

UFO476

GESTIÓN DE INVENTARIOS

COMLO210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

José Bardo



COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

LIBROS DISPONIBLES EN AMAZON

¿Cómo gestionar las distintas funciones logísticas? ¿Qué relación hay entre ellas? Este libro aclara esos puntos y muchos más.

Especial énfasis en Planificación de la Demanda con numerosos ejercicios prácticos en una de las funciones con más recorrido en la actualidad.



La Gestión de los Inventarios tendrá muchos menos secretos tras la lectura de este interesante libro.



La función Compras es una de las más importantes en la Empresa. En este libro se estudia todo el proceso desde la Organización de Compra al proceso de compra en sí: Búsqueda y Selección de los mejores Proveedores, Negociación, Evaluación.



La Cadena Logística ¿Qué es y cómo surge? ¿Qué es la Logística Inversa y cómo se puede gestionar? ¿Qué problemas surgen en la Distribución? ¿Qué Costes hay en todo ello? Todo esto y mucho más en este libro.



UF0476

GESTIÓN DE INVENTARIOS

COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

José Bardo

COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

Competencia General: Preparar y controlar el plan de aprovisionamiento de materiales/mercancías de sistemas de producción y distribución en la cantidad, calidad, lugar y momento justo, realizando la programación del aprovisionamiento, el control de los flujos de producción/distribución y colaborando en la optimización y calidad de la cadena logística, utilizando, en caso necesario, la lengua inglesa.

Entorno Profesional: Desarrolla sus funciones, por cuenta ajena, en empresas de cualquier sector colaborando en las actividades de aprovisionamiento, optimizando recursos, costes y plazos de entrega dentro del departamento de producción, compras y/o logístico.

Sectores productivos: En todos los sectores productivos, públicos y privados, en el departamento de producción, aprovisionamiento, almacén y/o logístico teniendo un marcado carácter transectorial.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

3522.1014 Agentes de compras
Aprovisionador/a logístico.
Técnico/a de aprovisionamiento.
Jefe/a de aprovisionamiento.
Técnico/a en logística del aprovisionamiento

La estructura del Certificado de Profesionalidad COML0210 es la siguiente:

MF1003_3: Planificación del aprovisionamiento (110 horas).

- **UF0475: Planificación y gestión de la demanda (70 horas).**
- **UF0476: Gestión de inventarios (40 horas).**

MF1004_3: Gestión de proveedores (80 horas).

MF1005_3: (Transversal) Optimización de la cadena logística (90 horas).

MF1006_2: (Transversal) Inglés profesional para logística y transporte internacional (90 horas).

PRESENTACIÓN DEL LIBRO

UF0476

Este libro está dedicado a la **Gestión de Inventarios** incluyendo el Recuento, la Valoración, la Gestión de Stocks y los KPI de Almacén. También incluye un método de simulación, métodos para optimizar la ubicación de almacenes y una introducción a la Logística Inversa. Como en todos los libros de la Colección hay numerosos ejercicios para practicar lo aprendido.

En el Capítulo 1 se estudian los Inventarios o Recuentos de Almacén, su importancia, tipos. También algunas definiciones relacionadas con el Stock y clasificaciones ABC y ABC-XYZ. Por último, se estudian las funcionalidades del SGA.

En el Capítulo 2 se estudia la Valoración de Almacén según distintos métodos como FIFO, LIFO, PMP, los Costes asociados al Almacenamiento y un Análisis de las desviaciones encontradas en los Inventarios o recuentos y posibles medidas preventivas para que no ocurra.

En el Capítulo 3 se estudia la Gestión de Stocks, sus objetivos, definiciones y diversos métodos de reposición de Almacén, ya sean Programados, Revisión Continua o Periódica o por Pedido Óptimo. Por último, se trata la Rotación.

El Capítulo 4 estudia la simulación de procesos por el método Montecarlo, un amplio abanico de Indicadores (KPI) de Almacén, cómo optimizar los puntos de almacenamiento por los métodos de Centro de Gravedad y Factores Ponderados y, por último, una introducción a la Logística Inversa.

Los contenidos del libro corresponden con los de la Unidad UF0476 GESTIÓN DE INVENTARIOS del Módulo MF1003 PLANIFICACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO del Certificado de Profesionalidad COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO.

