

Fundamentos de contabilidad de costos

La hoja de costos, aplicación del sistema de costos por órdenes de producción

Clase 12

INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Después de conocer el manejo de los tres elementos del costo existentes en una empresa de manufactura, realizaremos la aplicación de estos en un sistema por órdenes de producción, para lo cual aprenderemos el llenado de la hoja de costos.

La hoja de costos es un documento que ayuda en la determinación tanto del costo total y unitario de un producto, ilustraremos su formato y realizaremos su cierre para la obtención de los costos indicados.

CLASE 12: LA HOJA DE COSTOS, APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.

Determinar los tres elementos que conforman el costo de un producto para su acumulación en el sistema por órdenes de producción.

Luego de haber aprendido el tratamiento de los tres elementos del costo realizaremos la aplicación de estos al sistema por órdenes de producción.

Para este fin partiremos por detallar las principales características que tiene un sistema de órdenes de producción, las mismas que son:

- ✓ Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente
- ✓ Se utiliza una hoja de costos para sumar los costos de cada orden de trabajo
- ✓ Se debe identificar con claridad los costos de cada orden, acumulando los mismos de acuerdo con la manera como se utilizaron en la fabricación de cada pedido.
- ✓ Se identificará una cuenta de inventario de productos en proceso para cada orden de producción o trabajo que se fabrique (Polimeni et al., 1997).

En el siguiente enlace podrán leer mas información sobre el sistema por órdenes de producción

Título del enlace relacionado: Costos por órdenes de fabricación

Descripción del enlace relacionado: Contabilidad de costos: herramienta de gestión vista desde la norma internacional, páginas 124-129

Enlace: <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce/228381>

Para comprender mejor el sistema por órdenes de producción, explicaremos un ejemplo de confección de un traje a la medida por un sastre, en donde existirá una orden de trabajo por cada uno de los trajes que se confeccionen para los clientes, para



Figura 1. Confección de un traje

Nota: Imagen obtenida de:

https://www.freepik.es/search?format=search&last_filter=query&last_value=confecci%C3%B3n+de+un+traje+a+la+medida&query=confecci%C3%B3n+de+un+traje+a+la+medida

La hoja de costos es un documento contable que permite acumular los costos requeridos para cada orden de producción, al realizar su liquidación mostrará el costo total y costo unitario del bien que se está fabricando de esta manera se podrá evaluar en cual de los elementos se ha necesitado mayor inversión y esto ayudará a la optimización de costos, se convierte también en un instrumento de control para medir la eficiencia de la producción y tomar decisiones estratégicas sobre esta.

Para aplicar el sistema de órdenes de producción se puede llenar la hoja de costos utilizando costos reales tanto para materia prima directa, como para mano de obra directa y costos indirectos de fabricación o también con el uso de costos predeterminados para mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Durante las clases aprendidas hemos aprendido como trabajar los elementos del costo usando costos reales, por lo tanto, ese será el método que aplicaremos para completar las hojas de costos.

En la figura 2 se resume los datos de la hoja de costos

Figura 2. Métodos de llenado de hoja de costos

Tipo costo	MPD	MOD	CIF
Costo real	Depende de la valoración usada en los Kardex	Incluye sueldos y beneficios laborales pagados	Corresponde a los CIF reales incurridos en un período
Costo predeterminado		Se obtiene mediante la tasa por hora de MOD y las horas reales trabajadas	Se obtiene mediante la tasa predeterminada y nivel de producción real

Fuente: Elaboración propia

CONTENIDO DE LA HOJA DE COSTOS Y SU LLENADO

Dependiendo de las necesidades e información que tiene cada una de las empresas de manufactura el formato de la hoja de costos puede diferir sobre todo en la parte de los datos que contiene su encabezado, entre los principales se encuentran los siguientes: Nombre de la empresa, número de la orden, fecha de inicio y fecha de terminación de la orden, detalle del producto que se está fabricando con sus principales estipulaciones, cantidad de productos que se está elaborando.

En cuanto se refiere la parte principal de su información presenta tres secciones: la primera sección para mostrar la información sobre la materia prima directa, donde los datos fundamentales son: cantidad de MPD utilizada, costo unitario del material y costo total.

