

Fundamentos de contabilidad de costos

Registro y control de materias primas

Clase 6

INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Mediante la explicación detallada de varios ejemplos relacionados con materias primas, y mediante el desarrollo de un ejercicio que abarca los tipos de compras de materiales, así como también devoluciones en compras y utilizaciones de materias primas, aprenderemos los registros contables de estos inventarios.

Analizando los datos del ejercicio, podremos determinar los movimientos de materiales, observando con la ayuda de las tarjetas Kardex de dónde proceden las cifras que los conforman, y completando el ciclo de control de materias primas.

CLASE 6: REGISTRO Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS

Con la finalidad de mantener claros los conceptos ya aprendidos, realizaremos una explicación inicial para determinar cómo una empresa de manufactura podrá seleccionar si se trata de una materia prima directa o de una materia prima indirecta.

La materia prima directa (MPD) es el conjunto de productos naturales o procesados que sirven para elaborar un bien, siendo sus características más importantes:

- ✓ Tienen identidad plena, son de fácil identificación en un producto.
- ✓ La cantidad de materiales que se utilizan es representativa en relación con el tipo de producto que se fabrique.
- ✓ Su precio es significativo frente a otros materiales.

La materia prima indirecta (MPI) está conformada por productos naturales o procesados que sirven para complementar la producción de un bien y que forman parte del costo indirecto de fabricación (Zapata, 2015).

Dentro de los materiales indirectos puede estar presente una subclasificación denominada suministros de fábrica. Estos no forman parte del producto, pero son requeridos para la producción. Por ejemplo, una hoja de sierra que se usa en la maquinaria para cortar madera y fabricar muebles, o el combustible requerido para que funcione la maquinaria en una fábrica. La cuenta en que se registran estos materiales puede ser la de Inventario de materia prima indirecta o una cuenta adicional denominada Inventario de suministros.



Sobre ambos tipos de materiales, el registro y control que se efectúe forma parte de las consideraciones que se deben tomar en cuenta dentro de una empresa para que los costos sean eficientes.

En cuanto a los rangos de existencias de materiales, resulta vital para efectos de economizar y reforzar el control de estos. De esta manera se evitará el sobreabastecimiento de materiales, que eleva el costo de los productos, pues se requiere una mayor inversión al adquirir grandes cantidades. Además, están involucrados costos de almacenamiento, custodia, control y manipulación. También se corre el riesgo de caducidad. Por otro lado, si hay desabastecimiento se puede paralizar de forma temporal el proceso de producción, y esto ocasionaría un incremento del costo unitario del producto por la disminución en el volumen de producción. Entonces, es conveniente establecer de forma apropiada los niveles máximos y mínimos de existencia (Zapata, 2015).

EJERCICIO PARA REGISTRO DE MATERIA PRIMA DIRECTA Y MATERIA PRIMA INDIRECTA TANTO EN KARDEX COMO EN LIBRO DIARIO

En el siguiente ejercicio se desarrollarán varias transacciones de compras locales de materias primas, tanto directas como indirectas, devoluciones en compras y utilizaciones de materiales. Adicionalmente, se obtendrá el costo de una importación de materiales. Todos estos registros se realizarán tanto en el libro diario como en las respectivas tarjetas Kardex para cada material.

Las empresas, para facilitar el manejo de todos los movimientos relacionados con inventarios, utilizan sistemas contables computarizados, los cuales integran los diferentes documentos de respaldo de las transacciones. En el sistema estarán conectadas las compras de materiales con el respectivo proveedor a quien se adquirió y con las existencias de inventarios; también irá de la mano el control de pagos en caso de tratarse de una compra a crédito. El control de materiales generará el costo respectivo para luego acumularlo y determinar el costo unitario de los bienes producidos. Todo este proceso genera los registros de diario y mayores de las cuentas, que luego se utilizarán para elaborar diferentes reportes y estados financieros.



Uno de los beneficios de estos sistemas es el ahorro de tiempo al momento de realizar los registros; algunas tareas pueden automatizarse, y eso permite generar más rápidamente informes para la toma de decisiones. Adicionalmente, se mantienen controles por usuario y clave, los cuales limitan para cada empleado la información que ingresará al sistema. De esta forma no existe manipulación de las transacciones. Asimismo, ayudan a ubicar de forma más sencilla y rápida alguna compra mediante las bases de datos que manejan, estableciendo quién fue el proveedor, y de esta manera se facilitan las adquisiciones. Sin embargo, para poder parametrizar un sistema informático se debe conocer cómo se realizan los diferentes tipos de movimientos y la forma correcta de calcular costos, para que el sistema pueda brindar los resultados esperados y contribuya a lograr los objetivos planeados por la administración de un negocio.

