

CLASE

6

SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE COSTOS

Sistemas de costeo por procesos y costeo estándar

Educación de calidad

INTRO DUC CIÓN

DE LA CLASE

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu tiempo
son interrupciones



En este capítulo se integran herramientas fundamentales para el análisis y control de costos en entornos productivos más complejos. Se inicia con la elaboración del informe de producción considerando inventarios iniciales y finales, lo que permite comprender con mayor precisión la dinámica de acumulación y asignación de costos en el proceso. Posteriormente, se abordan los productos conjuntos y subproductos, destacando sus características y el tratamiento contable que requieren.

Asimismo, el capítulo introduce los conceptos de costos estándar como herramienta de planificación y control, junto con la clasificación de sus principales tipos, lo que facilita la evaluación del desempeño operativo. Se analizan también las características de las empresas que utilizan este sistema, evidenciando su utilidad en entornos productivos estructurados. Finalmente, se presenta la elaboración de tarjetas de costos estándar, instrumento clave para la gestión eficiente de recursos y la toma de decisiones.

Semana 6: Sistemas de costeo por procesos y costeo estándar

RDA 2 Utiliza costos unitarios de un producto en el sistema de costos por procesos en empresas manufactureras.

RDA 3 Aplicar el sistema de costos estándar para fines de control en empresas manufactureras.

6. Sistemas de costeo por procesos y costeo estándar

6.1. Informe con Inventario inicial e inventario final

Ejercicio: la empresa de producción “Alimentos al instante” produce papas fritas congeladas. Tiene dos procesos productivos (departamento A y departamento B) y lleva sus inventarios por el método PEPS. Los datos que se presenta son los siguientes:

Tabla 1

Datos ejemplo de costeo por procesos método PEPS

Descripción	Departamento uno	Departamento dos
Unidades		
Inv inicial de PP	10 000	5000
Grado de avance MPD	100%	100%
Grado de avance CC	30%	60%
Unidades iniciadas en el proceso	40000	
Unidades transferidas al departamento dos		44000
Unidades transferidas al Inv de PT		45 000
Unidades del Inv final PP	6000	4000
Grado de avance MPD	100%	100%
Grado de avance CC	65%	40%
Costos:		
Del inventario inicial		
Del departamento anterior		USD 40000
MPD	USD 15000	USD 30 000
CC	USD 25000	USD 37000
De los agregados en el período		
MPD	USD 80000	USD 50000
CC	USD 160000	USD 110000

Fuente: Elaboración propia

Información adicional

Los materiales directos se agregan al principio del proceso en ambos departamentos. Los materiales directos del departamento B no incrementan la cantidad de unidades en producción. Los costos de conversión se incurren de manera uniforme a lo largo de ambos procesos.

Se requiere realizar el informe de producción utilizando el **método PEPS**.

Tabla 2

Informe de costos departamento “A” método PEPS

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO		
INFORME DE PRODUCCION	METODO PEPS	DPTO "A"

		Unidades Equivalentes	
		Materia prima directa	Costos de conversión
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades		
Inventario inicial producc proceso	10.000		
(+)Unidades agregadas en el período	40.000		
Unidades a Contabilizar	50.000		
Unidades Transferidas al siguiente departamento			
del inventario inicial	10.000	-	7.000
de las unidades iniciadas en el período	34.000	34.000	34.000
Unidades del Inventario final	6.000	6.000	3.900
Unidades Contabilizadas	50.000		
Unidades Equivalentes totales		40.000	44.900
		Materia Prima Directa	Costos de Conversión
COSTOS	Costos Totales		
Costos del inv. inicial producc proceso	\$ 40.000	\$ 15.000	\$ 25.000
Costos Agregados en este período	\$ 240.000	\$ 80.000	\$ 160.000
Costos a contabilizar	\$ 280.000	\$ 95.000	\$ 185.000
Costos Agregados en este período		\$ 80.000	\$ 160.000
Unidades Equivalentes		40.000	44.900
Costo unitario equivalente	\$ 5,56	\$ 2,00	\$ 3,56
Asignación de costos:			
Costo del inventario inicial	\$ 40.000	\$ 15.000,0	\$ 25.000,0
Costos agregados al inventario inicial	\$ 24.944,32	\$ -	\$ 24.944,3
Costo total del Inventario inicial terminado	\$ 64.944,32		
Costo de las unidades iniciadas y terminadas en el período	\$189.158,13	68.000	121.158
Costo del Inventario final	\$ 25.897,55	12.000	13.898
Costos contabilizados	\$280.000,00	\$ 12.000,00	\$ 38.841,87