La segunda sección corresponde a los datos de mano de obra directa, estará una columna para indicar el número de horas trabajadas por estos empleados en la orden, otra para el valor hora de cada empleado y una tercera para el costo total y la tercera sección muestra la información sobre los costos indirectos de fabricación con un detalle del tipo de costo, su costo unitario y costo total. En esta parte se incluirán todos los componentes del CIF real: Materias primas indirectas utilizadas, mano de

obra indirecta y los diferentes rubros de carga fabril como son: arriendo, servicios básicos, seguros, depreciaciones, entre otros.

Figura 3. Formato hoja de costos

EMPRESA _____				HOJA DE COSTOS			
ORDEN DE PRODUCCIÓN NO. 105							
MPD				MOD			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Detalle	# Horas	Costo hora	Costo total
CIF				RESUMEN			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total				
				MATERIA PRIMA DIRECTA			\$ -
				MANO DE OBRA DIRECTA			\$ -
				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			\$ -
				COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN			\$ -
				UNIDADES PRODUCIDAS			
				COSTO UNITARIO			\$ -

Fuente: Elaboración propia

Para el llenado de la hoja de costos procedemos de la siguiente manera:

Materia prima directa: Se registrarán las utilizaciones de estos materiales que se hayan realizado para la producción de la orden, los datos se tomarán de la tarjeta Kardex de la sección salidas, en donde se registra en cantidad, costo unitario y costo total los usos de materia prima directa considerando el costo promedio que tiene la sección de existencias.

Mano de obra directa: Su información proviene tanto del rol de pagos como del rol de beneficios sociales y corresponde a aquellos trabajadores que intervienen de forma directa en la producción del bien, se sumará entonces todos los ingresos de los empleados: sueldos, horas extras y cualquier ingreso adicional de carácter mensual, más los beneficios sociales: décimo tercero, décimo cuarto, fondo de reserva, aporte patronal y vacaciones; el total representa el costo real de MOD, este costo se divide para 240 (30 días trabajados por 8 horas diarias) para obtener el costo por hora de MOD. En cuanto se refiere a las horas trabajadas estas son tomadas directamente de las boletas de trabajo, donde se especificará el número de horas utilizadas para cada orden de producción.

Costos indirectos de fabricación: Corresponde a los costos de CIF reales para cada orden, para el caso de materia prima indirecta los datos se toman de la tarjeta Kardex, de la sección de las salidas, trasladando la cantidad, costo unitario y costo total de la MPI usada en la orden respectiva.

Para mano de obra indirecta, se sumará del rol de pagos y rol de beneficios sociales: los ingresos por sueldos, horas extras y cualquier ingreso adicional de carácter mensual, más los beneficios sociales: décimo tercero, décimo cuarto, fondo de reserva, aporte patronal y vacaciones; el total representa el costo real de MOI, este costo se divide para 240 (30 días trabajados por 8 horas diarias) para obtener el costo por hora de MOI.

Para los rubros de carga fabril, luego de efectuar la distribución como ya se aprendió en clases anteriores, del valor establecido como costo existirá un dato adicional que permitirá repartir para la orden en particular el valor que corresponde como CIF en cuanto a arriendos, servicios básicos, seguros, depreciaciones.

En el siguiente enlace se puede observar una presentación sobre la hoja de costos y su formato.

Título del enlace relacionado: Hoja de costos

Descripción del enlace relacionado: Prezi sobre hoja de costos

Enlace: <https://prezi.com/p/otne6bxbpdlr/hoja-de-costos/>

EJERCICIO DE APLICACIÓN

Enseguida vamos a desarrollar un ejercicio para aprender el llenado de la hoja de costos, la Industria “Dulces S.A.” dedicada a la producción de paletas de dulce, durante el mes de junio de 2025 produce en la orden No. 105 la cantidad de 900 paletas, considera como materia prima directa el azúcar y como materia prima indirecta los colorantes, cuenta con un operario de fábrica que es parte de la mano de obra directa y con un supervisor de fábrica que es mano de obra indirecta. Como rubros de carga fabril intervienen los servicios básicos y la depreciación de la maquinaria.

