

Elaboración del plan de aprovisionamiento.

Caso práctico

Luna se va a incorporar al Departamento de Administración y Comercial de la sección de Aceite de Oliva, en este departamento adquirimos el aceite de oliva virgen extra a granel para su posterior envasado en diferentes formatos para su venta tanto en el mercado nacional como internacional. En este departamento se lleva todo lo relacionado con la adquisición del aceite a granel así como de los diferentes envases necesarios para la comercialización del producto.



Nada más incorporarse al departamento Luna tiene que informarse de todas las funciones del departamento, como se realiza la coordinación entre la secciones de envasado y de venta, y con resto de los Departamentos.

Hay que poner en práctica los conocimientos adquiridos: cómo comprar, cuánto, en qué momento. Hay que ponerse manos a la obra porque la empresa no puede dejar de funcionar y para ello es primordial tener un buen plan de aprovisionamiento.



**Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación,
Cultura y Deporte.**

[Aviso Legal](#)

1.- Relaciones de las distintas funciones de la empresa con el aprovisionamiento.

Caso práctico

Carmen informa a **Luna** cuáles van a ser las funciones que va a realizar, es muy importante para la empresa que no se produzcan fallos en el aprovisionamiento, tanto del aceite como de los envases, hay que controlar todo el proceso y llevar una coordinación con el resto de departamentos, porque si hay un fallo en un departamento va a repercutir en toda la empresa, trabajamos de forma coordinada, si no fuera así la empresa no existiría.



Para saber más

Te propongo que comencemos con el video del enlace, en el que podemos encontrar una introducción a lo que vamos a tratar en esta unidad.

Gestión de Proveedores



[Resumen textual alternativo](#)

Te has parado a pensar que en la empresa, como unidad económica, se pueden identificar distintas funciones, localizadas en los diferentes departamentos en los que se organiza o estructura internamente. Esta organización interna depende del volumen de actividad, del tipo de actividad y de la forma jurídica de la Empresa.

Como en toda organización, la empresa se divide en departamentos o secciones, en cada una realizamos funciones diferentes, pero todos los departamentos debemos mantenerlos coordinados y en permanente comunicación.

Las funciones que encontramos en toda empresa son:

- ✓ Función directiva.
- ✓ Función productiva.
- ✓ Gestión de recursos humanos.
- ✓ Función administrativa y comercial.
- ✓ I+ D + I.

La Gestión Logística Comercial se incluye dentro de la función comercial, debemos tener en cuenta que si queremos conseguir los objetivos no cabe la realización de funciones por separado. De este modo se relaciona con las diferentes funciones:

- ✓ **Con la función directiva**, coordina toda la actividad de la empresa, encargándose de especificar y comunicar a cada departamento las tareas que tiene que realizar, la gestión logística comercial se encarga de ejecutar estas tareas con el fin de alcanzar los objetivos propuestos por la empresa.
- ✓ **Con la función productiva**, esta función solo aparece en las empresas transformadoras. Es necesario una coordinación y comunicación entre el departamento de producción y la función logística porque es estrictamente necesario que la cadena de producción no sufra ningún contratiempo.
- ✓ **Con recursos humanos**, es necesario contar con el personal adecuado.
- ✓ **Función administrativa y comercial**, hay que tener en cuenta que es en este departamento donde se encuadra la actividad logística.
- ✓ **Función I + D + I (Investigación, Desarrollo e Innovación)**, este departamento se suele dar en empresas industriales porque para ellas es fundamental para determinar su crecimiento y competitividad, contribuye a situarlas en una posición adecuada para afrontar los desafíos del mundo globalizado. Tiene que estar en constante contacto con el de administración y comercial porque hay que conocer que es lo que demandan los clientes.

Autoevaluación

Los departamento de la empresa deben:

- Relacionarse con la función de aprovisionamiento.
- Funcionar cada uno de forma independiente.

Respuesta correcta.

Respuesta incorrecta, porque la empresa se debe entender como un conjunto coordinado e integrado.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

Para saber más

En el siguiente documento, puedes ver la clasificación de las empresas según los criterios del sector productivo al que pertenecen y forma jurídica.

[Clasificación de las Empresas.](#)

Citas para pensar

"La logística es la última frontera de la rentabilidad."

Peter Drucker

2.- Objetivos de la función de aprovisionamiento.

Caso práctico

Luna se encuentra ante la primera situación anómala: la cadena de envasado de aceite ha parado porque el proveedor de garrafas no ha entregado el pedido en el plazo pactado. Esto conlleva el retraso del envío de pedidos a los comercios de alimentación. Las consecuencias serán pérdida de clientes y daño de la imagen de la Empresa. La tarea a partir de ahora de **Luna** será investigar por qué no se están cumpliendo los objetivos del plan de aprovisionamiento.



¿Piensas que tu empresa debe tener algunos productos almacenados o por el contrario debe vender los productos que adquieres en el momento que llegan a la empresa? Como es obvio, la empresa para realizar su actividad necesita adquirir productos. Productos que no son consumidos inmediatamente, sino que necesitas tenerlos almacenados por un tiempo determinado.



El **aprovisionamiento** tiene dos objetivos fundamentales:

1. **Realizar todas las compras de productos que se requieren para la producción o comercialización del producto.** Este objetivo debe tener en cuenta aspectos como:
 - ✓ El precio de las mercancías.
 - ✓ La calidad de las mismas.
 - ✓ Los plazos de entrega y la seriedad en el cumplimiento de los mismos.
 - ✓ Las facilidades de pago.
 - ✓ los posibles descuentos por pronto pago, por cantidad de pedido...
 - ✓ Los servicios post-venta.
2. **Organizar las existencias que permanecen en stock.** Para ello debes:
 - ✓ Determinar la cantidad de existencias que se han de mantener para cubrir las necesidades de la producción.
 - ✓ Garantizar un ritmo de pedidos adecuado.
 - ✓ Organizar el espacio físico o almacén en el que se van a apilar las existencias, de forma que el almacenamiento se realice en óptimas condiciones para evitar mermas, roturas y gastos innecesarios.

