

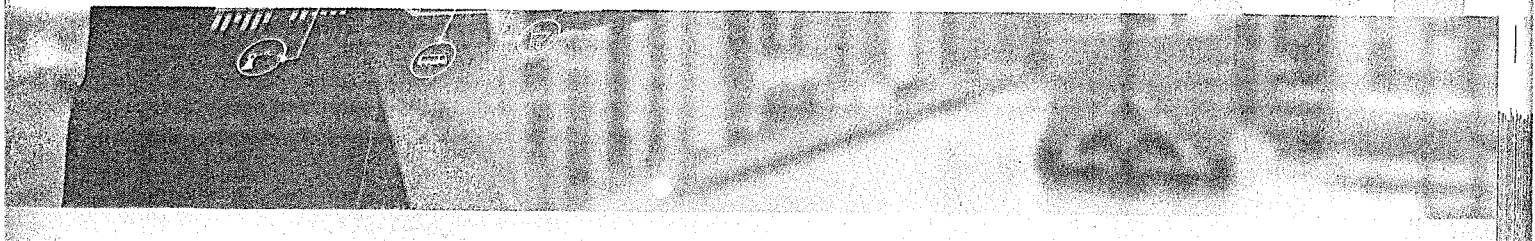
# Control de almacén de equipos y material de oficina

## Contenidos

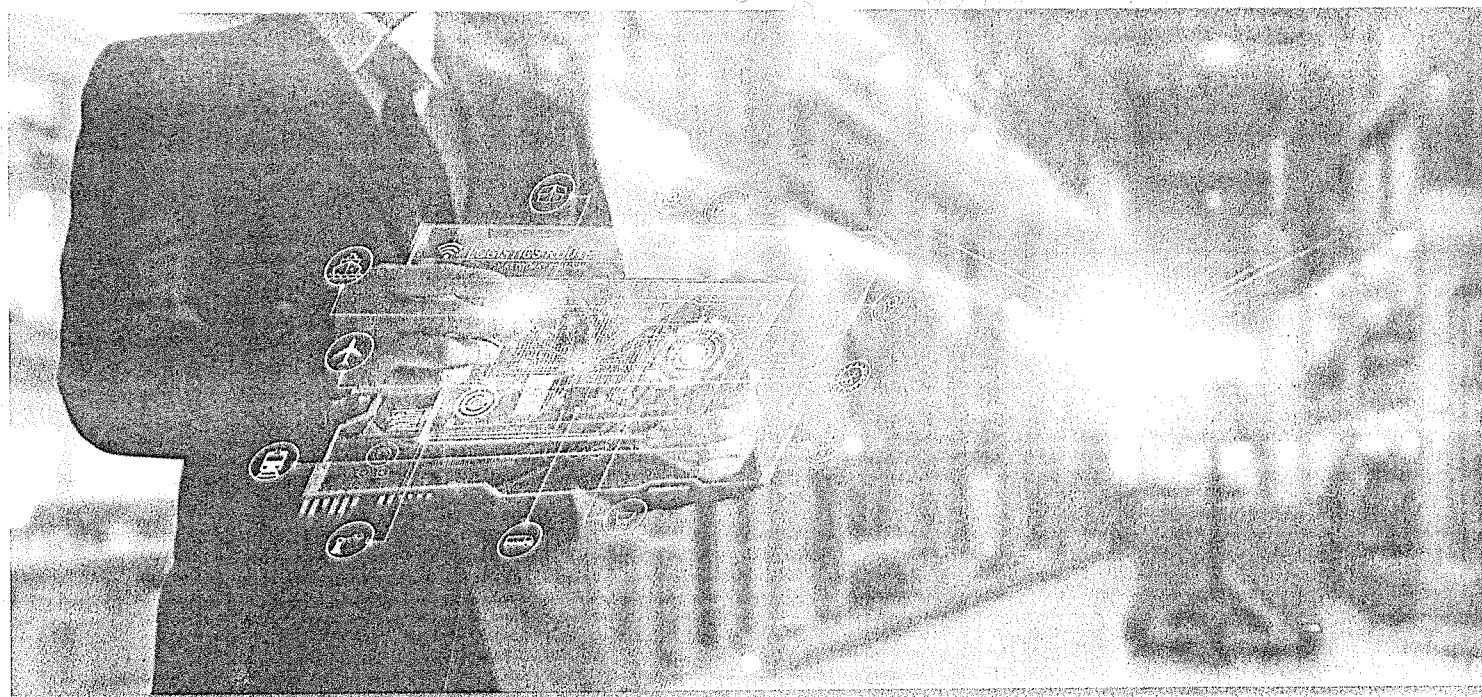
- 3.1. Descripción de equipos y material de oficina
- 3.2. Procedimientos administrativos de aprovisionamiento de material y equipos de oficina
- 3.3. Cálculo del volumen de existencias
- 3.4. Cumplimentado de órdenes de reposición de material
- 3.5. Gestión básica de inventarios
- 3.6. Criterios de valoración y control de existencias
- 3.7. Hojas de cálculo para la gestión de inventarios

