,000	9,400

Asignación de los \$210,000 acumulados

Materiales: $(\$12,000 + \$108,000) \div 10,000 \text{ UE} = \12

Conversión: $(\$5,000 + \$85,000) \div 9,400 \text{ UE} = \$9.574468...$

Destino	Materiales	Conversión	Costo asignado
8,500 terminadas	\$102,000.00	\$81,382.98	\$183,382.98
1,500 en proceso	\$18,000.00	\$8,617.02	\$26,617.02
Total asignado	\$120,000.00	\$90,000.00	\$210,000.00

Comprobación: $\$183,382.98 + \$26,617.02 = \$210,000.00$

Conservar toda la precisión de las tasas intermedias. Redondear los importes finales a dos decimales.

Cómo leer el informe de costos de producción

Unidades

Conciliar entradas, salidas y producción en proceso.

Costos acumulados

Verificar costos iniciales y agregados del periodo.

Costo equivalente

Relacionar costos y trabajo realizado por elemento.

Distribución

Comprobar que terminadas más proceso explican el total.

No confundas unidades físicas con equivalentes ni ignores el avance.



Informe de costos de producción: Química Continua

A. Unidades

Concepto	Físicas	UE mat.	UE conv.
Inventario inicial	1,000		
Unidades iniciadas	9,000		
Terminadas y transferidas	8,500	8,500	8,500
Inventario final	1,500	1,500	900
Total	10,000	10,000	9,400

Costo por UE = (costo inicial + costo del periodo) ÷ UE.

Materiales: \$120,000 ÷ 10,000 = \$12.00.

Conversión: \$90,000 ÷ 9,400 = \$9.574468.

B. Costos

Concepto	Materiales	Conversión	Total
Inventario inicial	\$12,000.00	\$5,000.00	\$17,000.00
Agregados del periodo	\$108,000.00	\$85,000.00	\$193,000.00
Total por contabilizar	\$120,000.00	\$90,000.00	\$210,000.00
Costo por UE	\$12.00	\$9.574468	\$21.574468
Terminadas	\$102,000.00	\$81,382.98	\$183,382.98
Inv. final en proceso	\$18,000.00	\$8,617.02	\$26,617.02
Total asignado	\$120,000.00	\$90,000.00	\$210,000.00

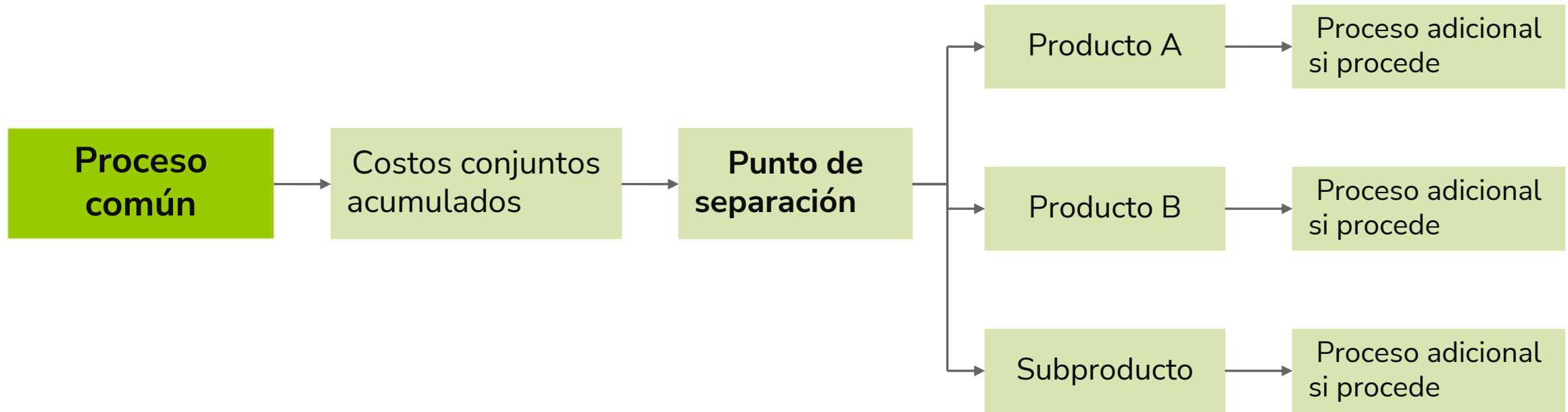
Comprobación: \$183,382.98 + \$26,617.02 = \$210,000.00, igual al total por contabilizar.

Plantilla: hoja "Informe costos" de M3 Plantillas COFIDE.xlsx. Promedio ponderado: el costo inicial se integra a los costos del periodo.