Concepto de aprovisionamiento: El aprovisionamiento es el conjunto de actividades que desarrolla la empresa para proveerse de los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades.

3.- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento.

Caso práctico

Al iniciar la jornada **Luna** recibe un e-mail de un productor de aceite para ofrecernos su producto, indica que es un aceite de una calidad excelente y que nos pueden ofrecer un precio muy bueno si realizamos un pedido de un número elevado de toneladas. ¿Te has preguntado alguna vez si a la hora de realizar un pedido sólo hay que fijarse en el precio de los productos? Evidentemente es un factor fundamental pero tiene que ir acompañado de otros, como: plazo de pago, plazo de entrega...



¿Te has preguntado alguna vez como organizan las empresas los stocks? Y ¿todas las empresas lo organizan de la misma forma?

Los factores que debes tener en cuenta en la gestión de stock pueden ser diferentes de un almacén a otro, de una empresa a otra, etc. No obstante, hay una serie de elementos que en la mayoría de las ocasiones coinciden en la gestión de los almacenes. Dichos elementos a veces pueden controlarse y en otros casos no se pueden controlar.

Se han desarrollado diversos modelos, orientados a ayudar a la dirección en la toma de decisiones, acerca de los factores que se pueden controlar en la gestión de inventarios. La variedad de los modelos deriva de las hipótesis que asumen sobre la naturaleza de la demanda y del tiempo de suministro, es decir, la consideración del carácter cierto o aleatorio de dichas variables.

Factores Controlables y Factores Condicionantes.

- ✓ **Los factores controlables.** Son aquellos sobre los que la empresa puede realizar algún control, entre los factores controlables se encuentran: la cantidad a pedir o fabricar, el punto de pedido, el stock de seguridad o protección y el plazo de aprovisionamiento.
- ✓ **Los factores condicionantes.** Generalmente no pueden ser controlados en la gestión del aprovisionamiento, pero deben ser considerados a la hora de tomar decisiones. Entre los factores que se presentan como no controlables se encuentran la demanda o necesidades de salida de almacén, la forma de financiación, la caducidad de los artículos y el espacio del almacén.

Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados.

En la gestión de stocks existen que coinciden en casi todos los almacenes. Estos pueden ser de tipos: son aquellos sobre los que la empresa puede realizar algún control y generalmente no pueden ser controlador en la gestión del aprovisionamiento.

En la gestión de stocks existen **unos factores** que coinciden en casi todos los almacenes. Estos **factores** pueden ser de Dos tipos: **Factores controlables** son aquellos sobre los que la empresa puede realizar algún control y **Factores condicionantes** generalmente no pueden ser controlador en la gestión del aprovisionamiento.

3.1.- Previsión de demanda.

¿Te has parado a pensar que si conoces los que puedes vender en un periodo de tiempo, puede mejorar el funcionamiento y el rendimiento de tu empresa? ¿Cómo es posible esto?

La previsión de la demanda es importante porque es la estimación de las ventas que puede tener la empresa en el futuro próximo. Para obtener previsiones es imprescindible algún conocimiento de las demandas históricas del producto. Una vez **obtenida la previsión de la demanda futura se podrán tomar decisiones.**



Reflexiona

¿Crees que la demanda de los productos es siempre constante a lo largo de todo el año?

Mostrar pensamiento

Las empresas tratan de predecir con exactitud sus ventas futuras, pero pueden ocurrir circunstancias que influyan en la venta de los productos. Por tanto puede suceder que la demanda se incremente, por ejemplo cuando hay rumores de que el producto va a incrementar su precio, o porque haya una huelga de transporte y existan problemas de abastecimiento.

También puede ocurrir lo contrario: que la demanda del producto descienda, esto puede deberse a que porque en el mercado haya una gran oferta de productos similares.

3.2.- Volumen de pedido.

Seguramente cuando pienses realizar un pedido te preguntas ¿Qué cantidad debo pedir?

El volumen de pedido es el número de unidades que componen el pedido. A la hora de realizar un pedido debemos tener en cuenta que:

1. **Los pedidos resultarán más económicos cuantos menos realicemos** (su precio se fija con independencia de las mercancías que lo formen).
2. Como es lógico, **la gestión del almacén resultará mas costosa cuantas más mercancías haya almacenadas.**



Reflexiona

¿Qué es más conveniente realizar pedidos con un gran número de unidades o por el contrario realizar pedidos con un pequeño número de unidades?

Respuestas sugeridas:

1. **Cuanta más cantidad de mercancías tengan los pedidos,** más económico resultará el coste del pedido, porque hay que realizar un menor número de pedidos.
2. **Cuanta menos cantidad de mercancías tengan los pedidos,** más económico resultará el coste de almacenamiento, porque el stock en almacén se reduce.

Autoevaluación

Cuanta más cantidad de mercancías tengan los pedidos:

- Más económico resultará el coste de almacenamiento.

- Más económico resultará el coste del pedido.

- Más caro resultará el coste de almacenamiento.

Más caro resultará el coste del pedido.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Correcto
4. Incorrecto

3.3.- Precio.

Cuando adquieres algún producto o servicio tienes que pagar lo que cuesta.

El precio es la cantidad monetaria que debemos pagar al comprar productos o servicios.

Una empresa debe tener en cuenta el precio de los productos o materias primas, tanto a la hora de adquirirlos como para realizar la venta de los mismos.



Cuando se adquiere el producto o materia prima debemos tener en cuenta el precio del producto y los **diferentes descuentos** que los proveedores pueden realizar.

Concepto y tipos de descuentos más frecuentes.

Se puede definir el descuento como minoración sobre el precio de los artículos. Los descuentos más comunes son:

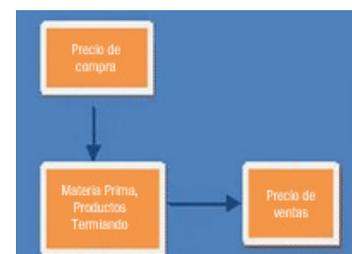
- ✓ **Descuento comercial.** Es un porcentaje que se aplica sobre el precio del producto. Los proveedores realizan estos descuentos a sus clientes para recompensar diversas tareas que éstos realizan como son el marketing de sus productos, o por el simple hecho de venderlos.
- ✓ **Descuento por pronto pago.** Se concede por realizar el pago al contado o dentro de un periodo determinado. El proveedor utiliza estos descuentos para incentivar el pago al contado, para el comprador supone adquirir el producto a un precio más bajo.
- ✓ **Descuento por volumen de compras o rappels.** Se realizan por adquirir cierto volumen de productos.