## Objetivos

- Diferenciar los distintos equipos y materiales de una oficina.
- Aplicar procedimientos de aprovisionamiento y control de equipos y materiales de oficina.
- Registrar equipos y materiales inventariables.
- Cumplimentar órdenes de reposición de materiales.
- Calcular el *stock* de seguridad y el punto de pedido.
- Valorar la importancia de un estocaje mínimo.
- Cumplimentar fichas de control de existencias utilizando el método de valoración adecuado.



# Unidad 3



## Introducción

Para poder llevar a cabo las tareas administrativas, las entidades cuentan con diversos equipos y material de oficina que sus empleados manejan diariamente. Para que el trabajo se lleve a cabo con eficacia, los equipos deben estar siempre en su sitio y encontrarse operativos. Además, debe haber suficiente *stock* o existencias de consumibles como papel, tóner para las impresoras o grapas, por poner algún ejemplo.

Para conseguir que no falte ningún equipo ni material cuando se necesite, las organizaciones aplican **procedimientos de aprovisionamiento y gestión de inventarios**.



## 3.2. Procedimientos administrativos de aprovisionamiento de material y equipos de oficina

Cuando hablamos de **aprovisionamiento** nos referimos al conjunto de actividades que se deben realizar para asegurar que la entidad dispone de los equipos y materiales que necesita, en el lugar y momento determinados por la organización.

### Procedimientos administrativos de aprovisionamiento

Para el aprovisionamiento del material y los equipos de oficina, se sigue la secuencia de procedimientos que figura a continuación.

#### 1. Planificación y gestión de compras

- **Análisis de necesidades:** consiste en hacer un estudio anticipado de lo que se va a necesitar. El departamento de Compras o Aprovisionamiento recibe las **órdenes de reposición de equipos o materiales**, y analiza la prioridad de las peticiones.
- **Solicitud de ofertas y presupuestos:** especialmente cuando se trata de equipos o materiales de alto precio.
- **Evaluación de las ofertas y presupuestos recibidos:** analizando características técnicas, calidad, precio, plazo de entrega, garantías, servicio posventa y costes de mantenimiento.
- **Selección del proveedor:** una vez realizada la evaluación, se elige el proveedor más idóneo.

#### 2. Recepción

Se inspecciona el equipo o material para comprobar que reúne los requisitos previstos y así dar la conformidad al pedido o, en caso contrario, presentar una reclamación o devolverlo.

#### 3. Registro

Los equipos y materiales **no fungibles** se dan de alta en el inventario de equipos de oficina.

Respecto de los materiales **fungibles**, se registra su entrada en la ficha de almacén del producto.

#### 4. Almacenamiento

Los **equipos** se colocan en el espacio previsto para su funcionamiento óptimo.

Los **materiales** se almacenan, garantizando su custodia para evitar deterioros o pérdidas.

#### 5. Entrega

Cuando son solicitados por los distintos departamentos de la entidad, los materiales se preparan y entregan, registrando su salida en la ficha de almacén del producto.

*Sabías que...*

La correcta gestión de compras del material necesario dentro de una oficina es muy importante para optimizar el gasto.