MÓDULO 3

Analizar producción conjunta, pérdidas y justificar el sistema de acumulación

Un proceso, varios productos: el punto de separación



Costos compartidos antes de separar

Costos separables por producto

Antes de separar, los costos son compartidos. Después, cada producto acumula sus costos separables.

Método del curso: valor de ventas en el punto de separación. La asignación no reemplaza el análisis incremental.

Coproducto, subproducto, desecho y desperdicio

Resultado	Definición operativa	Ejemplo ilustrativo	Efecto en costos
Coproducto	Producto principal de importancia económica significativa	Gasolina y diésel	Recibe asignación del costo conjunto
Subproducto	Resultado secundario de menor importancia económica	Suero en elaboración de queso	Se identifica por separado; su tratamiento detallado queda fuera del alcance
Desperdicio	Remanente sin aprovechamiento económico previsto	Residuo contaminado no recuperable	Controlar disposición y su costo
Desecho	Residuo con valor de recuperación o venta	Recortes metálicos vendibles	Registrar recuperación y destino

Convención del curso: desecho recuperable; desperdicio sin recuperación. La normalidad se evalúa por separado.

Asignación por valor de ventas en separación

Costo conjunto por distribuir: \$300,000

1. Valor de venta = unidades $\times$ precio en separación
2. Participación = valor del producto $\div$ valor total
3. Costo asignado = \$300,000 $\times$ participación
4. Costo unitario = costo asignado $\div$ unidades del producto

Producto	Unidades	Precio en separación
A	10,000	\$30.00
B	6,000	\$40.00
C	4,000	\$15.00

Procesadora Integral, S.A. Datos ficticios del cuaderno. Mostrar el procedimiento y comprobar el total.

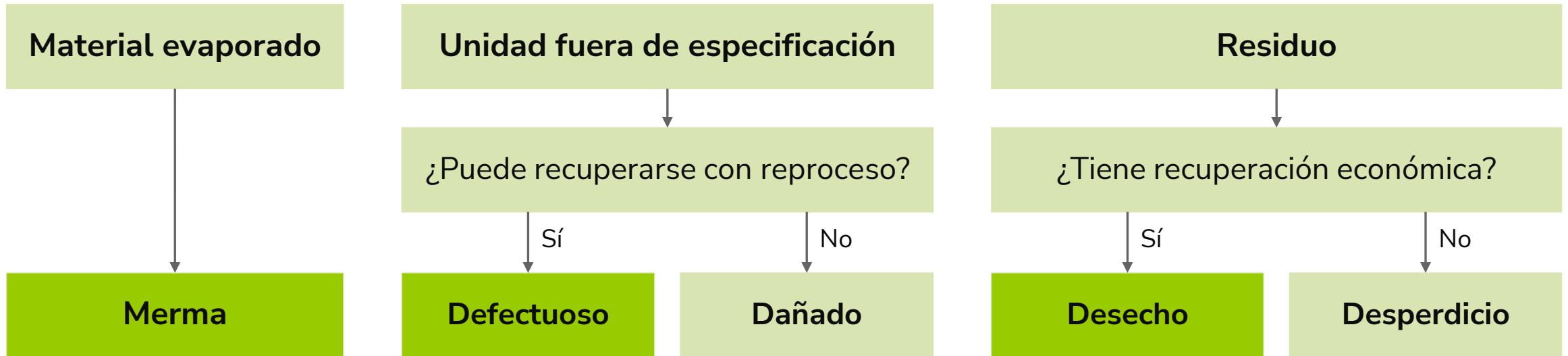
Distribución de los \$300,000 conjuntos

Producto	Valor de venta	Participación	Costo asignado	Costo por unidad
A	\$300,000.00	50%	\$150,000.00	\$15.00
B	\$240,000.00	40%	\$120,000.00	\$20.00
C	\$60,000.00	10%	\$30,000.00	\$7.50
Total	\$600,000.00	100%	\$300,000.00	No aplica

Comprobación: \$150,000 + \$120,000 + \$30,000 = \$300,000

Los porcentajes utilizan el valor de venta en separación. Los importes asignados suman el costo conjunto.

Clasificar mal una pérdida oculta problemas de control



Evaluación separada: normalidad de la pérdida, causa, cantidad y destino

Bajo la NIC 2 (verificar también la NIF C-4), las pérdidas anormales se reconocen como gasto del periodo, fuera del costo del inventario.

Dañado, defectuoso, desecho, desperdicio o merma

Situación	Señal para clasificar
Merma	Material evaporado durante el proceso.
Defectuoso	Unidades que requieren reproceso.
Dañado	No recuperan la calidad normal mediante reproceso.
Desecho	Residuos recuperables.
Desperdicio	Remanente sin recuperación económica prevista.