Además de estos descuentos existen otros como: **descuento de promociones o bonificaciones.**

A la hora de realizar la compra, hay factores que influyen en la cantidad de producto que la empresa va a adquirir: el precio de los productos y la forma de pago de los mismos.

Cuando es la empresa la que realiza la venta hay que tener en cuenta que la fijación del precio influye decididamente en el volumen de ventas, la rentabilidad de la empresa y la imagen del producto. Para fijar el precio hay que tener en cuenta:

- a. Los costes de producir o de adquirir el bien o el servicio.
- b. La demanda de los productos que realizan los consumidores.

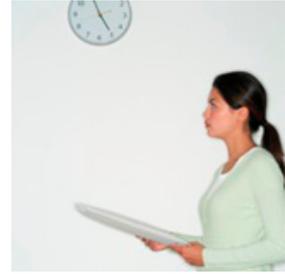


3.4.- Plazo de aprovisionamiento.

¿Piensas que puedes llevarte el producto que has adquirido en el momento de la compra o tienes que esperar algún tiempo para poder disponer de lo que has comprado?

Cuando realizas una compra lo más normal es que te lleves lo que has adquirido en ese momento. Pero a veces adquieres productos o servicios que para disponer de ellos tienes que esperar un tiempo.

El plazo de aprovisionamiento es el intervalo de tiempo que transcurre entre el momento en el que solicita un pedido, y el instante de su llegada, entendida ésta, como el momento en que está disponible para ser utilizado.



Este concepto se aplica tanto al suministro externo, como al suministro interno. En caso de suministro externo, la empresa determina el plazo de aprovisionamiento en base a la experiencia con el proveedor. Para el caso de suministro interno, en el que el pedido solicitado es fabricado por la propia empresa, el plazo de aprovisionamiento es el que transcurre desde que se detecta la necesidad de nuevos productos, hasta que están disponibles.

La tendencia actual es reducir los plazos de aprovisionamiento, con **el objetivo de incrementar la rapidez de respuesta al mercado, disminuir los inventarios, etc.** Dos vías fundamentales pueden utilizarse: simplificar las listas de materiales y eliminar o reducir los componentes del plazo de aprovisionamiento que no generen valor añadido.

Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados.

Una empresa debe tener en cuenta el de los productos, tanto a la como a la . Cuando es la empresa la que realiza la venta hay que tener en cuenta que la fijación del precio influye decididamente , la rentabilidad de la empresa y en .

La tendencia actual es reducir , con el objetivo de incrementar la rapidez de respuesta al mercado, , etc.

Una empresa debe tener en cuenta el **Precio** de los productos, tanto a la **Hora de comprarlos** como a la **Hora de venderlos**. Cuando es la empresa la que realiza la venta hay que tener en cuenta que la fijación del precio influye decididamente **En el volumen de ventas**, la rentabilidad de la empresa y en **La imagen del producto**. La tendencia actual es reducir **Los plazos de aprovisionamiento**, con el objetivo de incrementar la rapidez de respuesta al mercado, **Disminuir los inventarios**, etc.

3.5.- Plazo de pago.

¿Cuándo realizas una compra la pagas al contado? o ¿elijes otra forma de pago? Seguramente la mayoría de las compras las pagas en el momento que las realizas. Pero en ocasiones, adquieres productos cuyo pago no lo haces en el mismo momento de la compra, sino que el pago lo realizas de otra forma.



El plazo de pago es el tiempo señalado para realizar la entrega de dinero que se debe. Siempre que puedas es conveniente que negocies la fecha de pago, fundamentalmente porque los proveedores suelen ofrecer descuentos por pagos al contado y porque los proveedores son una fuentes de financiación (financian las materias primas y productos adquiridos), normalmente más barata que otras, por lo que mientras más tardemos en pagarles, mayor será su saldo, y por tanto, la empresa se beneficia en mayor medida de esta financiación. Recordemos que puede ser financiación interna o financiación externa.

No obstante, el retardo en el pago tiene un límite:

1. Por una parte, un retraso en el pago a los proveedores puede ser un indicio de que la empresa tiene problemas de liquidez que le lleva a retrasar sus pagos.
2. Por otra parte, un retraso excesivo en el pago a proveedores podría llevar a éstos a dejar de suministrar a la empresa.

Para saber más

Resumen de las variables que influyen en el aprovisionamiento.

[Resumen textual alternativo](#)

4.- Fases del programa de aprovisionamiento: de la detección de necesidades hasta la recepción de la mercancía.

Caso práctico

Carlos (el jefe del departamento) detecta que las botellas de aceite de 0,750 cc. que hay en almacén son insuficientes porque en breve un cliente holandés va a realizar un pedido de gran volumen, informa de esto a **Rafael** y le hace la siguiente pregunta: ¿Qué debemos hacer ahora? Tenemos la necesidad de adquirir más botellas y hasta que las tengamos en almacén requiere un proceso, que conlleva un tiempo, pero **Rafael**, se pone inmediatamente con estas tareas.



¿Te has preguntado alguna vez como hay que realizar las compras en una empresa?