## 6. Control

Se supervisa que los equipos y materiales siguen operativos, comprobando que no han desaparecido o sufrido deterioros.

### 3.3. Cálculo del volumen de existencias

Los aprovisionamientos de existencias no suelen ser instantáneos, siendo normal que desde que se hace el pedido hasta que llega la mercancía pase algo de tiempo. Por eso es importante que la entidad tenga un volumen mínimo de existencias en el almacén al que se llama *stock de seguridad*.

#### • El control de los plazos de entrega de los proveedores

Es muy importante conocer los plazos de entrega de los proveedores. Si el plazo de entrega de un determinado material es de cinco días, se debe hacer el pedido como mínimo cinco días antes de necesitarlo. Pero ¿qué pasa si el proveedor no cumple el plazo de entrega?

#### • La ruptura de *stock*

Si el proveedor tardase ocho días en suministrar el material, se produciría lo que se conoce como ruptura de *stock*. ¿Cómo se puede evitar esta situación?

#### • El *stock* de seguridad

La ruptura de *stock* se evita manteniendo un *stock de seguridad*. Así, la empresa puede evitar cualquier imprevisto, no solo por un retraso en la entrega por parte del proveedor, sino también por un consumo más rápido de lo previsto de los materiales, o porque puedan desaparecer de forma inesperada (deterioros, robos...).

#### • Cálculo del *stock* de seguridad (SS)

Para su cálculo debemos tener en cuenta:

- El consumo medio del material (CM).
- El plazo de entrega habitual (PE).
- El plazo máximo de entrega del proveedor en caso de producirse retraso en la entrega (PME).

Se utiliza la siguiente fórmula:  $SS = CM \times (PME - PE)$

A continuación se presenta un ejemplo muy sencillo en el que se puede ver con claridad cómo se calcula y su representación gráfica.

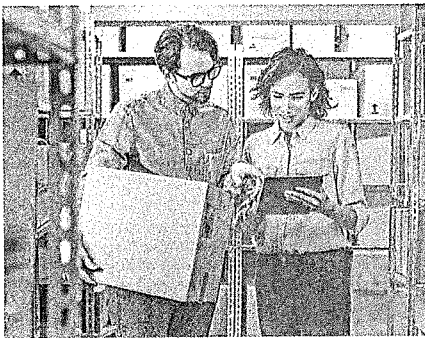


Figura 3.1. Control de almacén.

### Ejemplo de cálculo de stock de seguridad

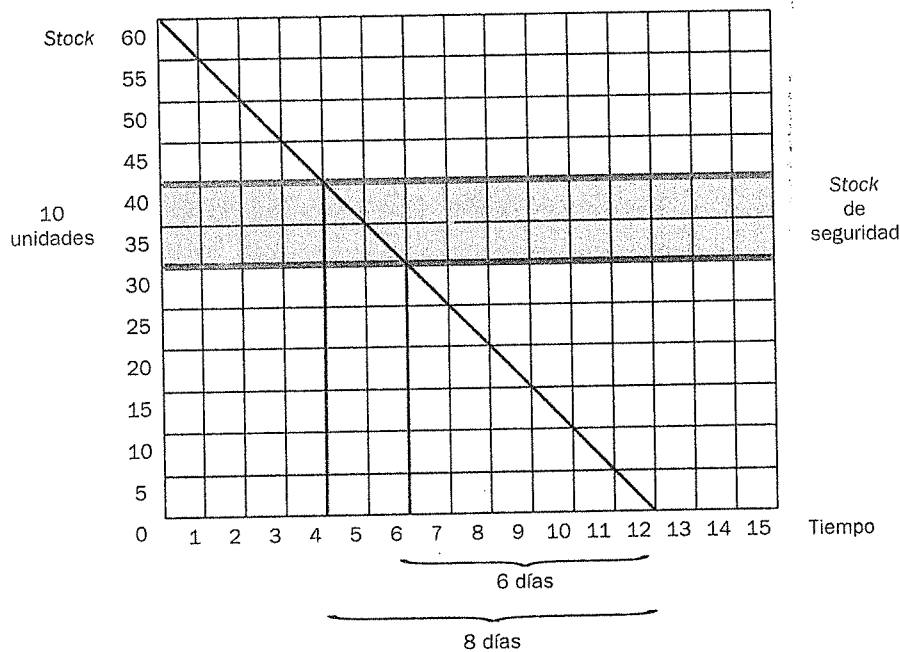
Una organización tiene un stock de 60 unidades de un determinado material y consume 5 unidades diarias que el proveedor tarda 6 días en suministrar de manera habitual y 8 días como máximo si lo hace con retraso.

