

Título: Opción metodológica para el desarrollo del Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo.

Resumen

La aplicación de los Sistemas de la Contabilidad de Costos es una herramienta utilizada en la planeación, control y toma de decisiones, pues nutre a la gerencia de información sobre los recursos utilizados en la producción de bienes y servicios, posibilitando la evaluación del desempeño y la eficacia de las operaciones que tienen lugar en la entidad.

En las empresas manufactureras el principal costo precisamente lo ocupan los costos de producción y generalmente su determinación esta relacionada con la aplicación de un sistema de costo que se ajuste a su proceso productivo.

Este trabajo con fines docente, resume a través de un ejemplo práctico como determinar el costo de producción basado en el sistema de costo por órdenes de trabajo, utilizando procedimientos para su cálculo bajo formas de costeo de inventario y su representación en el libro mayor, además que trata de manera separada los asientos en el libro diario.

Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo

El sistema de costos por órdenes de trabajo es aplicado a procesos productivos en la que los productos son elaborados de acuerdo con las especificaciones del cliente, por lo que cada producción posee requerimientos propios de materiales y costos de conversión.

Este método es utilizado por empresas manufactureras con la finalidad de acumular y distribuir los elementos del costo (material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) que se incurren durante un ejercicio productivo.

Características que se deben considerar para la aplicación del sistema de costo por órdenes de trabajo:

- El proceso productivo no tiene un ritmo constante, por lo que pueden tener lugar varias producciones a la vez.
- La producción se organiza por pedidos, órdenes.
- Bajo este sistema, los tres elementos básicos del costo se acumulan separadamente de acuerdo a las órdenes de cada cliente.
- Cada pedido representa distintas especificaciones de fabricación. (período de tiempo que va a durar la fabricación, recorrido de la producción, maquinaria etc.)
- El sistema de costos por órdenes es aplicado bajo el costeo real o normal.

Formas de costeo de inventarios utilizada en este sistema de costos.

1. Real
2. Normal

Costo real: es aquel donde los tres elementos del costo del producto se registran con base a su costo real.

Costeo normal: este es una variante del costeo real, el material directo y la mano de obra directa se registran a su costo real, mientras que los costos indirectos de fabricación como no se pueden asociar fácilmente al producto son estimados, siendo necesario calcular una tasa de aplicación a estos para determinar el costo asociado a una unidad de producto.

Se analizará a través de un ejemplo demostrativo la secuencia de cálculo del costo de producción bajo este sistema de costo utilizando el costeo real:

En una entidad se ha producido tres lotes de productos cuyos gastos reales se registraron en la información primaria como sigue:

Vales de entrega de materias primas y materiales

# de vales	# de órdenes	Unidad de medidas (Kg)	Precio promedio (\$)	Importe
101	10	1 700	1.05	\$1 785.00
102	11	1 150	2.00	2 300.00
103	12	1 440	1.20	1 728.00
Total		4 290		\$5 813.00

Boleta de tiempo y salario

# de órdenes	Horas	Tarifa promedio (\$)	Importe
10	220	1.80	\$ 396.00
11	320	1.70	544.00
12	300	1.80	540.00

El presupuesto de gasto asciende a \$1 800.00 y se estimaron 1 000 horas de MOD.
Siguiendo el mismo algoritmo de trabajo sería:

Solución:

Paso 1. Tasa de aplicación de los CIF = $\frac{\text{total de CIF estimados}}{\text{Hrs de MOD estimadas}} = \frac{\$1\,800.00}{1\,000\text{ Hrs}} = \$1.80/\text{Hrs}$

Paso 2.

Orden #	Horas	Tasa	Importe
10	220	\$1.80	\$ 396.00
11	320	1.80	576.00
12	300	1.80	540.00
Total	840		\$1 512.00

Paso 3.

Elementos	Orden 10	Orden 11	Orden 12	Total
MD	\$1 785.00	\$2 300.00	\$1 758.00	\$5 843.00
MOD	396.00	544.00	540.00	1 480.00
CIF aplicado	396.00	576.00	540.00	1 512.00
Total	\$2 577.00	\$3 420.00	\$2 838.00	\$8 835.00

Como se observa en este caso, el monto de los CIF reales es superior a los CIF aplicados; por lo que la diferencia representa el monto de gastos no asimilados por el costo de producción. Ante esta situación se está en presencia de una subaplicación.

Cuando ocurre lo contrario, es decir, cuando el monto de los gastos reales sea menor que los aplicados la diferencia representa el monto cargado en exceso al costo de producción y se denomina gastos sobreaplicados y por lo tanto se está en presencia de una sobreaplicación.