El proceso de aprovisionamiento consta de las siguientes fases:

- a. **Identificación de las necesidades.** El departamento de compras o aprovisionamiento recibe los boletines de solicitud de materiales y analiza la prioridad de las peticiones para tramitar su gestión.
- b. **Fuentes de aprovisionamiento.** Cuando se trata de una compra de productos que se realiza por primera vez es imprescindible la búsqueda de proveedores y la solicitud de ofertas. Pero si son productos que ya han sido adquirido anteriormente, lo más normal es que tu empresa tenga una base de datos con los potenciales proveedores.
- c. **Evaluación de las ofertas recibidas.** Una vez recibidas las ofertas hay que estudiarlas, analizarlas y compararlas.
- d. **Selección del proveedor y negociación de las condiciones.** El análisis y valoración de las ofertas recibidas indican el proveedor que más se ajusta a las condiciones de la empresa.
- e. **Emisión del pedido.** Una vez elegido al proveedor que ofrece la oferta que mejor se adapta a las necesidades de la empresa, se procede a la confección del pedido. Teniendo en cuenta que la emisión del pedido representa una compra de productos o servicios es conveniente que figuren en él todos aquellos extremos que se consideren de interés y que hayan sido contratados.
- f. **Seguimiento del pedido y de las condiciones.** Es conveniente, una vez emitido el pedido, realizar un seguimiento del mismo, fundamentalmente sobre el plazo de entrega.
- g. **Recepción de las mercancías y pago de las mismas.** Una vez recibida las mercancías, hay que realizar unos controles tanto físicos como administrativos para comprobar que las mercancías se ajustan al pedido. Una vez comprobada que la mercancía se ajusta al pedido y está en perfecto estado se da entrada en almacén y se da orden de pago al departamento



financiero.

Autoevaluación

Ordena cronológicamente las fases del proceso de aprovisionamiento:

Ejercicio de ordenar cronológicamente

Fases del Aprovisionamiento	Nº de orden
Selección del proveedor y negociación de las condiciones	<input type="radio"/>
Seguimiento del pedido y de las condiciones	<input type="radio"/>
Emisión del pedido	<input type="radio"/>

5.- Programación del aprovisionamiento.

Caso práctico

Carmen le pide a **Luna** que le ayude en realizar un estudio de las necesidades que tiene la empresa de adquirir envases, de los diferentes tamaños, para los próximos seis meses. Le indica que estudie las ventas previstas de aceite, que se pase por el departamento financiero para consultar el presupuesto de compras que hay para este periodo y que compruebe los productos, tanto de envases como de aceite, que hay en la actualidad en el almacén y la capacidad que éste tiene.



Quizás te preguntes ¿en qué consiste la programación del aprovisionamiento de una empresa?

Para la empresa es necesario tener una programación del aprovisionamiento, que consiste en realizar una **planificación detallada de los productos que vamos a necesitar en un periodo determinado de tiempo** y decidir cuándo y cómo adquirir estos productos.



La programación del aprovisionamiento se realiza teniendo en cuenta los objetivos de la empresa. Es fundamental tener en cuenta aspectos como:

1. Necesidades de materia prima o de productos de la empresa.
2. Las ventas previstas.
3. Los presupuestos del departamento de compras.
4. También puede influir otras variables como el tamaño del almacén, la fecha de entrega de los proveedores.

Para realizar una buena planificación el departamento encargado del aprovisionamiento debe conocer perfectamente las necesidades de la empresa, lo que exige una perfecta coordinación entre todos los departamentos que componen la empresa.

Autoevaluación

Contesta si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Una empresa no debe planificar cuándo comprar los productos o materias primas que necesita sino que debe adquirirlos en el momento que los necesita.
- Realizar la programación del aprovisionamiento, el departamento encargado de la

misma debe estar perfectamente coordinado con los demás departamentos de la empresa.

Falso. Una buena planificación del aprovisionamiento conlleva muchas ventajas tales como ahorro de costes, que no se produzca rotura de stock...

Verdadero. La empresa debe funcionar como un conjunto integrado de elementos.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

6.- Métodos de determinación de pedidos.

Caso práctico

Carlos, estudia de que manera realizar el aprovisionamiento de la empresa, no sabe si realizar pedidos con cantidades fijas en periodos diferentes, o pedir en periodos fijos cantidades diferentes. Tenemos que tener en cuenta que la demanda de aceite es bastante alta.



¿Te has preguntado alguna vez si todas las empresas realizan la reposición de stock de la misma forma?

La reposición de stock o reaprovisionamiento debe tener lugar antes de que se produzca el desabastecimiento es decir debemos emitir un nuevo pedido cuando se llegue a un nivel de existencias que permita cubrir la demanda hasta que llegue el suministro.

Existen tres sistemas de determinar cuándo se realiza un pedido:

1. **Revisión continúa.** Consiste en revisar continuamente el nivel de stocks, siempre que se produzca una venta o una recepción. **El pedido se realizará en función del ritmo de ventas. Cuando la demanda es alta, los pedidos se realizan con mucha frecuencia, mientras que si la demanda es baja las solicitudes son menos frecuentes. La cantidad a pedir es siempre la misma y viene determinada por el VOP.**
2. **Revisión periódica.** Consiste en revisar el stock a intervalos de tiempo constantes y hacer un pedido desde el nivel de stock que se observa hasta un nivel de stock máximo. Para cada producto se fija una fecha fija de pedido y se solicita una cantidad variable, de tal forma que cuando se reciba el pedido siempre se llegue al stock máximo.
3. **Revisión perfecta.** Se trata de un sistema mixto que consiste en conocer el ritmo de demanda de las existencias y de esta forma prever el momento en que se van a agotar los stocks. La petición se hace al llegar al punto de pedido. Y la cantidad solicitada es variable. Siendo la cantidad la necesaria para que en el momento de recibir el pedido el stock total coincida con el stock máximo.

En la siguiente tabla vemos una comparación de los métodos para la determinación de pedidos.

Comparación de los métodos de determinación de pedido

Sistema	Cantidad a pedir	Frecuencia de pedido
Revisión continua	Fija e igual al VOP	Fecha Variable

Sistema	Cantidad a pedir	Frecuencia de pedido
Revisión periódica	Variable	Fecha Fija
Revisión Mixta	Variable	Fecha Variable

7.- Determinación del stock de seguridad.

Caso práctico

Al ir al almacén, **Luna** comprueba que hay de una determinada cantidad de aceite, de todos los formatos, que la empresa procura que perdure en el tiempo. Evidentemente **Luna** piensa que estos productos no están en almacén porque ha habido poca demanda, sino porque toda empresa debe tener unos productos almacenados para atender a las ventas normales y a los imprevistos (que pueden ser retraso de los proveedores en las entregas, incremento de las ventas...).