Actividad 5 · 20 minutos. Clasifica los siete casos del cuaderno y justifica cada respuesta. En el caso 3 indica si la pérdida es normal o anormal.

Cada caso trae los datos necesarios. Si dudas, declara tu supuesto y justifícalo.



Pérdidas normales y anormales

Criterio	Pérdida normal	Pérdida anormal
Referencia	Inevitable y esperada en el proceso, dentro de un nivel normal documentado.	Exceso sobre ese nivel normal u otra pérdida extraordinaria.
Tratamiento conceptual	Su efecto se incorpora al costo de la producción buena.	Se reconoce como gasto del periodo, fuera del costo del inventario.
Control	Revisar el nivel normal y vigilar el rendimiento del proceso.	Investigar la causa y definir acciones correctivas.

Actividad 5: normalidad y recuperación se evalúan por separado

Evaporación inevitable dentro del nivel normal: merma normal.

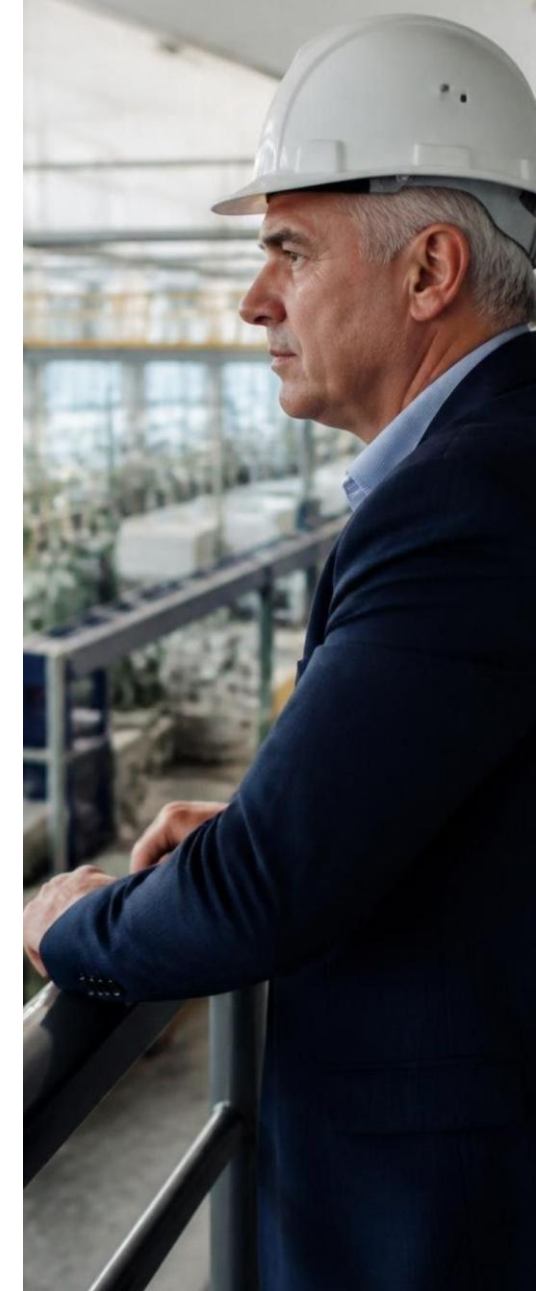
Recortes vendibles: desecho recuperable, según la convención del curso.

Referencias: NIC 2 y NIF C-4 Inventarios (verificar el párrafo aplicable). Confirmar el marco contable aplicable y la política de la entidad.

Sistemas de acumulación y tratamiento de producción conjunta

Criterio	Órdenes Acumulación	Procesos Acumulación	Conjunta Asignación
Objeto	Trabajo identificado	Etapas y periodo	Productos del proceso común
Acumulación	Por pedido o lote	Por departamento	Hasta separación; luego por producto
Ventaja	Trazabilidad	Promedio por etapa	Visibilidad del costo compartido
Límite	Exige registros por orden	Exige estimar avance	Exige criterio de asignación
Mal uso	Mezcla trabajos	Promedia diferencias	Distorsiona márgenes

Órdenes y procesos acumulan costos. La producción conjunta requiere además asignar los costos compartidos.



ACTIVIDAD 6 · 30 MINUTOS

Caso integrador: Delta

Seleccionar el sistema, calcular los costos y explicar la decisión por unidad de negocio.

01

Diagnosticar

Identificar cómo produce cada línea.

02

Acumular

Elegir el documento y la base de cálculo.