Ante estas dos variantes existen dos criterios de ajustes para determinar que cantidad del total de la sub o sobreaplicación se le asignará a cada orden.

Criterios de ajustes de la sub o sobreaplicación

1. Tomar como base los CIF aplicados
2. Tomar como base el total de costo de cada orden

Retomando el caso anterior por el costeo normal sería:

CIF reales	\$1 680.00
CIF aplicados	1 512.00
Subaplicación	\$168.00

Aplicando el primer criterio de ajuste quedaría:

# de orden	CIF aplicado	% del total	Aplicación del % a la subaplicación	Ajuste
10	\$396.00	26	\$168.00	\$43.68
11	576.00	38	168.00	63.84
12	540.00	36	168.00	60.48
Total	\$1 512.00	100%		\$168.00

Prod. en proceso		Prod. terminada		Costo de venta	
\$5 843.00	10) \$2 577.00	\$2 577.00	\$2 577.00	10) \$2 577.00	
1 480.00	11) 3 420.00	3 420.00		Aj. 43.68	
1 512.00					
\$8 835.00	\$5 997.00	11) \$3 420.00		\$2 620.68	
		Aj. 63.84			
12) \$2 838.00					
Aj. 60.48		\$3 483.84			
12) \$2 898.48					

CIF

\$1 680.00	\$1 512.00
	Aj. 10) 43.68 Aj. 11) 63.84 Aj. 12) 60.48
0.00	0.00

Aplicando el segundo criterio de ajuste quedaría:

# de orden	Costo total	% del total	Aplicación del % a la subaplicación	Ajuste
10	\$2 577.00	29	\$168.00	\$48.72
11	3 420.00	39	168.00	65.52
12	2 838.00	32	168.00	53.76
Total	\$8 835.00	100%		\$168.00

A continuación se expone el registro en asientos de diario.

En un proceso productivo intervienen materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Todos los hechos económicos relacionados con estos deben quedar registrados en asientos de diario.

Ejemplo ilustrativo para la contabilización de los elementos del costo del producto en el libro diario.

Una fábrica de muebles utiliza un sistema de costos por órdenes de trabajo para acumular sus costos. La empresa recibió dos pedidos de clientes en febrero 16 de 200X como sigue:

- ETECSA colocó un pedido 50 mesas. El precio acordado para el trabajo es de \$25 000.00. El 28 de febrero deberá terminarse el trabajo. Se trabaja con la orden 66.
- El Hotel Las Tunas colocó un pedido 24 sillas. El precio acordado para el trabajo es de \$4 200.00. Se solicita la terminación para el 20 de febrero. Se trabaja en la orden 67.
- Los dos pedidos serán elaborados en el departamento de ensamblado y limpiado e inspeccionados en el departamento de acabados. La siguiente información se refiere a las órdenes de trabajo 66 y 67.

1. El 16/2/200X el departamento de compra adquirió:

1000 tablas de madera de roble con un costo unitario de \$14.00 (MD)	\$14 000.00
20 cajas de pegantes con un costo unitario de \$25.00 (MI)	500.00
10 cajas de puntillas con un costo unitario de \$30.00 (MI)	300.00
50 galones de barniz con un costo unitario de \$4.00 (MI)	200.00
Total	\$15 000.00

2. Los siguientes materiales fueron solicitados:

	Fecha	Cantidad	Descripción	Valor
Departamento de ensamble:				
Orden de trabajo 66	16/2	75 tablas	Roble	\$10 500.00
Orden de trabajo 67	16/2	7 tablas	Roble	980.00
Departamento de acabado	16/2	10 galones	Barniz	40.00
Total				\$11 520.00

3. Los costos de la mano de obra según las tarjetas de tiempo y el resumen de nómina fueron los siguientes:

	Ensamblaje	Acabado	Total
20/2			
MOD, orden 66	\$2 750.00	\$425.00	\$3 175.00
MOD, orden 67	1 200.00	120.00	1 320.00

MOI	700.00		700.00
21/2			
MOD, orden 67	----	150.00	150.00
MOI	----	100.00	100.00
Total	\$4 650.00	\$795.00	\$5 445.00

4. Los CIF adicionales incurridos hasta el 21/2 en el departamento de ensamblaje fueron:

Gastos de alquiler	\$1 500.00
Depreciación, maquinaria	360.00
Depreciación, fábrica	490.00
Servicio	225.00
Impuestos sobre nómina	300.00
Total	\$2 875.00

5. Los CIF se aplican a cada orden a la siguiente terminación:

Departamento de ensamblaje:	120% del costo de la mano de obra directa
Departamento de acabado:	75% del costo de la mano de obra directa

6. La orden de trabajo 66 se terminó el 27/2 y la orden 67 el 20/2. A la terminación los dos pedidos fueron enviados al almacén.