Fuente: Elaboración propia

El informe del departamento B es el siguiente:

Tabla 3

Informe de costos departamento "B" método PEPS

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO				
INFORME DE PRODUCCION		METODO PEPS		DPTO "B"
			Unidades Equivalentes	
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Costos anteriores	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial produc. proceso	5.000			
(+)Transferidas del dpto. anterior	44.000			
Unidades a Contabilizar	49.000			
Unidades transferidas al inv. PT				
Del inventario inicial	5.000	5.000	-	2.000
De las transferidas del dpto. anterior	40.000	40.000	40.000	40.000
Unidades del Inv. Final de PP	4.000	4.000	4.000	1.600
Unidades Contabilizadas	45.000			
Unidades Equivalentes totales		49.000	44.000	43.600
COSTOS	Costos Totales	Costos anteriores	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial produc. proceso	\$ 107.000	\$ 40.000	\$ 30.000	\$ 37.000
Costos Agregados en este departamento	\$ 414.102	\$ 254.102	\$ 50.000	\$ 110.000
Costos a contabilizar	\$ 521.102	\$ 294.102	\$ 80.000	\$ 147.000
Costos Agregados en este período		\$ 254.102	\$ 50.000	\$ 110.000
Unidades Equivalentes		\$ 49.000	\$ 44.000	\$ 43.600
Costo unitario equivalente		\$ 5,19	\$ 1,14	\$ 2,52
Asignación de costos :				
Costo del inventario inicial	\$ 107.000	\$ 40.000	\$ 30.000	\$ 37.000
Costos agregados al inventario inicial	\$ 30.975	\$ 25.929	-	\$ 5.046
Costo total del Inventario inicial terminado	\$ 137.975			

Costo de las unidades iniciadas y terminadas en el período	\$ 353.803	\$ 207.431	\$ 45.455	\$ 100.917
Costo del Inventario final	\$ 29.325	\$ 20.743	\$ 4.545	\$ 4.037
Costos contabilizados	\$ 521.102			

Fuente: Elaboración propia

6.2. Productos conjuntos y subproductos

Antes de iniciar con los ejercicios se sugiere revisar el siguiente video, donde explica de manera más dinámica la resolución de este tipo de ejercicios.

<https://www.youtube.com/watch?v=qFaYGHsJOzw&t=40s>

Ejercicio: la empresa XYZ, en su proceso de producción tienen dos departamentos el "A" y el "B". El punto de inspección tiene lugar al final del proceso "A" y en el 50% del proceso "B". La política de la empresa es tratar el costo de las unidades dañadas en producción como un elemento del costo separado en el departamento donde ocurre el deterioro. Los datos de su producción son los siguientes:

Tabla 4

Datos costeo por procesos con productos dañados

Descripción	Departamento uno	Departamento dos
Unidades		
Inv inicial de PP	19000	24000
Grado de avance MPD	100%	100%
Grado de avance CC	60%	30%
Unidades iniciadas en el proceso	28000	
Unidades transferidas al departamento dos		40000
Unidades transferidas al Inv de PT		60000
Unidades del Inv final PP	4500	3000
Grado de avance MPD	100%	100%
Grado de avance CC	85%	62%
Unidades dañadas normales	500	500
Unidades dañadas anormales	2000	500
Costos:		
Del inventario inicial		
Del departamento anterior		USD 120000
MPD	USD 38000	USD 72000
CC	USD 25000	USD 30000
De los agregados en el período		
MPD	USD 84000	USD 160000
CC	USD 104775	USD 165480

Fuente: elaboración propia

Los cálculos para el departamento "A" son los siguientes:

Tabla 5:

Informe de costos departamento "A" unidades dañadas

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO

INFORME DE PRODUCCION		METODO PEPS		DPTO "A"
		Unidades Equivalentes		
		Materia prima directa	Costos de conversión	
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades			
Inventario inicial produc. proceso	19.000			
(+) Unidades agregadas en el período	28.000			
Unidades a Contabilizar	47.000			
Unidades Transferidas al siguiente departamento				
del inventario inicial	19.000	-	7.600	
de las unidades iniciadas en el período	21.000	21.000	21.000	
Unidades del Inventario final	4.500	4.500	3.825	
Unidades dañadas normales	500	500	500	
Unidades dañadas anormales	2.000	2.000	2.000	
Unidades Contabilizadas	47.000			
Unidades Equivalentes totales		28.000	34.925	
		Materia Prima Directa	Costos de Conversión	
COSTOS	Costos Totales			
Costos del inv. inicial produc. proceso	\$ 63.000	\$ 38.000	\$ 25.000	
Costos agregados en este período	\$ 188.775	\$ 84.000	\$ 104.775	
Costos a contabilizar	\$ 251.775	\$ 122.000	\$ 129.775	
Costos Agregados en este período		\$ 84.000	\$ 104.775	
Unidades Equivalentes		28.000	34.925	
Costo unitario equivalente	\$ 6,00	\$ 3,00	\$ 3,00	
Asignación de costos :				
Costo del inventario inicial	\$ 63.000	\$ 38.000,0	\$ 25.000,0	
Costos agregados al inventario inicial	\$ 22.800,00	-	\$ 22.800,0	
Costo total del Inventario inicial terminado	\$ 85.800,00			
Costo de las unidades iniciadas y terminadas en el período	\$126.000,00	63.000	63.000	
Costo del Inventario final	\$ 24.975,00	13.500	11.475	

Unidades dañadas normales	\$ 3.000,00	1.500	1.500
Unidades dañadas anormales	\$ 12.000,00	6.000	6.000
		\$	\$
Costos contabilizados	\$251.775,00	84.000,00	81.975,00

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el informe, cuando se incluyen unidades dañadas, se lo hace luego del inventario final. En cuanto a las unidades equivalentes, de las unidades dañadas, estas se calculan al 100% , debido a que los datos expresaban esta voluntad. En cuanto al costo contabilizado, este se asigna de la misma manera que para las otras unidades.

Los cálculos para el departamento "B" son:

Tabla 6

Informe de costos departamento "B" unidades dañadas

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO				
INFORME DE PRODUCCION		METODO PEPS		DPTO "B"
		Unidades Equivalentes		
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Costos anteriores	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial produc. proceso	24.000			
(+)Transferidas del dpto .anterior	40.000			
Unidades a Contabilizar	64.000			
Unidades transferidas al Inv. PT				
Del inventario inicial	24.000	24.000	-	16.800
De las transferidas del dpto. anterior	36.000	36.000	36.000	36.000
Unidades del Inv. Final de PP	3.000	3.000	3.000	1.860
Unidades dañadas normales	500	500	500	250
Unidades dañadas anormales	500	500	500	250
Unidades Contabilizadas	64.000			
Unidades Equivalentes totales		64.000	40.000	55.160
COSTOS				
	Costos Totales	Costos anteriores	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial produc. proceso	\$ 222.000	\$ 120.000	\$ 72.000	\$ 30.000
Costos agregados en este departamento	\$ 537.280	\$ 211.800	\$ 160.000	\$ 165.480

	\$	\$	\$	\$
Costos a contabilizar	759.280	331.800	232.000	195.480
		\$	\$	\$
Costos agregados en este período		211.800	160.000	165.480
		\$	\$	\$
Unidades Equivalentes		64.000	40.000	55.160
		\$	\$	\$
Costo unitario equivalente		3,31	4,00	3,00
Asignación de costos :				
	\$	\$	\$	\$
Costo del inventario inicial	222.000	120.000	72.000	30.000
Costos agregados al inventario inicial	\$	\$	\$	\$
	129.825	79.425	-	50.400
Costo total del Inventario inicial terminado	\$			
	351.825			
	\$	\$	\$	\$
Costo de las unidades iniciadas y terminadas en el período	371.138	119.138	144.000	108.000
	\$	\$	\$	\$
Costo del Inventario final	27.508	9.928	12.000	5.580
	\$			\$
Unidades dañadas normales	4.404,69	1.655	2.000	750
	\$			\$
Unidades dañadas anormales	4.404,69	1.655	2.000	750
	\$			
Costos contabilizados	759.280			

Fuente: Elaboración propia

6.3. Aplicación métodos de asignación

Como se mencionó en semanas anteriores, los métodos mas conocidos para asignar los costos conjuntos, y subproductos tanto con la utilización del método PEPS o promedios son:

- El método de las unidades producidas, que se lo realiza en función del volumen;
- El método del valor de mercado en el punto de separación
- El método de método del valor neto realizable.