Aplicando la fórmula:  $5 \times (8 - 6) = 10$

Por lo tanto la organización deberá mantener un stock mínimo de seguridad de **10 unidades**.

#### Observa la figura

Si la entidad consume de media 5 unidades al día, en 12 días se habrá quedado sin existencias. Si el proveedor normalmente tarda 6 días en suministrarnos, deberemos hacer el pedido seis días antes, es decir, cuando queden 30 unidades. Pero si queremos estar prevenidos para el caso de que el suministro tarde 8 días en lugar de 6, deberemos tener un stock de seguridad de 10 unidades más, por lo que en lugar de hacer el pedido cuando queden 30 unidades, lo haremos cuando queden 40.



#### ● Minimizar el stock de seguridad

A las entidades, mantener un stock de seguridad les cuesta dinero por el coste de almacenaje de los materiales. Por eso tratan de que el stock almacenado sea el mínimo, pero sin dejar de garantizar el suministro necesario. Este objetivo lo intentan conseguir de dos formas:

- Reduciendo el **tiempo** de aprovisionamiento, lo que requiere seleccionar los proveedores con plazos de entrega más cortos.
- Realizando **estadísticas** de consumo fiables para calcular el consumo medio de cada material.

### Actividad propuesta 3.1

La fotocopidora de un instituto gasta 5 paquetes diarios de papel. El proveedor tarda habitualmente 3 días en suministrarlo y una semana en el peor de los casos. Calcula el stock de seguridad y el punto de pedido sabiendo que en estos momentos en el almacén quedan 50 paquetes de papel. Realiza también una gráfica similar a la del ejemplo de la página anterior.

#### ● Cálculo del punto de pedido (PP)

Una vez calculado el *stock* de seguridad, interesa saber **cuándo hay que realizar el pedido**. Para eso calculamos el punto de pedido que nos va a indicar el nivel de *stock* a partir del cual debemos hacer un nuevo pedido si no queremos quedarnos desabastecidos y que se produzca una **ruptura de stock**.

Para calcularlo tenemos que tener en cuenta:

- El *stock* de seguridad (SS).
- El plazo de entrega habitual del proveedor (PE).
- El consumo medio del material (CM).

La fórmula es:  $PP = SS + (PE \times CM)$  que en nuestro ejemplo sería:  
 $10 + (6 \times 5) = 40$

Por lo que la entidad deberá hacer un nuevo pedido cuando le queden **40 unidades**.

### 3.4. Cumplimentado de órdenes de reposición de material

La **orden de reposición** es un documento diseñado por la propia organización, que cumplimenta cada departamento, y en el que se detallan las características del equipo o materiales que necesitan y para cuándo los precisan.

### Actividad propuesta 3.2

Crea un libro de Excel con el nombre EQUIPOS Y MATERIAL DE OFICINA. Diseña una hoja como la que tienes más abajo y llámala ORDEN DE REPOSICIÓN. Luego cumpliméntala con los siguientes datos:

- Entidad: MATEDEPOR, SA, C/ Virgen del Lluc, 28, 28027 Madrid, NIF: A-28364818.
- N.º de orden: 46.
- Departamento solicitante: Recursos Humanos.
- Responsable del departamento: Juan Iturralde.
- Fecha de la solicitud: 22 de marzo de 20XX.
- Materiales:
  - 25 bolígrafos, ref.: 115540.
  - 10 paquetes de papel A4 de 80 g y 500 hojas, ref.: 879654.
  - 42 archivadores, ref.: 238982.
  - 23 cajas de grapas, ref.: 368147.
- Fecha de entrega: 28 de marzo.
- Observación: entregar antes de las 10 horas.
- Responsable de la entrega: Julio Cortázar.
- Responsable de la recepción: Amparo Muñoz.