Datos para el desarrollo:

La compañía Vehículos S.A. se dedica a la producción de vehículos, para lo cual utiliza algunas materias primas, unas directas y otras indirectas. Usted debe registrar contablemente las transacciones en el libro diario de la compañía, y en la tarjeta Kardex de cada tipo de materia prima, hasta llegar a determinar el saldo final de las mismas.

Luego del análisis de la empresa se ha determinado que son materias primas directas los CKD (piezas principales del auto que van a ser ensambladas) y los parabrisas; se considera al pegamento como materia prima indirecta.

Transacciones:

11-9-2025: La compañía adquiere localmente con factura No. 90 la cantidad de 260 parabrisas para los vehículos que armará a futuro. Los parabrisas tienen un precio unitario de \$ 255,00. Por pago de contado nos conceden el 4 % de descuento. Se retienen por renta \$ 1.113,84.

15-9-2025: La compañía compra localmente con factura No. 85 la cantidad de 380 galones de pegante. El precio de compra es de \$ 53,00 por cada galón. Se paga con cheque. La retención en la fuente de la renta es de \$ 352,45.

16-9-2025: La compañía adquiere mediante factura No. 59 la cantidad de 150 parabrisas a un valor unitario de \$ 260,00 con pago a crédito simple. La retención de la renta fue de \$ 682,50.

17-09-2025: De la compra del día 11-09-2025 la compañía devuelve 12 parabrisas por estar defectuosos, y el proveedor emite la respectiva nota de crédito.

18-9-2025: Se adquiere mediante factura No. 13 la cantidad de 200 galones de pegante. El precio de compra es de \$ 57,50 cada galón. Nos conceden el 3 % de descuento, y se paga a crédito simple. La retención en la fuente de la renta es de \$ 195,21.

21-9-2025: Se realiza la requisición de 130 parabrisas y 45 galones de pegante utilizados para la producción de vehículos.

22-9-2025: Se devuelve de la compra del día 18-09-2025 la cantidad de 6 galones de pegante por estar rotos. Se recibe la nota de crédito del proveedor para disminuir la cuenta por pagar pendiente.

23-9-2025: Se realiza la importación de 180 CKD (partes para armar autos) desde Estados Unidos. El precio de cada CKD es de \$ 6.720,00, valor que se cancela a través de una transferencia bancaria al exterior. Por concepto de Impuesto a la Salida de Divisas se cobra el 5 % de este valor. También se cancela localmente \$ 450,00 por transporte de cada CKD, y por el seguro internacional de transporte se cancela el 3,8 % del valor de factura. La tasa arancelaria es del 41 %, y al agente afianzado de aduana se le cancela \$ 4.710,00. Todos los pagos se hacen mediante el banco, y estos materiales ingresan a bodega el 2-10-2025.

4-10-2025: Producción realiza la requisición de 80 CKD para la fabricación de vehículos.

Con los datos anteriores, primero que se realizará los cálculos de los costos para cada transacción, así como el IVA respectivo, mismos que se muestran en la Tabla: *Operaciones relacionadas con las transacciones*. Estos cálculos facilitarán posteriormente la ejecución de los respectivos registros contables.

Tabla : Operaciones relacionadas con las transacciones

Fecha	Valor de compra	IVA calculado
11-9-25	$260 \times \$255 = \66.300 $4\% \text{ dscto} = \$2,652$ $\text{Costo} = \$63.648$ $\text{Costo unitario} =$ $\$63.648 / 260 = \$244,80$	$\text{Costo} = \$63.648 \times 15\%$ $\text{IVA} = \$9.547,20$
15-9-25	$380 \times \$53 = \20.140	$\text{Costo} = \$20.140 \times 15\%$ $\text{IVA} = \$3.021$
16-9-25	$150 \times \$260 = \39.000	$\text{Costo} = \$39.000 \times 15\%$ $\text{IVA} = \$5.850$
18-9-25	$200 \times \$57,5 = \11.500 $3\% \text{ dscto} = \$345$ $\text{Costo} = \$11.155$ $\text{Costo unitario} =$ $\$11.155 / 200 = \$55,78$	$\text{Costo} = \$11.155 \times 15\%$ $\text{IVA} = \$1.673,25$

Nota. La tabla muestra el cálculo del valor de compra, descuentos, costo neto, costo unitario e IVA de las transacciones de materias primas directas e indirectas. Elaboración propia.