A continuación, se presentan los movimientos para las materias primas en las respectivas tarjetas Kardex. En la figura 4 se muestran los Kardex.

Figura 4. Kardex de materias primas

AZÚCAR		Kilos								
Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
5/6/2024	Compra	160	\$ 1,10	\$ 176,00				160	\$ 1,10	\$ 176,00
12/6/2024	Compra	150	\$ 1,20	\$ 180,00				310	\$ 1,15	\$ 356,00
30/6/2024	Utilización				240,00	\$ 1,15	\$ 276,00	70	\$ 1,14	\$ 80,00
COLORANTES		Litros								
Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
7/6/2024	Compra	500	\$ 2,45	\$ 1.225,00				500	\$ 2,45	\$ 1.225,00
8/6/2024	Dev. Compra	-25	\$ 2,45	\$ -61,25				475	\$ 2,45	\$ 1.163,75
30/6/2024	Utilización				175	2,45	428,75	300	\$ 2,45	\$ 735,00

Fuente: Elaboración propia

Para el operario de fábrica y el supervisor, se preparó el rol de pagos y rol de beneficios sociales del mes de junio, considerando los sueldos y horas extras como ingresos y que los empleados solicitaron el pago acumulado de sus beneficios sociales. Con color amarillo se identifica el costo de MOD y con color verde el costo de MOI que es parte del CIF.

Figura 5. Rol de pagos y rol de beneficios sociales

ROL DE PAGOS						
Empleado	Sueldo	Horas	Total	Aporte IESS	Total	Valor a
		extras	ingresos		descuentos	recibir
Operario	580,00	145,00	725,00	68,51	68,51	656,49
Supervisor	612,00	85,00	697,00	65,87	65,87	631,13
ROL DE BENEFICIOS SOCIALES						
Empleado	Décimo	Décimo	Fondo	Aporte	Vacaciones	Total
	tercero	cuarto	reserva	patronal		
Operario	60,42	39,17	60,39	88,09	30,21	278,27
Supervisor	58,08	39,17	0,00	84,69	29,04	210,98

Fuente: Elaboración propia

Se incurrió en costo de energía eléctrica por un total de \$740 que corresponden a 1250 kilovatios consumidos, el área de producción utilizó 910 kilovatios y las áreas de administración y ventas 340 kilovatios.

La depreciación de la maquinaria se calculó con base a estos datos: Costo de la maquinaria \$98.700, valor residual \$10.200, unidades de producción totales 118.000.

Como datos específicos para la orden de producción No. 105 se presentan los siguientes:

Se utilizaron 240 kilos de azúcar y 175 litros de colorantes

Los empleados trabajaron para la orden las siguientes horas: Operario 85 horas y supervisor de fábrica 64 horas.

Para esta orden se asignó el 15% del costo de energía eléctrica.

Para el mes de junio las unidades producidas por la maquinaria son 900 unidades.

Antes de realizar el llenado de la hoja de costos, se requiere obtener el costo tanto de MOD como de MOI, a continuación, se detallan los mismos:

MOD:	Rol de pagos =	\$725
	Rol beneficios=	\$278,27
	Total=	\$1.003,27 /240 = \$4,18 c/hora
MOI:	Rol de pagos =	\$697
	Rol beneficios=	\$210,98
	Total=	\$907,98 /240 = \$3,78 c/hora

Calcularemos también la distribución de los rubros de carga fabril:

Energía área de producción= $910/1.250 = 72,8\%$

Energía áreas de administración y ventas= $340/1.250 = 27,2\%$

CIF energía eléctrica= $\$740 \times 72,8\% = \$538,72$

CIF para la orden No. 105= $\$538,72 \times 15\% = \$80,81$

Depreciación de la maquinaria= Costo - Valor residual / Unidades producción totales

Depreciación maquinaria= $\$98.700 - \$10.200 / 118.000 = 0,75$ alícuota depreciación

Depreciación para la orden No. 125 = $0,75 \times 900$ unidades = \$675

Enseguida procedemos a llenar la hoja de costos, se identifica cada parte de esta con un color para comprender mejor de donde fueron tomados los datos, con azul la MPD cuyos valores se han tomado del Kardex respectivo de las salidas, con amarillo los costos de MOD que incluye el valor hora calculado en la parte anterior y las horas trabajadas para la orden y con verde los costos de CIF: los colorantes al ser MPI se

tomaron del Kardex de las salidas, la MOI se calculó el valor hora y se consideraron las horas trabajadas y la carga fabril conforme a cálculos efectuados anteriormente.