ORDEN DE REPOSICIÓN			
Datos de la entidad		Nº de ORDEN	
		DEPARTAMENTO SOLICITANTE	
		RESPONSABLE	
		FECHA SOLICITUD	
CÓDIGO REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA ENTREGA
OBSERVACIONES		RESPONSABLE DE LA ENTREGA	RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN

### 3.5. Gestión básica de inventarios

Un inventario es una relación detallada y valorada de los elementos que integran el patrimonio de una organización.

El inventario cumple la función de llevar el **registro y control** de los elementos patrimoniales, entre los que se encuentran los **equipos y materiales de oficina**.

#### El registro

El registro se realiza en documentos diseñados normalmente con **hojas de cálculo o bases de datos**. Cada entidad diseña los suyos.

#### Actividad propuesta 3.3

En tu libro EQUIPOS Y MATERIAL DE OFICINA que acabas de crear, diseña una ficha de REGISTRO DE MATERIAL INVENTARIABLE como la que te proponemos a continuación, y registra todos los equipos de oficina que se encuentran en el aula.

REGISTRO DE MATERIAL INVENTARIABLE										
N.º reg.	Código	Descripción	Ubicación	Alta			Baja			Observaciones
				Uds.	Origen	Fecha	Uds.	Destino	Fecha	

#### El control

El control se lleva a cabo «haciendo inventarios» de los equipos y materiales.



### Tipos y características de inventarios

Los inventarios se clasifican en dos grandes grupos: inventarios permanentes e inventarios periódicos.

Tabla 3.2. Tipos y características de inventarios

Tipos	Características																																																																																																																		
<p>Inventario permanente (o contable)</p>	<p>Consiste en anotar las entradas y salidas de cada uno de los artículos en fichas de control de existencias. Las <b>entradas</b> se registran cuando las existencias descienden por debajo del stock de seguridad, y la organización debe reponer comprando más unidades del material. Las <b>salidas</b> se anotan cuando se reciben y atienden órdenes de reposición de algún departamento.</p> <div data-bbox="459 600 1375 920" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: center;">FICHA DE ALMACÉN</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Artículo:</td> <td colspan="5">Existencias:</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Código:</td> <td colspan="5">Stock máximo:</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Proveedor:</td> <td colspan="5">Stock mínimo:</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Criterio de valoración:</td> <td colspan="5">Stock de seguridad:</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">Fecha</th> <th rowspan="2">Proveedor/Cliete N.º factura</th> <th colspan="3">Compras/Entradas</th> <th colspan="3">Ventas/Salidas</th> <th colspan="3">Existencias</th> </tr> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Precio</th> <th>Importe</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio</th> <th>Importe</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio</th> <th>Importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <p>Presenta la ventaja de que nos informa en todo momento de lo que supuestamente tenemos. Tiene la <b>desventaja</b> de que no nos permite conocer lo que verdaderamente tenemos, y si los artículos se encuentran o no en buenas condiciones de uso (caducados, rotos, deteriorados).</p>	FICHA DE ALMACÉN										Artículo:					Existencias:					Código:					Stock máximo:					Proveedor:					Stock mínimo:					Criterio de valoración:					Stock de seguridad:					Fecha	Proveedor/Cliete N.º factura	Compras/Entradas			Ventas/Salidas			Existencias			Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Precio	Importe																																												
FICHA DE ALMACÉN																																																																																																																			
Artículo:					Existencias:																																																																																																														
Código:					Stock máximo:																																																																																																														
Proveedor:					Stock mínimo:																																																																																																														
Criterio de valoración:					Stock de seguridad:																																																																																																														
Fecha	Proveedor/Cliete N.º factura	Compras/Entradas			Ventas/Salidas			Existencias																																																																																																											
		Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Precio	Importe																																																																																																									
<p>Inventario periódico (o extracontable)</p>	<p>Consiste en hacer un recuento físico de las existencias para conocer las cantidades que tenemos en stock en un momento determinado. A diferencia del anterior, este inventario se hace <i>in situ</i> de forma ocular.</p> <div data-bbox="523 1196 1307 1368" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">INVENTARIO FÍSICO</th> </tr> <tr> <th>Artículo</th> <th>Unidades</th> <th>Ubicación</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <p>Tiene la <b>ventaja</b> de que, no solo nos da información de las unidades que nos quedan, sino también del estado en que se encuentran en el momento del recuento (si están ubicadas en el lugar que les corresponde, si están o no caducadas o deterioradas, etc.). Presenta la <b>desventaja</b> de que al realizarse físicamente, requiere de mucho tiempo para llevarlo a cabo y supone un mayor coste.</p>	INVENTARIO FÍSICO				Artículo	Unidades	Ubicación	Observaciones																																																																																																										
INVENTARIO FÍSICO																																																																																																																			
Artículo	Unidades	Ubicación	Observaciones																																																																																																																