¿Piensas que las empresas venden los productos nada más entran en almacén o por el contrario pasa un tiempo? Sabemos que las empresas adquieren productos, que parte de ellos tienen que estar almacenados durante algún tiempo hasta su venta. Pero todos estos productos no tienen el mismo tratamiento.

Stock de seguridad: es el volumen de existencias que permanece en almacén por encima de lo que normalmente se espera necesitar, para cubrir las variaciones imprevistas de la demanda y los retrasos en la recepción de los pedidos. Ante cualquiera de estas situaciones si la demanda es superior a la estimada puede producirse rotura de stock y que las existencias en almacén no sean suficientes para atender la demanda.



Reflexiona

¿Para que se crea el Stock de Seguridad?

Mostrar retroalimentación

Para prevenir los costes de ruptura de stocks, esto es, los costes que produciría el tener que detener la producción por carecer de las materias necesarias, o los costes de dejar de vender productos, se crea el stock **de seguridad** que prevé posibles riesgos de ruptura. De esta forma la recepción normal del pedido no se va a producir con 0 mercancías en el almacén, sino cuando haya un nivel adecuado de existencias, para prevenir los costes de rotura de stocks que produciría que los pedidos no lleguen en el tiempo previsto.

Autoevaluación

Los costes de ruptura de stocks son:

- Los que se producen cuando hay en almacén más productos de los que se venden.
- Los que se producen al tener que detener la producción o dejar de vender productos por falta de existencias.
- Los que se producen cuando los proveedores entregan los pedidos antes del plazo pactado.

No, deberías haber leído mejor.

Correcta.

No, no has entendido bien el concepto de ruptura de stocks.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

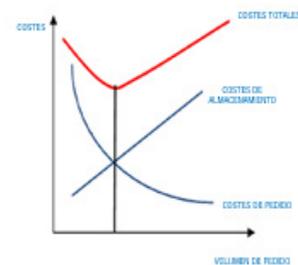
8.- Tamaño óptimo de pedidos.

Caso práctico

El Jefe de almacén le comunica a **Luna** que vamos a revisar y calcular de nuevo los costes de gestión y mantenimiento de los stocks en el almacén, estos datos son necesarios para efectuar un análisis actualizado y así poder realizar pedidos óptimos y saber exactamente cuál es el punto de pedido, es decir en qué momento tenemos que realizar pedidos de los diferentes productos para evitar roturas de stocks en el almacén.



Tal vez te preguntes ¿es posible calcular el coste de gestión de un pedido? y lo que me cuesta tener almacenados productos? Una vez planteada la cantidad de productos que debes adquirir, puedes calcular el coste de gestión de pedido y el coste de almacenamiento:



1. **El coste de gestión del pedido:** El coste de gestión del pedido estaría formado por los siguientes elementos:

- ✓ **P coste de cada pedido** (en el modelo se supone que es constante e independiente de las unidades solicitadas).
- ✓ **D demanda** esperada del producto.
- ✓ **Q cantidad** que tiene cada pedido.
- ✓ Por tanto el **número de pedidos** que realizaremos serán D/Q , y el **coste de gestión** será:

$$P = (D/Q)$$

2. **El coste de almacenamiento:**

- ✓ Vendrá condicionado por el **número de unidades almacenadas**, es decir, el número de unidades que tengamos en almacén.
- ✓ El otro factor que condiciona el coste de almacenamiento será cuánto nos cuesta tener almacenado cada producto. Este coste se denomina **coste unitario de almacenamiento** y lo llamaremos **g**.

El modelo Wilson plantea qué cantidad de pedido hace mínimos los costes totales de gestión de inventarios.

Es uno de los primeros intentos de racionalizar la gestión de stock. Se desarrolló por primera vez por F.W. Harris en los primeros años del siglo XX. Es un supuesto pensado para empresas que se aprovisionan mediante pedidos cuyo precio está fijado con independencia de la cantidad transportada.

$$VOP = \sqrt{\frac{D \times C_g \times \pi^2}{C_a}}$$

[Resumen textual alternativo](#)

Autoevaluación

Indica si son verdaderos o falsos los siguientes datos que aparecen en la fórmula del VOP (Volumen Óptimo de Pedido):

- D = Demanda anual, que será variable por unidad de tiempo.

- Ca = coste de almacenamiento que es constante por unidad de producto y tiempo.

- Cg = coste de gestión de pedido, que es variable e independiente de la cantidad a solicitar.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Correcto

9.- El Punto de pedido y lote de pedido que optimiza el stock en el almacén.

Caso práctico

Cuando **Luna** analiza las pérdidas que se producen en toda la cadena de gestión de almacén, sin lugar a dudas un gran porcentaje de ellas se debe a una mala gestión de los productos almacenados. La problemática se puede traducir en dos variables, claramente identificables para cada uno de los productos que debemos comprar: ¿qué cantidad debemos solicitar por cada pedido y en qué momento debemos realizar el pedido?



¿Puedes evitar de alguna forma que los costes de tener productos almacenados se reduzcan?

Tienes necesidad de tener productos almacenados, pero debes procurar que todo este proceso no suponga un coste demasiado elevado para la empresa.

El **punto de pedido** (P_p) es el nivel de stock que te indica que debes realizar un nuevo pedido para evitar quedarte desabastecido y que se produzca una rotura de stock. Para calcularlo, hay que partir de una cantidad mínima: nunca debe quedar en el almacén una cantidad menor que el stock de seguridad. Así, al punto de pedido hay que sumarle la cantidad prevista para cubrir el stock de seguridad (SS).

Por otro lado, es muy importante hacer cada pedido con tiempo suficiente para que el proveedor reponga antes de que se produzca una rotura de stock.

Para esto hay que tener en cuenta el plazo de entrega del proveedor (PE) y la media de las ventas previstas, esto es, la demanda media (DM). De este modo, el punto de pedido se calcula según la siguiente fórmula:

$$P_p = SS + (PE \times DM)$$

Como es fácil deducir de esta fórmula, el punto de pedido debe aumentar siempre que aumente el plazo de entrega del proveedor o cuando aumente la demanda media.