Figura 6. Hoja de costos OP No. 105

EMPRESA		DULCES S.A.		HOJA DE COSTOS			
ORDEN DE PRODUCCIÓN NO. 105							
MPD				MOD			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Detalle	# Horas	Costo hora	Costo total
Azúcar	240,00	\$ 1,15	\$ 276,00	Operario	85	\$ 4,18	\$ 355,30
CIF				RESUMEN			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total				
Colorantes	175	\$ 2,45	\$ 428,75	MATERIA PRIMA DIRECTA			\$ 276,00
MOI	64	\$ 3,78	\$ 241,92	MANO DE OBRA DIRECTA			\$ 355,30
Energía			\$ 80,81	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			\$ 1.426,48
Depreciación			\$ 675,00	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN			\$ 2.057,78
				UNIDADES PRODUCIDAS			900
				COSTO UNITARIO			\$ 2,29

Fuente: Elaboración propia

CIERRE DE HOJA DE COSTOS, OBTENCIÓN DE COSTO TOTAL Y UNITARIO

Únicamente las hojas de costos que se han completado y que cuentan con los tres elementos del costo están en condiciones de resumirse para obtener el costo total y costo unitario.

El costo total de producción es la suma de lo invertido en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, con este total se divide para el número de unidades producidas en la orden y se obtiene el costo unitario.

Si al final de un período existen órdenes de producción que no se han completado todavía la suma de los costos utilizados en esas órdenes serán parte del inventario final de productos en proceso de ese período.

El total del costo de las órdenes de producción completadas en un período será trasladado a la cuenta de inventario de artículos terminados.

Con el ejercicio que trabajamos al concluir la orden No. 105, se observa que el resumen totaliza los costos de cada uno de los rubros para obtener el costo total de producción, al dividir para las 900 unidades que se fabricaron, el costo de cada paleta de dulce es \$2,29. Adicionalmente debería realizarse el registro de transferencia a



artículos terminados para lo cual debitamos la cuenta de Inventario de artículos terminados por el costo de \$2.057,78 y acreditamos la cuenta de Inventario de productos en proceso por el valor de \$2.057,78.

Una vez que obtenemos el costo unitario para la orden, a partir del mismo se podrá considerar los respectivos gastos incurridos y un porcentaje de rentabilidad para poder llegar a la determinación del precio de venta del producto.

Los artículos terminados en cada orden están listos para ser vendidos y su costo de ventas será el número de unidades que se vendan multiplicadas por su respectivo costo unitario obtenido del resumen de la orden.

Las unidades terminadas pasan a un nuevo control a través de la apertura de tarjetas Kardex, donde se realizará el movimiento de existencias trasladando las unidades que se concluyen por su respectivo costo unitario y más adelante se registrarán movimientos en las salidas cuando el producto se venda a los clientes; si existieran unidades que aún se mantienen con saldos al final del período su valor será parte del inventario final de artículos terminados.

De esta forma se concluye el flujo y proceso de costos, iniciando por la adquisición de materiales mediante el uso de las cuentas de Inventarios de materias primas, siguiendo con el proceso productivo donde se cargaron a la cuenta de Inventario de productos en proceso los tres elementos del costo y al final se usa la cuenta de Inventario de artículos terminados para aquellos bienes que están listos para venderse.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A y Kole, M. (2009). Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Bogotá: McGraw Hill

Gamboa, R y Jiménez L. (2023). Contabilidad de costos: herramienta de gestión vista desde la norma internacional. Tomo 1: (1 ed.). Ecoe Ediciones.
<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/228381>



La excelencia no se improvisa

síguenos