7. La orden de trabajo 66 fue recogida el 28/2 y la orden de trabajo 67 el 20/2. El cliente de la orden de trabajo 66 pagó en efectivo, mientras que el cliente de orden 67 pagó a crédito.

Se pide:

- Prepare los asientos de diario para las transacciones anteriores.
- Prepare la hoja de costo para la orden de trabajo 67.

Solución:

a)

	DETALLES	DEBE	HABER
	---- 1 ----		
16/2/200X	Inventario de materiales	\$15 000.00	
	Efectivo o cuentas por pagar		\$15 000.00
	Contabilizando la compra de materiales		
	---- 2 ----		
16/2/200X	Inventario de trabajo en proceso orden 66	10 500.00	
	Inventario de trabajo en proceso orden 67	980.00	
	Control de CIF departamento, acabado	40.00	
	Inventario de materiales		11 520.00
	Contabilizando el consumo de materiales		
	---- 3 ----		
20/2/200X	Inventario de trabajo en proceso orden 66	3 175.00	
	Inventario de trabajo en proceso orden 67	1 320.00	
	Control de CIF departamento, ensamblaje	700.00	
	Nóminas por pagar		5 195.00
	Acumulando la nómina		
	---- 4 ----		
21/2/200X	Inventario de trabajo en proceso orden 67	150.00	
	Control CIF departamento, acabado	100.00	
	Nóminas por pagar		250.00
	Acumulando la nómina		
	---- 5 ----		
21/2/200X	Control de CIF	2 875.00	
	Depreciación acumulada maquinaria		360.00
	Depreciación acumulada fábrica		490.00
	Créditos varios		2 025.00
	Contabilizando los CIF reales		
	---- 6 ----		

Aplicación	Inventario de trabajo en proceso orden 66	\$3 618.75	
	Inventario de trabajo en proceso orden 67	1 642.50	
	Control de CIF aplicado, ensamblaje		\$4 740.00
	Control de CIF aplicado, acadabo		521.25
	Contabilizando la aplicación de los CIF		
	---- 7 ----		
Transferencia	Inventario de artículos terminados	21 386.25	
	Inventario de trabajo en proceso orden 66 (MD + MOD + CIF _A)		17 293.75
	Inventario de trabajo en proceso orden 67		4 092.50
	Contabilizando el envío a artículos terminados		
		---- 8 ----	
25/1/200X	Efectivo	25 000.00	
	Cuentas por cobrar	4 200.00	
	Costo de los artículos vendidos	21 386.25	
	Inventario de artículos terminados		21 386.25
	Ventas		29 200.00
	Contabilizando la venta de la orden 10		

b)

Elementos	Orden 67	Total
MD	\$ 980.00	\$ 980.00
MOD	1 470.00	1 320.00
CIF	2 875.00	2 875.00
Total	5 175.00	\$5 175.00

El presente documento puede ser utilizado como:

- Consulta bibliográfica para proporcionar los elementos necesarios que permitan entender, analizar y resolver las distintas cuestiones sobre el Sistema de Costos por Órdenes de trabajo en el área docente educativa.
- Un documento guía, donde se ha desarrollado el contenido de la materia en cuestión en aras de una mejor comprensión y difusión del material expuesto, con vistas a contribuir al perfeccionamiento metodológico de dicho tema.

Bibliografía

1. Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión de Costos. 2000
2. Horngren, Charles. Contabilidad de Costos primera, segunda y tercera parte 1990.
3. Mallo, Carlos Contabilidad Analítica Costes, Rendimientos, Precios y Resultados. Cuarta edición..
4. Neuner, Jonh J. W. Contabilidad de Costos. Tomo I.
5. Polimeni. Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de Decisiones Gerenciales. Macgregw Hill. 1990. Tomo I y II.

Autores:

Lic. Maikel Guerra Avila

Centro Universitario Las Tunas, Cuba. Noviembre 2007.

e-mail: maikelga@ult.edu.cu

Profesor del Centro Universitario de Las Tunas de la Disciplina de Costos.

Lic. Liuva Rodríguez Ceballo

Centro Universitario Las Tunas, Cuba. Noviembre 2007.

e-mail: liuvarc@ult.edu.cu

Profesora del Centro Universitario de Las Tunas de la Disciplina de Costos.