Como se ve, el punto de pedido depende del stock **de seguridad**. Para calcular el valor de este último debemos considerar el plazo máximo de entrega (PME), es decir, cuánto tardarían en llegar las mercancías en caso de que se produjera un retraso.

El stock de seguridad deberá ser lo bastante grande para cubrir la demanda media (DM) en esos días; de este modo, el stock de seguridad se calculará según la siguiente fórmula:

$$P_p = SS + (PE \times DM)$$

El punto de pedido es el momento en que debemos realizar un pedido para evitar roturas de stocks.

El proveedor va a tardar un tiempo en realizar el servicio. Hay que tener en cuenta el periodo que va a transcurrir desde que se remite el pedido hasta que las mercancías entren en el almacén. El punto de pedido es el nivel de existencias al que se hará el pedido.

El gráfico nos muestra la relación entre el nivel de existencias y el tiempo transcurrido. Presupone que el consumo de existencias es constante. El stock máximo es el nivel máximo de existencias y se da cuando el nuevo pedido entra en el almacén. El punto de pedido es el nivel de existencias en el que se realizará el pedido. Imagina que el tiempo representa meses y que, desde que se realiza el pedido, se tarda 1 mes en recibir las existencias: el punto de pedido se situaría en el nivel de existencias 2.



Autoevaluación

¿Llegado a qué nivel de stock debe una empresa realizar un pedido si mantiene un Stock de Seguridad de 100 unidades, el plazo de entrega del proveedor es de 5 días (no se tiene en cuenta sábados y domingo) y vende diariamente 1.000 unidades de lunes a viernes?

- Cuando el nivel de stock llega a las 5.000 unidades. porque son las unidades que se venden en el periodo de tiempo que tarda el nuevo pedido en llegar.
- Cuando el nivel de stock llega a las 5.100 unidades.

Respuesta incorrecta.

Respuesta correcta. Si aplicamos la fórmula para el cálculo del Punto de Pedido:

$$Pp = SS + (PE \times DM)$$

Pp = Punto de pedido

SS = stock de seguridad = 100 unidades.

PE = Plazo de entrega del proveedor = 5 días.

DM = Demanda esperada durante el periodo de reaprovisionamiento = 5 días x 1.000 unidades = 5.000 unidades

$$Pp = 100 + (5 \times 1.000) = 5.100 \text{ unidades.}$$

La empresa deberá realizar el pedido para que no tenga riesgos de rotura de stock cuando queden en almacén 5.100 unidades.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

10.- La ruptura de stock y su coste. Los costes de demanda insatisfecha.

Caso práctico

Luna inicia su jornada en la sección de ventas, a primera hora de la mañana llega un pedido de un comercio de Madrid. Luna envía la orden al almacén para preparar el pedido, pero el encargado del almacén nos comunica que no hay existencias suficientes para atender el pedido hasta pasado quince días, lo que se le comunica al cliente y éste decide anularlo. ¿Cómo podemos evitar que esto vuelva a suceder?



¿Qué sucede si un cliente realiza un pedido y no tienes productos en ese momento para atenderlo?

La ruptura de stock hace referencia al coste en el que se incurre cuando no se puede atender a la demanda debido a que cuando esta se presenta, no hay existencias en el almacén. No tener existencias en almacén cuesta dinero.

Si la ruptura se da en un almacén de una empresa de producción, para abastecer un proceso productivo, la ruptura ocasiona pérdidas en máquinas, equipos o bienes, provocará el abastecimiento de productos de inferior calidad o mayor precio para evitar la interrupción, es decir los costes de ruptura no se derivan del uso o mantenimiento de los stocks, sino de su carencia, o más bien podemos decir que son consecuencia de una mala gestión de los stocks.

La carencia de stocks puede revestir diversos grados de perjuicio, y puede provocar diversos efectos según cual sean las características del artículo en cuestión y según cuál sea la importancia de su utilidad. Si los stocks pertenecen a una empresa comercial y si la utilidad del stock es disponer del artículo en el lugar y tiempo en que el cliente lo necesita, podemos reducir a tres las circunstancias que rodean la ruptura por falta de existencias:

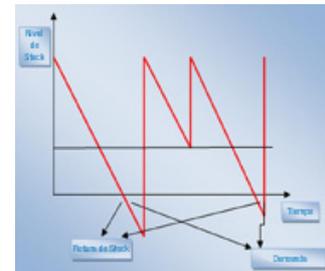
a. El cliente espera la llegada de los artículos.

Entonces el coste que presupone la carencia es nulo. Sólo supondrá un retraso en el cobro del importe de la venta. No obstante, debe puntualizarse que si la clientela ha de soportar esta situación de una forma continuada corremos el peligro de que nos abandone, y siempre existirá una pérdida de imagen.

b. El cliente se abastece de otro sitio, pero sigue siendo fiel.

Aquí los costes vienen representados por la pérdida o la no obtención del beneficio de la compra que nos ha solicitado el cliente que no hemos podido atender.

c. Se pierde el cliente.



Aquí los costes de ruptura estarían representados por la pérdida del beneficio de esa compra y de todos los beneficios futuros que hubiera realizado el cliente que hemos perdido.

Por tanto, estas son las opciones que tiene el cliente cuando no se puede atender su demanda.

Reflexiona

¿Qué es una venta diferida y una venta perdida?

Mostrar retroalimentación

Concepto de venta perdida y venta diferida.

- ✔ **La venta está perdida.** El coste de ruptura sobre el período es proporcional al total de artículos para los cuales la demanda no pudo ser satisfecha. El coste de ruptura unitaria, es expresado en unidad monetaria por artículo.
- ✔ **La venta está diferida.** El coste de ruptura sobre el período es proporcional al total de artículos en ruptura y al retraso de entrega de estos artículos. El coste de ruptura unitaria es expresado en unidad monetaria por artículo y por unidad de tiempo, y toma en consideración una hipótesis de aplazamiento de las ventas.