### Aplicación del método ABC para la clasificación y control de stocks

Este método lo aplican las organizaciones para saber qué herramienta de control de stock (ficha de almacén o inventario físico) les conviene utilizar para cada tipo de artículo.

Se basa en el Principio de Pareto o Regla 20/80, según la cual, alrededor del 20% de los artículos representan aproximadamente el 80% del

dinero invertido, por lo que solo interesa realizar un control riguroso de estos artículos, mientras que para el resto se pueden utilizar otros procedimientos que supongan un coste menor para la organización.

El método establece tres categorías de artículos: A, B y C. En la siguiente tabla podemos apreciar el porcentaje que representa cada tipo de artículo respecto del total de artículos en cuanto a cantidad y en cuanto a valor. Por ejemplo, los artículos de tipo A (equipos de oficina) representan solo un 20 % del total de artículos pero, sin embargo, suponen el 80 % del valor total de todos los artículos juntos.

Tabla 3.3. Aplicación del método ABC a los equipos y material de oficina

Tipo de artículo	Cantidad aprox. % sobre el total	Valor aprox. % sobre el total	Artículo	Herramienta de control de stock
A	20	80	Equipos de oficina.	Inventario físico.
B	30	15	Material no fungible.	
C	50	5	Material fungible.	Ficha de almacén.

Por tanto, se debe llevar un mayor control de los productos del tipo A, luego de los de tipo B y, por último, de los de tipo C.

Los equipos de oficina y el material no fungible se controlan mediante inventarios físicos, y el material fungible con fichas de almacén.

### 3.5. La comprobación

Una vez realizado un inventario, conviene comprobar si coincide o no con el registro.

- Si no coincide, hay que averiguar qué ha ocurrido y realizar los ajustes precisos en la documentación para que el recuento físico coincida con los datos anotados en el registro. Si algo se ha deteriorado, debemos darlo de baja.
- Si coincide, no es necesario realizar ningún tipo de ajuste, aunque esto no es lo más usual, siempre hay alguna rotura, desperfecto o pérdida.

### 3.6. Criterios de valoración y control de existencias

Ya hemos dicho que el material fungible se controla con las fichas de control de existencias de los artículos. Estas fichas registran las entradas del material comprado y las salidas del material solicitado por los departamentos.

Para valorar las existencias en stock de estos artículos se pueden aplicar dos métodos:

- PMP (precio medio ponderado).
- FIFO (*First in, First out*). En español PEPS (primera entrada, primera salida).

### 3.6.1. PMP (precio medio ponderado)

Consiste en valorar las existencias mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PMP} = \frac{\text{SUMA (unidades x precios)}}{\text{SUMA de unidades}}$$

#### Ejemplo de cálculo del precio medio ponderado y del valor de las existencias finales

- La organización dispone de unas existencias iniciales de 100 unidades de un determinado material de oficina que tienen el valor de 1,50 € cada una:

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS								
ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor
						100	1,50	150,00

- Compra 200 unidades a 1,20 € la unidad.

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS								
ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor
						100	1,50	150,00
200	1,20	240,00				300	1,30	390,00

Ahora tiene 300 unidades; las 100 que tenía más las 200 que acaban de entrar.