Enseguida en la Tabla : *Liquidación de importación.* se realizará la liquidación de importación.

Tabla : Liquidación de importación

Detalle	Valor
Costo del material importado (Valor FOB)	$180 \times \$6.720 = \$1.209.600$
Valor del flete	$180 \times \$450 = \81.000
Valor del seguro	$\$1.209.600 \times 3,8\% = \$45.964,80$
(A) Valor CIF	Sumatoria = $\$1.336.564,80$
(B) Impuesto a la salida de divisas (ISD)	$\$1.209.600 \times 5\% = \60.480

(C) Derechos arancelarios	\$1.336.564,80 x 41%= \$547.991,57
(D) FODINFA	\$1.336.564,80 x 0,5%= \$6.682,82
(E) Agente afianzado de aduana	\$4.710
COSTO TOTAL IMPORTACIÓN (A+B+C+D+E)	\$1.956.429,19

Nota. La tabla detalla la liquidación de importación del material CKD, considerando valor FOB, flete, seguro, impuestos, aranceles y servicios aduaneros hasta el costo total de importación. Elaboración propia.

Con relación a la importación el cálculo del Impuesto al valor agregado (IVA) se realiza sumando el Valor CIF (Costo más transporte más seguro), los derechos arancelarios y el FODINFA; en la tabla : *Cálculo del IVA de importación* ,mostramos el mismo.

Tabla : Cálculo del IVA de importación

Detalle	Valor
Valor CIF	\$1.336.564,80
Derechos arancelarios	\$547.991,57
FODINFA	\$6.682,82
Base cálculo IVA	\$1.891.239,19
IVA 15%	\$283.685,88

Nota. La tabla presenta el cálculo del IVA aplicado a la importación de materiales CKD, considerando el valor CIF, los derechos arancelarios y la contribución al FODINFA. Elaboración propia.

Una vez que contamos con todos los cálculos de las diferentes transacciones, procedemos a realizar, de forma cronológica, el registro contable de las mismas en el libro diario respectivo. En la Figura: *Registros contables de las transacciones*. se observan todos estos registros. Cabe mencionar que, en el caso de la importación, se mantiene una cuenta de Inventarios en tránsito por el total incurrido, y luego esta cuenta quedará cerrada al momento en que los materiales llegan a bodega, donde se procede a su registro en la cuenta de Inventario de materia prima directa.

Es importante también recordar que, para fines de las devoluciones en compras, se debe recurrir al Kardex de cada material para poder obtener el valor del costo del día de su adquisición. En el caso de las utilidades de materiales, de la misma forma, el Kardex se convierte en un instrumento de ayuda para obtener el costo promedio al cual se registrarán los usos de materiales en producción.

Figura :Registros contables de las transacciones

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	-1-		
11/9/2025	Inventario de materia prima directa "parabrisas"	\$ 63.648,00	
	IVA por cobrar	\$ 9.547,20	
	Retención por pagar		\$ 1.113,84
	Caja		\$ 72.081,36
	-2-		
15/9/2025	Inventario de materia prima indirecta "pegante"	\$ 20.140,00	
	IVA por cobrar	\$ 3.021,00	
	Retención por pagar		\$ 352,45
	Bancos		\$ 22.808,55
16/9/2025	-3-		
	Inventario de materia prima directa "parabrisas"	\$ 39.000,00	
	IVA por cobrar	\$ 5.850,00	
	Retención por pagar		\$ 682,50
	Cuentas por pagar		\$ 44.167,50

17/9/2025	-4-		
	Caja	\$ 3.378,24	
	Inventario de materia prima directa "parabrisas"		\$ 2.937,60
	IVA por cobrar		\$ 440,64
	-5-		
18/9/2025	Inventario de materia prima indirecta "pegante"	\$ 11.155,00	
	IVA por cobrar	\$ 1.673,25	
	Retención por pagar		\$ 195,21
	Cuentas por pagar		\$ 12.633,04
	-6-		
21/9/2025	Inventario de productos en proceso	\$ 32.569,00	
	Inventario de materia prima directa "parabrisas"		\$ 32.569,00
	-7-		
21/9/2025	CIF: MPI	\$ 2.428,20	
	Inventario de materia prima indirecta "pegante"		\$ 2.428,20
22/9/2025	-8-		
	Cuentas por pagar	\$ 384,88	
	Inventario de materia prima indirecta "pegante"		\$ 334,68
	IVA por cobrar		\$ 50,20
2/10/2025	-9-		