Todos ellos se utilizan par asignar los costos a los productos que se generan en el punto de separación.

6.4. Conceptos de costos estándar

Polimeni (1997), menciona: “Los **costos estándar** son aquellos que esperan lograrse en determinado proceso de producción en condiciones normales.”

En este mismo sentido Zapata (2015), menciona: “Basados en datos calculados, antes que se realice la producción – por procedimientos científicos – se obtiene lo que se espera sean los costos en condiciones normales y eficientes.”

Para comprender mejor la teoría que está detrás del costeo estándar se sugiere revisar el siguiente video, en el que se exponen algunos conceptos para tener una mejor comprensión del sistema estándar. <https://www.youtube.com/watch?v=S0MMxmRtYWk>

6.5. Tipos de costos estándar

Hay definiciones en todo sentido en este punto por parte de varios autores, no obstante, se va a tomar lo que dice (Polimeni,1997) al respecto:

- Estándar fijo o básico, es aquel que una vez fijado es inalterable. Sin embargo, puede ser normal o alcanzable pero nunca se altera.
- Estándar normal, es aquel que se fija utilizando condiciones ideales. Este tipo de estándares suponen que todos los elementos del costo se adquieren a los precios más bajos y se aprovechan al 100%.
- Estándar alcanzable, este se fija tomando en cuenta un alto grado de eficiencia, los costos de los elementos del costo no siempre son los mas baratos. Se toma en cuenta las imperfecciones que pueden darse, por ejemplo, que la MOD no es eficiente al 100%, también se considera desperdicio de materiales y no se puede producir al 100% de la capacidad.

6.6. Empresas que utilizan el sistema de costeo estándar

Las empresas que mantienen procesos continuos de producción son las que aplican costos estándar:

- Cementos
- Textiles
- Molinos de harinas
- Harina y aceite de pescado
- Fabricación de cervezas
- Diversos productos alimenticios.

6.7 Elaboración de tarjetas de costeo estándar

Tabla 7
Formato de una hoja de especificaciones estándar

HOJA DE ESPECIFICACIONES ESTANDAR			
Elemento del Costo	Cantidad Estándar (Q)	Precio/Tasa Estándar (P)	Costo Estándar Unitario
Materiales Directos	Q	P	$Q \times P$
Mano de Obra Directa	Horas de MOD	Tasa MOD	$H \times T$
CIF Variables	Base de asignación	Tasa de asignación	$B \times T$
CIF Fijos	Base de asignación	Tasa de asignación	$B \times T$
COSTO ESTÁNDAR TOTAL			Costo unitario

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Gemini IA 2026

Tabla 8

Formato de hoja de costos estándar


HOJA DE COSTOS ESTÁNDAR


Empresa:
Nombre: _____
Producto: _____
Período: _____


1. MATERIA PRIMA DIRECTA

Concepto	Cantidad Estándar	Precio Estándar	Costo Estándar
Material A			
Material B			
Total MPD			0,00


2. MANO DE OBRA DIRECTA

Concepto	Horas Estándar	Tarifa Estándar	Costo Estándar
Operarios			
Total MOD			0,00


3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)
☒ CIF Variables

Concepto	Base	Tasa Estándar	Costo Estándar
Energía			
Insumos			

☒ CIF Fijos

Concepto	Total Mensual	Producción Normal	Costo Unitario
Alquiler			
Depreciación			
Total CIF			0,00


4. RESUMEN DEL COSTO ESTÁNDAR UNITARIO

Elemento	Costo
Materia Prima Directa	0,00
Mano de Obra Directa	0,00
Costos Indirectos (CIF)	0,00
☒ COSTO ESTÁNDAR UNITARIO	0,00

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Gemini IA 2026

+ RE FE REN CIAS

- **Horngren, Charles T. y Datar, Srikant M. (14 ed.) (2014).** Contabilidad de costos: un enfoque gerencial Pearson Educación S.A.
- **Zapata, P. y Castells, C .** Contabilidad De Costos Herramientas Para La Toma De Decisiones. Alfaomega, 2016.
- **Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1997).** Contabilidad de costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (3ra ed.). McGraw-Hill Interamericana



síguenos en:



www.pucevirtual.puce.edu.ec