03

Justificar

Explicar qué información permite decidir.

Grupo Industrial Delta: tres unidades de negocio

Datos ficticios para práctica académica. La operación de cada unidad determina el sistema o tratamiento.

Alfa · Orden A-18

Exhibidores personalizados.

Material directo: \$36,000.

MOD: \$24,000.

CIF: 75% del costo de MOD.

Producción: 200 exhibidores.

Beta · Detergente

Proceso continuo, sin inventario inicial.

Terminadas: 4,000 unidades.

Final: 1,000 al 50% de conversión.

Materiales al inicio: \$50,000.

Conversión: \$36,000.

Gamma · Coproductos

Materia prima y proceso común.

Ventas en separación:

X: \$180,000.

Y: \$120,000.

Costo conjunto: \$150,000.

Métodos del curso: promedio ponderado para Beta y valor de ventas en separación para Gamma.

Actividad 6: dinámica y entregables del caso Delta

1 Diagnosticar · individual

Justifica el sistema de Alfa, Beta y Gamma. 5 min.

2 Equipo Alfa

Hoja de la Orden A-18: CIF, costo total y unitario. 12 min.

3 Equipo Beta (1/2)

Unidades equivalentes y costos equivalentes. 12 min.

4 Equipo Beta (2/2)

Valúa terminadas e inventario final y concilia el total.

5 Equipo Gamma

Distribuye \$150,000 entre X y Y por valor de ventas.

6 Concluir · individual

5 a 8 líneas: por qué un único sistema distorsionaría la información. 5 min.

Después: 8 min de exposición y conciliación. Muestra el procedimiento y redondea solo los importes finales a dos decimales.

Delta: resultados y conciliaciones

Alfa conserva el costo de su orden. Beta distribuye por UE. Gamma asigna por valor de ventas.

Unidad / resultado	Cálculo clave	Resultado
Alfa · CIF	$\$24,000 \times 75\%$	\$18,000.00
Alfa · Total y unitario	Total: $\$36,000 + \$24,000 + \$18,000$	Total: \$78,000.00 Unitario: \$390.00
Beta · UE	Materiales: $4,000 + 1,000$ Conversión: $4,000 + 500$	Materiales: 5,000 UE Conversión: 4,500 UE
Beta · Costo por UE	Materiales: $\$50,000 \div 5,000$ Conversión: $\$36,000 \div 4,500$	Materiales: \$10.00 Conversión: \$8.00
Beta · Distribución	Terminadas: $4,000 \times \$18$ En proceso: $\$10,000 + \$4,000$	Terminadas: \$72,000.00 En proceso: \$14,000.00
Gamma · X e Y	X: $\$150,000 \times 60\%$ Y: $\$150,000 \times 40\%$	X: \$90,000.00 Y: \$60,000.00

Beta: $\$72,000 + \$14,000 = \$86,000$

Gamma: $\$90,000 + \$60,000 = \$150,000$

Alfa: $\$78,000 \div 200$ exhibidores = \$390.00 por unidad

Fuente: M3 Actividades, actividad 6. Desarrollo completo en las notas del instructor.

Sistema y tratamiento por unidad de Delta

Unidad	Operación y trazabilidad	Sistema y justificación
Alfa	Exhibidores personalizados. Cada orden identifica sus consumos.	Órdenes: la hoja de A-18 conserva su costo total y unitario.
Beta	Detergente continuo. El cierre incluye producción al 50% de conversión.	Procesos: promedio ponderado y UE para distribuir entre terminadas y proceso.
Gamma	Un proceso común genera X y Y con valores de venta identificables.	Producción conjunta: asignación del costo común por valor de ventas en separación.

Conclusión individual: 5 a 8 líneas, sustentadas en los datos y cálculos del caso

Una misma empresa puede combinar sistemas. La producción conjunta describe una condición del proceso.

CRITERIO DE APLICACIÓN

Elegir bien el sistema es elegir buena información

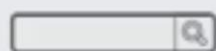
El sistema depende de la operación, no del giro de la empresa.

Órdenes: costo por trabajo. Procesos: costo por etapa y avance de producción.

Producción conjunta: asignación del costo común con una base explícita.

Pérdidas: distinguir su naturaleza de su normalidad y justificar el tratamiento.

CONTÁCTANOS



PÁGINA WEB

www.cofide.mx



TELÉFONO

01 (55) 46 30 46 46



DIRECCIÓN

Av. Río Churubusco 594 Int. 203,
Col. Del Carmen Coyoacán, 04100
CDMX

SIGUE NUESTRAS REDES SOCIALES



COFIDE



Cofide SC



Cofide SC



@cofide.mx