CONTENIDO UF0476 GESTIÓN DE INVENTARIOS

1- ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE INVENTARIOS

1.1- Objetivo e importancia de la gestión de inventarios

1.2- Diferenciación de conceptos

- 1.2.1- Inventario
- 1.2.2- Stock
- 1.2.3- Existencias

1.3- Concepto y fundamento de los inventarios físicos

1.4- Variables que afectan a la gestión del inventario

1.5- Tamaño, estructura y representación del inventario

1.6- Análisis del conflicto básico entre disponibilidad e inventario

1.7- Importancia de la ubicación geográfica con respecto a los centros de distribución

1.8- Modelos de gestión de inventarios

1.9- Tipos de inventarios

- 1.9.1- Materias primas y componentes
- 1.9.2- Piezas de repuesto de los equipos y de suministros industriales
- 1.9.3- Productos terminados
- 1.9.4- Otros

1.10- Elaboración de inventarios: Control y recuento de stocks

1.11- Criterios de elaboración de inventarios

- 1.11.1- Temporal
- 1.11.2- Cíclico o rotativo
- 1.11.3- Por familias
- 1.11.4- Por estanterías
- 1.11.5- Otros

1.12- Clasificación de los productos

- 1.12.1- Por naturaleza
- 1.12.2- ABC de demanda
- 1.12.3- ABC unidades físicas y demanda

1.13- Planificación del stock para demanda uniforme y no uniforme

- 1.13.1- Simulación dinámica de estrategias de reaprovisionamiento

1.14 Aplicaciones informáticas de base de datos y hojas de cálculo aplicadas a la gestión de inventarios

2- VALORACIÓN Y CÁLCULO DE INVENTARIOS

2.1- Valoración de inventarios

- 2.1.1- Sistemas FIFO, LIFO, PMP

2.2- Estimación de costes asociados al inventario

- 2.2.1- Costes de almacenamiento
- 2.2.2- Costes de lanzamiento de pedido
- 2.2.3- Costes de adquisición
- 2.2.4- Costes de ruptura de stock

2.3- Indicadores de medida de inventarios

- 2.3.1- Existencias
- 2.3.2- Movimientos
- 2.3.3- Ratio o tasa de rotación
- 2.3.4- Cobertura
- 2.3.5- Grado de utilización o de ocupación de los recursos

2.4- Análisis de desviaciones en los inventarios

- 2.4.1- Inventario informático e inventario real
- 2.4.2- Medidas preventivas y correctoras
- 2.4.3- Sistemas informáticos de control de inventarios

3- CONTROL Y GESTIÓN DE STOCKS

3.1- Objetivos y funciones de la gestión de stock

3.2- Variaciones de la demanda y nivel de stock

- 3.2.1- Stock operativo y stock de seguridad

3.3- Método de gestión de stock programado

3.4- Método de gestión de stock no programado

3.4.1- Método del punto de pedido (o de revisión continua)

3.4.2- Método de aprovisionamiento periódico (o de revisión periódica)

3.5- Métodos de determinación de pedidos: Modelo de pedido óptimo o modelo de Wilson**3.6- Lote económico de fabricación y/o pedido**

3.6.1- Cálculo del lote o cantidad económica del pedido (LEP)

3.7- Parámetros de gestión de stock

3.7.1- Stock mínimo

3.7.2- Stock máximo

3.7.3- Stock de seguridad

3.7.4- Stock óptimo

3.7.5- Stock medio

3.7.6- Stock de consignación

3.7.7- Otros parámetros

3.8- Rotación del stock**3.9- Cálculo de parámetros de stock.****4- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE INDICADORES DE GESTIÓN DE STOCK****4.1- Efectividad de la gestión del almacén****4.2- Simulación Montecarlo, riesgo e incertidumbre****4.3- Indicadores de gestión de stock**

4.3.1- Índices de rotación

4.3.2- Índices de cobertura

4.3.3- Índices de obsolescencia

4.3.4- Índices de rotura

4.3.5- Otros índices

4.4- Interpretación y cálculo de indicadores de gestión de índice de rotación y su repercusión en el tamaño del almacén y el costo logístico de almacenaje**4.5- Optimización de puntos de almacenamiento****4.6- Ciclo de vida de las existencias**

4.6.1- Obsolescencia

4.6.2- Pérdidas

4.6.3- Logística inversa

2.1- Valoración de inventarios

El valor de las mercancías que hay en un almacén –también llamado Valor de Existencias o de Stock- es un dato necesario para cualquier empresa y además obligatorio según la normativa contable. Este valor depende de:

- Coste de esas mercancías: un mismo artículo puede tener distinto precio de compra en función del proveedor, del lote de compra o de la situación del mercado.
- Manipulación: cómo se manipula –cómo se realizan las entradas y salidas- la mercancía.