11.- Gestión de stocks.

Caso práctico

Luna se pregunta que podemos hacer para que la empresa tenga los productos necesarios, para que los clientes estén atendidos en todo momento, pero por otro lado también piensa que tener almacenados productos conlleva unos costes. Por tanto, hay que tratar que la inversión stock sea la suficiente para que los clientes estén perfectamente atendidos, pero que esta inversión no suponga un excesivo.



¿Cómo debo gestionar los productos que tengo en almacén?

Debes gestionar los productos almacenados en un sentido económico y teniendo siempre en cuenta que la finalidad del almacén es proporcionar a nuestros clientes un alto nivel de servicio.

La gestión de stock tiene como objetivo resolver las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuánto stock queremos tener en almacén?
- ✓ ¿Qué cantidad pedir?
- ✓ ¿Cuándo realizar el pedido?



Las inversiones en stock inmovilizan recursos económicos y financieros de la empresa durante cierto tiempo. Esta inmovilización de recursos aumenta el coste de producción sin aportar ningún valor al producto. Por ello, la gestión de stock debe buscar el equilibrio entre la inmovilización de recursos y el nivel de servicios al cliente, de modo que no se almacenen más productos de los necesarios, ni se dejen de servir los productos por falta de existencias.

La gestión de stock se lleva a cabo para realizar un conjunto de operaciones que tienen por objeto mantener un nivel de stock tal, que permita satisfacer al máximo las necesidades de la empresa y de sus clientes, con un coste mínimo de aprovisionamiento.

A la hora de calcular el stock necesario se plantean varios problemas, como son:

1. La dificultad de prever con exactitud el **comportamiento futuro de la demanda** y por consiguiente las ventas futuras.
2. La necesidad de **disponer de un surtido variado** y cierta cantidad de artículo.
3. Los **problemas de entrega y suministro**, pues los proveedores no siempre pueden garantizar la entrega en el plazo previsto.
4. Los **costes periódicos y repetitivos**. Cuando se realizan muchos pedidos se incrementan los costes por emisión de pedidos, trabajos de recuentos, etc.

Una buena política de aprovisionamiento permite a la empresa disponer de los productos necesarios, en cantidades adecuadas y en el momento oportuno. Por eso, la planificación del aprovisionamiento y la gestión de stock se deben orientar para alcanzar los siguientes objetivos:

1. Establecer un inventario suficiente.
2. Minimizar la inversión de stock.
3. Conocer el volumen óptimo del pedido.
4. Conocer el punto de pedido.

Gestionar los stocks necesarios conlleva los siguientes problemas:

- ✓ Previsión de la demanda futura.
- ✓ Necesidad de disponer de un surtido variado y suficientemente cuantioso.
- ✓ Plazo de entrega.
- ✓ Los costes de gestión y existencias almacenadas.

Autoevaluación

A la hora de calcular el stock necesario podemos encontrarnos con algunos de los siguientes problemas:

- Los costes periódicos y no repetitivos.
- Necesidad de disponer de un surtido variado y cierta cantidad de producto.
- No tener problemas a la hora de calcular con exactitud la demanda futura.
- Los proveedores siempre garantizan la entrega puntual de los pedidos.

Los costes periódicos deben ser repetitivos.

Correcto. Para prestar un alto servicio a los clientes debemos disponer de existencias.

El problema surge porque no se puede calcular con exactitud la demanda futura.

No siempre pueden garantizar la entrega puntual porque puede surgir algún problema imprevisto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

11.1.- Reducción de los puntos de almacenamiento.

Quizás te preguntes ¿Cuántos puntos de almacenamiento debo tener? Es muy importante que mantengas un nivel de stock que guarde equilibrio con el ritmo de producción o de ventas de cada producto. **Un stock excesivo supone un coste añadido** que puede resultar caro, pero **también lo puede ser un stock insuficiente**, porque puede ocasionar roturas de stock. Para conseguir un stock equilibrado se deben lograr los siguientes objetivos:



1. Cubrir la producción o las ventas durante el periodo que transcurre entre dos aprovisionamientos.
2. Hacer frente a la producción o ventas durante el plazo de entrega de los proveedores.
3. Tener la cantidad suficiente de stock para hacer frente a la demanda.
4. Estar preparado ante las posibles oscilaciones del ritmo de producción o ventas y los posibles retrasos en la entrega del suministro.

Reducir los puntos de almacenamiento es fácil. Lo difícil es mantenerlos bajos y no afectar al servicio a los clientes. Para lograr esto se pueden realizar alguna de las siguientes estrategias:

- ✓ **La previsión de la demanda.** Si realizamos una previsión y la demanda real es inferior, tendremos unos costes de almacenamiento elevados, pero si la demanda es mayor, tendremos unos costes de almacenamiento inferiores, pero esto afecta al servicio al cliente.
- ✓ La segunda estrategia, tener un sistema de **aprovisionamiento planificado**. Tenemos que contar con proveedores fiables que cumplan escrupulosamente con los plazos de entrega.
- ✓ Otro aspecto a tener en cuenta es el **ritmo de venta y el plazo de aprovisionamiento**, por ejemplo: si tenemos un producto que tiene una demanda estable, se vende semanalmente y el proveedor nos abastece cada semana, no hay porque tener el producto almacenado más tiempo, como podría ocurrir si lo compramos cada quince días.
- ✓ Las empresas tienden a tener un exceso de inventario como una forma de asegurarse las ventas en caso de fluctuaciones en la demanda. Pero hay que tener en cuenta que un exceso de productos almacenados incrementa los costes.

11.2.- Variaciones de la demanda y niveles de stocks.

¿Qué puede influir en los niveles de stock que debo mantener?

Existen ocasiones en las que te puedes encontrar con variaciones de la demanda de los productos. Por ejemplo puedes prever que una amplia campaña de promoción de un producto va a elevar la demanda del mismo (mes de diciembre campaña navideña), en este caso para anticiparte a la demanda, la empresa acumula stock en el almacén.