	Inventario en tránsito	\$ 1.956.429,19	
	Bancos		\$ 1.956.429,19
2/10/2025	-10-		
	IVA por cobrar	\$ 283.685,88	
	Bancos		\$ 283.685,88
2/10/2025	-11-		
	Inventario de materia prima directa "CKD"	\$ 1.956.429,19	
	Inventario en tránsito		\$ 1.956.429,19
4/10/2025	-12-		
	Inventario de productos en proceso	\$ 869.524,09	
	Inventario de materia prima directa "CKD"		\$ 869.524,09

Nota. La figura muestra el registro contable cronológico de las transacciones de materia prima directa e indirecta, así como la importación de CKD, en el libro diario respectivo. Elaboración propia.

Como se había estudiado en la clase anterior, recordemos que debemos elaborar una tarjeta Kardex de forma individual para cada uno de los materiales existentes, en este caso tendremos para los dos materiales directos: parabrisas y CKD, otra para el material indirecto pegante.

En la figura: *Kardex de materia prima directa: Parabrisas* se muestra el Kardex correspondiente a la materia prima directa: parabrisas.

Figura :Kardex de materia prima directa: Parabrisas

PARABRISAS										
Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
11/9/25	Compra fc 90	260	\$ 244,80	\$ 63.648				260	\$ 244,80	\$ 63.648
16/9/25	Compra fc 59	150	\$ 260,00	\$ 39.000				410	\$ 250,36	\$ 102.648
17/9/25	Devolución fc	-12	\$ 244,80	\$ -2.937,60				398	\$ 250,53	\$ 99.710,4
21/9/25	Utilización				130	\$ 250,53	\$ 32.568,90	268	\$ 250,53	\$ 67.141,5

Nota. El Kardex presenta los movimientos de la materia prima directa “parabrisas”, incluyendo compras, devoluciones y utilización en producción, con su respectiva actualización de existencias. Elaboración propia.

En la Figura: *Kardex de materia prima directa: CKD*, se observa el Kardex de la materia prima directa “CKD”. Para obtener su costo unitario, se toma el total del costo de la importación de la Tabla: *Liquidación de importación*, que asciende a \$ 1.956.429,19, y se divide para la cantidad de material importado, que es de 180.

Figura:Kardex de materia prima directa: CKD

CKD										
Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	Costo Unitario	Costo Total	Cant.	Costo Unitario	Costo Total	Cant.	Costo Unitario	Costo Total
2/10/25	Importación	180	\$ 10.869,05	\$ 1.956.429,19				180	\$ 10.869,05	\$ 1.956.429,19
4/10/25	Utilización				80	\$ 10.869,05	\$ 869.524	100	\$ 10.869,05	\$ 1.086.905,19

Nota. El Kardex muestra los movimientos de la materia prima directa “CKD”, registrando su importación e ingreso a bodega, así como la utilización parcial en el proceso productivo. Elaboración propia.

En la figura: *Kardex de materia prima indirecta: Pegante*, se observa el Kardex de la materia prima indirecta “pegante”

Figura: Kardex de materia prima indirecta: Pegante

PEGANTE										
Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
15/9/25	Compra fc 85	380	\$ 53,00	\$ 20.140				380	\$ 53,00	\$ 20.140
18/9/25	Compra fc 13	200	\$ 55,78	\$ 11.155				580	\$ 53,96	\$ 31.295,0
21/9/25	Utilización				45	\$ 53,96	\$ 2.428,20	535	\$ 53,96	\$ 28.866,80
22/9/25	Devolución fc	-6	\$ 55,78	\$ -334,68				529	\$ 53,94	\$ 28.532,12

Nota. El Kardex refleja los movimientos de la materia prima indirecta “pegante”, incluyendo compras, utilización en producción y devolución al proveedor, con la actualización de existencias correspondientes. Elaboración propia.