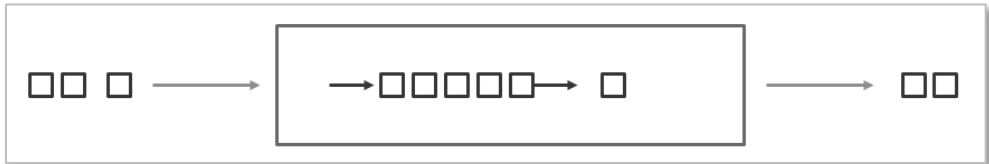
Hay distintos métodos según se manipule la mercancía o se establezca en la Organización:

- FIFO (First In First Out): El primero que entra es el primero que sale
- LIFO (Last In First Out): El último que entra es el primero que sale
- Promedio PMP: Salidas y Entradas aleatorias. Valor Promedio
- Específico: Salidas y Entradas de unidades específicas. Valor específico. Es necesario poder identificar a ese nivel

2.1.1- Sistemas FIFO, LIFO, PMP

FIFO

La primera unidad que entra es la primera que sale. O lo que es lo mismo siempre sale la unidad que lleva más tiempo en el almacén.



El valor de lo que contiene el almacén se mide por el coste al que entraron las distintas unidades en su momento, teniendo en cuenta que si ha habido salidas han salido las unidades más antiguas.

Ejemplo FIFO

Un Almacén ha tenido los siguientes movimientos a los precios de adquisición indicados. Calcular el valor de sus existencias tras cada movimiento si la manipulación se hace por el método FIFO.

Artículo A		
Entradas	Salidas	Precio/U
3		10
	2	
4		12
	2	
3		14
	4	

Solución FIFO

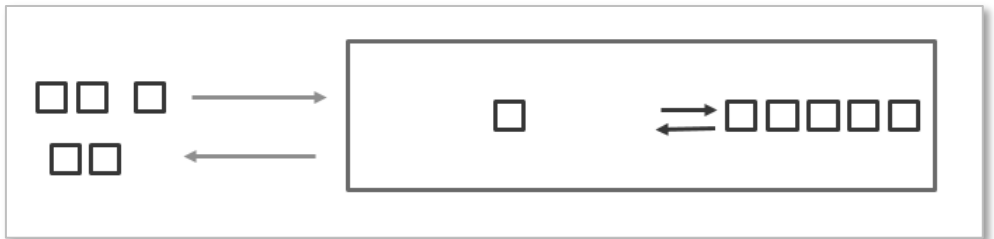
En cada movimiento hay que tener en cuenta el valor de cada unidad de existencias:

Artículo A					
Entradas	Salidas	Precio/U	Stock	Valor Stock	Observaciones
3		10	3	30	
	2		1	10	
4		12	5	58	Valor Stock = (1*10+4*12)
	2		3	36	Valor Salida = 1*10+1*12
3		14	6	78	Valor Stock = 3*12+3*14
	4		2	28	Valor Salida = 3*12+1*14

LIFO

La última unidad que ha entrado es la primera en salir. Típico de almacenes en los las entradas se van acumulando y las unidades más accesibles son las últimas que han llegado.

El valor del inventario se mide, igual que en el caso anterior, por el coste de entrada de las unidades ahora teniendo en cuenta que las unidades salidas han sido las últimas en entrar.



Ejemplo LIFO

Un Almacén ha tenido los siguientes movimientos a los precios de adquisición indicados. Calcular el valor de sus existencias tras cada movimiento si la manipulación se hace por el método LIFO.

Artículo A		
Entradas	Salidas	Precio/U
5		20
	2	
4		22
	3	
	2	
3		24
	4	

Solución LIFO

En este caso hay que tener en cuenta las últimas unidades entradas:

Artículo A					
Entradas	Salidas	Precio/U	Stock	Valor Stock	Observaciones
5		20	5	100	
	2		3	60	
4		22	7	148	Valor Stock = (3*20+4*22)
	3		4	82	Valor Salida= 3*22
	2		2	40	Valor Salida=1*22+1*20
3		24	5	112	Valor Stock=2*20+3*24
	4		1	20	Valor Salida= 3*24+1*20

PMP

Es el llamado método del Precio Medio Ponderado: Cada vez que hay una entrada en almacén se calcula el precio medio unitario. El valor del inventario resulta de multiplicar las unidades por ese precio medio unitario y el valor de una salida de almacén concreta es el número de unidades multiplicado por el precio medio unitario en ese momento. No importa cómo se realice la operativa de entrada y salida del almacén.