¿Cuál es el precio unitario de estas 300 unidades? Si aplicamos el método PMP:

$$\text{PMP} = \frac{100 \times 1,50 + 200 \times 1,20}{100 + 200} = \frac{150 + 240}{300} = 1,30 \text{ €}$$

- Entrega a un departamento 250 unidades que ha solicitado mediante una orden de reposición.

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS								
ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor
						100	1,50	150,00
200	1,20	240,00				300	1,30	390,00
			250	1,30	325,00	50	1,30	65,00

Las salidas se valoran al precio unitario de la última existencia (en nuestro caso, 1,30 €).

Para calcular las existencias que nos quedan restamos a las unidades que teníamos (300), las que han salido (250), por lo que el número de unidades que nos quedan es de 50, valoradas al mismo precio unitario que teníamos (1,30 €).

¿Cuál es el valor de las existencias que quedan? Quedan 50 unidades que, a un precio unitario de 1,30 €, dan un valor de 65 €.

### 3.6.2. FIFO o PEPS (primera entrada, primera salida)

Consiste en suponer que las primeras unidades que entran son las primeras que se entregan, para evitar que se puedan deteriorar o caducar (los cartuchos de tinta de impresora, por ejemplo). Veamos cómo sería el control de existencias por este método:

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS								
ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor
						100	1,50	150,00
						100	1,50	150,00
200	1,20	240,00				200	1,20	240,00
			100	1,50	150,00			
			150	1,20	180,00	50	1,20	60,00

Se entregan las 100 más antiguas y 150 de las que se compraron, con lo que quedan 50 de las compradas a 1,20 €, con un valor total de 60 €.

Vemos pues que según el método que apliquemos, el valor de las existencias cambia.

## 3.7. Hojas de cálculo para la gestión de inventarios

Las organizaciones utilizan aplicaciones informáticas para llevar el control de sus materiales y equipos de oficina.


Las más grandes usan programas diseñados a la medida de sus necesidades por expertos informáticos, pero la mayoría emplean hojas de cálculo.

En el módulo *Tratamiento informático de datos* se estudian las funciones básicas de la hoja de cálculo que nos permiten elaborar una ficha de control de existencias. Es el momento de ponerlas en práctica.

### Actividad propuesta 3.4


En tu libro EQUIPOS Y MATERIAL DE OFICINA crea una ficha de control de existencias con el nombre BOLÍGRAFO AZUL como la que te proponemos a continuación, y registra los siguientes movimientos correspondientes al mes de enero:

- Existencias iniciales del día 1: 25 unidades a 1,20 € la unidad.
- El día 5 compra a Papelería OFIMAT, 50 unidades a 1,10 € la unidad.
- El día 8 entrega 10 unidades al departamento Comercial.

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS											
Artículo	Bolígrafo	Categoría			Bolígrafos						
Clase	Color AZUL	Método de valoración			PMP						
Código	B0002	Stock de seguridad			25						
Fecha	Procedencia o Destino	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	
01-ene	Existencias iniciales							25	1,20	30,00	
05-ene	Papelería OFIMAT	50	1,10	55,00				75	1,13	85,00	
08-ene	Dpto. Comercial				10	1,13	11,33	65	1,13	73,67	

Ahora crea otra ficha con el nombre TÓNER COLOR y registra los siguientes movimientos correspondientes, también, al mes de enero:

- Existencias iniciales del día 1: 3 unidades a 90 € la unidad.
- El día 3 compra a Consumibles TINTATONER, 2 unidades a 92 € la unidad.
- El día 12 entrega 4 unidades al departamento de Comunicación.

FICHA DE CONTROL DE EXISTENCIAS											
Artículo	Tóner	Categoría			Tinta impresoras						
Clase	COLOR	Método de valoración			FIFO						
Código	TO0023	Stock de seguridad			3						
Fecha	Procedencia o Destino	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	Uds.	Precio unitario	Valor	
01-ene	Existencias iniciales							3	90,00	270,00	
03-ene	Consumibles TINTATONER	2	92,00	184,00				3	90,00	270,00	
								2	92,00	184,00	
12-ene	Dpto. Comunicación				3	90,00	270,00	1	92,00	92,00	
					1	92,00	92,00				