ELABORACIÓN DE MOVIMIENTOS DE MATERIAS PRIMAS CON BASE A EJERCICIO DESARROLLADO

Con base en la información anterior, a continuación, se presentan los movimientos para cada una de las materias primas que intervinieron en el ejercicio desarrollado. Con la guía del Kardex elaborado, se puede observar que, en ninguno de los casos, las materias primas tienen inventarios iniciales. En cuanto a las compras, el valor que se traslada al movimiento corresponde a las llamadas “compras netas”, es decir, la sumatoria de todas las compras menos las devoluciones en compras que haya habido durante el período; esta información se toma de la sección de entradas. Los inventarios finales corresponden a los saldos existentes luego de los movimientos realizados, y se obtienen de la última línea del Kardex. Al restar este inventario final queda como resultado el material utilizado; este valor debe coincidir con la sección de salidas del Kardex.

Con respecto al inventario final de materiales, un control adicional que existe para determinar la corrección de este dato se obtiene de la toma física de inventarios. Este procedimiento consiste en el recuento, medición, pesaje y valoración de cada uno de los ítems que conforman el inventario. Dependiendo de la cantidad de materiales que existan, este proceso se puede hacer mediante la selección de una muestra o con todos los inventarios si es factible. Una vez efectuada la verificación física, se compara la cantidad observada con los registros existentes en el Kardex, y posteriormente se realiza un análisis de las diferencias encontradas. Si el inventario físico es mayor que los libros contables, esto significa que hay un sobrante; y, si, por el contrario, el inventario físico es menor que los libros, se trata de un faltante. Dependiendo de la política de la empresa, los faltantes, bajo un concepto de responsabilidad, en ocasiones son cobrados al bodeguero o encargado del manejo (Gamboa y Jiménez, 2023).

Movimiento de MPD “Parabrisas”

Inventario inicial	\$0
Compras	\$99.710,40
MPD disponible	\$99.710,40
(-) Inventario final	\$67.141,50
MPD utilizada	\$32.568,90

Movimiento de MPD “CKD”

Inventario inicial	\$0
Compras	\$1.956.429,190
MPD disponible	\$1.956.429,19
(-) Inventario final	\$1.086.905,19
MPD utilizada	\$869.524

Movimiento de MPI “Pegante”

Inventario inicial	\$0
Compras	\$30.960,32
MPI disponible	\$30.960,32
(-) Inventario final	\$28.532,12
MPI utilizada	\$2.428,20

Durante el desarrollo del ejercicio hemos podido observar, hasta el momento, cómo en una empresa de manufactura los inventarios se van diversificando de acuerdo con el tipo de material de que se trate. Por lo tanto, al elaborar un estado de situación financiera aparecerán varias cuentas distintas: Inventario de materia prima directa para los materiales directamente relacionados, Inventario de materia prima indirecta para los materiales indirectos, e Inventario de suministros para aquellos materiales adicionales requeridos en la producción. La cuenta Inventarios en tránsito se usa para agrupar los costos de las importaciones, y si al final de un período esta aún no se ha liquidado, se presentará dentro de la misma sección de Inventarios del balance. Adicionalmente, al efectuar la utilización de materiales directos, estos entran a formar parte de la cuenta de Inventario de productos en proceso, la cual reunirá durante el período el costo de los elementos necesarios para fabricar mientras dure el proceso de producción, hasta que el producto quede completamente terminado, momento en el cual aparecerá la cuenta de Inventario de artículos terminados. El control bajo un sistema de órdenes de producción, que estamos estudiando, va ligado siempre a una orden de trabajo específica, a la cual se le irán atribuyendo los diferentes costos que llevarán posteriormente a determinar el costo total para la orden y su correspondiente costo unitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gamboa, R., & Jiménez, L. (2023). *Contabilidad de costos: Herramienta de gestión vista desde la norma internacional* (Tomo 1, 1.ª ed.). Ecoe Ediciones.

<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/228381>

Sinisterra Valencia, G., & Rincón Soto, C. A. (2017). *Contabilidad de costos: Con aproximación a las normas internacionales*. Ecoe Ediciones. Digitalia.

<https://www.digitaliapublishing.com/a/66611>

Zapata, P. (2015). *Contabilidad de costos*. Alfaomega.

<https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/library/publication/contabilidad-de-costos-herramientas-para-la-toma-de-decisiones-1744235689>



La excelencia no se improvisa

síguenos