Ejemplo PMP

Un Almacén ha tenido los siguientes movimientos a los precios indicados. Calcular el valor de sus existencias tras cada movimiento por el método PMP (Precio Medio Ponderado):

Día	Entradas		Salidas	
	U	P/U	U	
1	2	3		
2	4	4		
3				2
4	3	5		
5	1	2		

Solución PMP

Día	Entradas		Salidas		Stock	PMP	Valor	Observaciones
	U	P/U	U	P/U				
1	2	3			2	3	6	
2	4	4			6	3,7	22	$PMP=(2*3+4*4)/6$
3			2	3,7	4	3,7	14,8	
4	3	5			7	4,3	29,8	$PMP=(4*3,7+3*5)/7$
5	1	2			8	4,0	31,8	$PMP=(7*4,3+1*2)/8$

Hay otros métodos como:

Específico

Se considera el valor real de entrada de cada una de las unidades tanto para valorar el inventario como las salidas. Requiere poder distinguir cada una de las unidades y por tanto un sistema informatizado de gestión.

NIFO

Next In - First Out. El próximo producto que entre en el almacén, será el primero en salir.

Este método se utiliza en promociones u ofertas cuando al producto se le hayan hecho pequeñas variaciones en su formato o en su envase o embalaje y se está a la espera de su llegada. No es un método de gestión habitual.

FEFO

First expired - First Out. El producto que va a caducar en primer lugar es el primer producto en salir. Sistema similar a FIFO utilizado en Alimentación y Perecederos.

HIFO

Highest In-First Out. Lo más valioso que entra, lo primero en salir. En este sistema se da prioridad en la salida a la mercancía que ha entrado a un mayor valor al almacén.

ÍNDICE

COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO	7
PRESENTACIÓN DEL LIBRO UF0476	9
CONTENIDO UF0476 GESTIÓN DE INVENTARIOS	11
1-ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE INVENTARIOS	15
CONTENIDO	15
1.1-Objetivo e importancia de la gestión de inventarios	17
1.2- Diferenciación de conceptos.....	17
1.2.1- Inventario	17
1.2.2- Stock.....	17
1.2.3- Existencias	17
1.3- Concepto y fundamento de los inventarios físicos.....	18
1.4- Variables que afectan a la gestión del inventario	19
1.5- Tamaño, estructura y representación del inventario.....	20
Ejercicio Stock Bicismil	21
1.6- Análisis del conflicto básico entre disponibilidad e inventario.....	21
1.7- Importancia de la ubicación geográfica con respecto a los centros de distribución.....	23
1.8- Modelos de gestión de inventarios	24
1.9- Tipos de inventarios	25
1.9.1- Materias primas y componentes	25
1.9.2- Piezas de repuesto de los equipos y de suministros industriales	25
1.9.3- Productos terminados.....	25
1.9.4- Otros.....	25
1.10- Elaboración de inventarios: Control y recuento de stocks	26
1.11- Criterios de elaboración de inventarios.....	27
1.11.1- Temporal	27

1.11.2- Cíclico o rotativo.....	27
1.11.3- Por familias	28
1.11.4- Por estanterías	28
1.11.5- Otros	28
Inventario Permanente.....	28
Inventario por Ubicación	28
Inventario Aleatorio.....	28
1.12- Clasificación de los productos.....	29
1.12.1- Por naturaleza.....	29
1.12.2- ABC de demanda	29
1.12.3- ABC unidades físicas y demanda.....	30
EJERCICIOS CLASIFICACIÓN STOCK.....	32
1.13- Planificación del stock para demanda uniforme y no uniforme	34
1.13.1- Simulación dinámica de estrategias de reaprovisionamiento	34
1.14 Aplicaciones informáticas de base de datos y hojas de cálculo aplicadas a la gestión de inventarios	37
Fundamentos.....	37
Gestión de Entradas.....	38
Gestión de Ubicaciones.....	39
Gestión de Stock.....	40
Gestión de Salidas.....	40
Objetivos a lograr en su implantación.	41
REPASO TEORÍA INVENTARIOS.....	42
2-VALORACIÓN Y CÁLCULO DE INVENTARIOS.....	47
CONTENIDO.....	47
2.1- Valoración de inventarios	49
2.1.1- Sistemas FIFO, LIFO, PMP	50
2.2- Estimación de costes asociados al inventario	54
2.2.1- Costes de almacenamiento.....	54
1- Coste de Espacio	54
2- Coste de Instalaciones	55
3- Costes de Manipulación y Gestión	55
4- Coste de Tenencia de Stock.....	56
5- Coste de Administración	56

6- Costes Ocultos	57
2.2.2- Costes de lanzamiento de pedido	57
2.2.3- Costes de adquisición.....	57
2.2.4- Costes de ruptura de stock.....	58
2.3- Indicadores de medida de inventarios	59
2.3.1- Existencias	59
2.3.2- Movimientos.....	59
2.3.3- Ratio o tasa de rotación	59
2.3.4- Cobertura.....	59
2.3.5- Grado de utilización o de ocupación de los recursos	59
2.4- Análisis de desviaciones en los inventarios	60
2.4.1- Inventario informático e inventario real	61
2.4.2- Medidas preventivas y correctoras.....	62
2.4.3- Sistemas informáticos de control de inventarios.....	63
REPASO TEORÍA VALORACIÓN ALMACÉN	64
EJERCICIOS VALORACIÓN ALMACÉN	66
3-CONTROL Y GESTIÓN DE STOCKS	71
CONTENIDO	71
3.1- Objetivos y funciones de la gestión de stock	73
3.2- Variaciones de la demanda y nivel de stock	73
3.2.1- Stock operativo y stock de seguridad	74
3.3- Método de gestión de stock programado	75
3.4- Método de gestión de stock no programado	76
3.4.1- Método del punto de pedido (o de revisión continua)	76
3.4.2- Método de aprovisionamiento periódico (o de revisión periódica) ..	77
3.5- Métodos de determinación de pedidos: Modelo de pedido óptimo o modelo de Wilson	79
3.6- Lote económico de fabricación y/o pedido	79
3.6.1- Cálculo del lote o cantidad económica del pedido (LEP)	80
3.7- Parámetros de gestión de stock	82
3.7.1- Stock mínimo	82
3.7.2- Stock máximo	82
3.7.3- Stock de seguridad	82
3.7.4- Stock óptimo.....	82

3.7.5- Stock medio	82
3.7.6- Stock de consignación	82
3.7.7- Otros parámetros	83
3.8- Rotación del stock.....	83
3.9- Cálculo de parámetros de stock.....	84
REPASO TEORÍA GESTIÓN STOCKS.....	85
EJERCICIOS REPOSICIÓN ALMACÉN.....	87
4-SEGUIMIENTO Y CONTROL DE INDICADORES DE GESTIÓN DE STOCK	89
CONTENIDO.....	89
4.1- Efectividad de la gestión del almacén.....	91
4.2- Simulación Montecarlo, riesgo e incertidumbre	91
4.3- Indicadores de gestión de stock	96
4.3.1- Índices de rotación.....	96
INDICE DE ROTACION	96
4.3.2- Índices de cobertura.....	96
INDICE DE COBERTURA	96
4.3.3- Índices de obsolescencia.....	98
INDICE DE OBSOLESCENCIA	98
4.3.4- Índices de rotura	98
INDICE DE ROTURA	98
4.3.5- Otros índices.....	99
Indicadores de PRODUCTIVIDAD	99
Indicador de ESPACIO	99
Indicadores de COSTE DE ALMACÉN	99
Coste de unidad Almacenada	99
Coste de Unidad servida.....	99
Indicadores de CALIDAD O PRECISIÓN DEL TRABAJO DEL ALMACÉN.....	99
4.4- Interpretación y cálculo de indicadores de gestión de índice de rotación y su repercusión en el tamaño del almacén y el costo logístico de almacenaje.....	100
ANÁLISIS DE STOCK	100
4.5- Optimización de puntos de almacenamiento	105
4.6- Ciclo de vida de las existencias.....	110
<i>El Ciclo de Vida de un producto</i>	110
4.6.1- Obsolescencia.....	111

4.6.2- Pérdidas.....	112
4.6.3- Logística inversa.....	113
REPASO TEORÍA INDICADORES.....	115
EJERCICIOS INDICADORES DE ALMACÉN	118
ÍNDICE	129