Para determinar los niveles de stocks es importante que conozcas el tipo de demanda que tiene tu producto:

- ✓ **Demanda Determinista.** Hace referencia a que la demanda está perfectamente determinada.
- ✓ **Demanda no Determinista o probabilística.** Hace referencia a que en la demanda puede verse alterada.

11.3.- Costes de inventarios.

Seguramente habrás pensado alguna vez que los productos que tienes en almacén suponen un coste para la empresa. Efectivamente esto es así, estos costes no solo comprenden el precio de adquisición.



1. **Coste de adquisición o de producción.** El coste de adquisición o producción comprende el precio del producto, menos los descuentos, más los gastos que se pueden ocasionar hasta la llegada de los productos al almacén (transportes, seguros, envases, embalajes, etc.). El precio del producto en las empresas se refiere a las empresas comerciales. En las empresas transformadores hablamos de coste del producto.
2. **El coste de almacenamiento.** Lo componen:
 - ✓ Los costes de inversión en inmovilizado.
 - ✓ Los costes del riesgo.
 - ✓ El coste del local o almacén.
 - ✓ El coste de transporte interno.
 - ✓ El coste de conservar y mantener en buen estado los productos almacenados.
3. **El coste de reaprovisionamiento.** Comprende el coste de gestionar los pedidos.
4. **El coste por rotura de stock.** Estos costes se producen cuando no hay stock suficiente para atender la demanda de los clientes, esto puede llevar a la pérdida de la venta, si el cliente no puede esperar la llegada de los productos.

Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados.

El coste de los productos comprende el importe de los productos, los descuentos, los gastos que se pueden ocasionar hasta la llegada de los productos al almacén (Transportes, seguros, envases, embalajes, etc.).

El coste por rotura de stocks se produce cuando (No hay stock suficiente) para atender la demanda de los clientes, esto puede llevar , si el cliente no puede esperar la llegada de los productos.

El coste de los productos comprende el importe de los productos, **menos** los descuentos, **más** los gastos que se pueden ocasionar hasta la llegada de los productos al almacén (Transportes, seguros, envases, embalajes, etc.).

El coste por rotura de stocks se produce cuando (No hay stock suficiente) para atender la demanda de los clientes, esto puede llevar **a la pérdida de la venta**, si el cliente no puede esperar la llegada de los productos.

12.- Métodos de gestión de stocks.

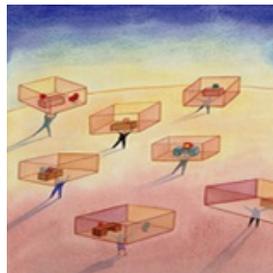
Caso práctico

A la vista de los problemas producidos durante algún tiempo con el aprovisionamiento de los productos la Jefa del Departamento encarga a Luna un estudio sobre los diferentes métodos de gestión de stocks, para establecer el que más se adapta a las características de la empresa y evite los continuos desabastecimientos producidos últimamente.



Quizás te hayas preguntado alguna vez ¿por qué las empresas no adquieren gran cantidad de productos y así evitar que el no poder atender a la demanda de los clientes?

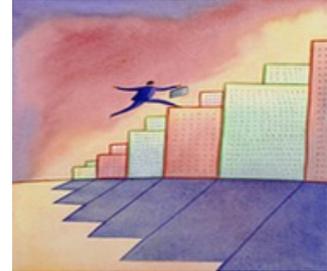
Debemos tener en cuenta que el stock representa la totalidad de los productos y mercancías correspondiente a una empresa o comercio, que se encuentra en el almacén con el fin de reponer aquellos productos que son vendidos. Pero también debemos considerar que cuanto mayor sea la cantidad de elementos en almacén menor será el riesgo de ruptura de stock, pero al mismo tiempo, mayores serán los costes de oportunidad derivados de la inmovilización de recursos financieros materializados en existencias, y los costes de mantenimiento y conservación.



12.1.- Parámetros de stocks: máximo, mínimo, de seguridad, medio, óptimo y en consignación.

Ha llegado el momento de que conozcas los diferentes tipos de stock que te pueden encontrar en un almacén.

Para estudiar los elementos que caracterizan la administración de los inventarios tenemos que considerar los siguientes parámetros:



1. **stock Máximo:** es la cantidad mayor de existencias de un material que se puede mantener en el almacén, bien por la capacidad física del almacén o por los costes de almacén que hay que soportar. En general a las empresas les interesa mantener grandes cantidades de stock cuando:
 - ✓ Los costes de almacenamiento son bajos.
 - ✓ Los costes de los pedidos son altos.
 - ✓ Se obtiene importantes descuentos por volumen de pedido.
 - ✓ Se espera un incremento de la demanda del producto.
 - ✓ Se espera fuertes subidas de los precios de los productos.
2. **Stock Mínimo:** es aquella cantidad de materias primas o productos que necesita la línea de producción o la línea de servicio para satisfacer su demanda, mientras espera la llegada de los productos. Este nivel supone el límite inferior de existencias dentro del cual no se debe bajar.
3. **Stock de Seguridad:** es el complementario del stock mínimo. Se crea para evitar la falta de existencias durante el plazo de aprovisionamiento. Sirve para hacer frente a la demanda cuando existe incertidumbre de la misma.
4. **Stock Medio:** es el volumen de existencias que tenemos en almacén durante un periodo de tiempo. Expresa la inversión que, por término medio, hay realizada en existencias.
5. **Stock Óptimo:** formado por los productos que permiten cubrir las previsiones óptimas de ventas al mismo tiempo que consigue una mejor rentabilidad almacén-capital invertido.
6. **Stock en Consignación:** conjunto de materiales en los almacenes del distribuidor (proveedor) en espera de un próximo uso y permite surtir al momento y sin producirse rupturas de stock.

Autoevaluación

El stock que sirve para hacer frente a la demanda cuando existe incertidumbre de la misma lo denominamos:

- stock óptimo.
- stock medio.
- stock en consignación.
- stock de seguridad.

No, este stock consigue una mejor rentabilidad almacén-capital invertido.

No, está referido a un periodo de tiempo.

Este stock es el que está en los almacenes del distribuidor.

Correcta. Efectivamente, este es el stock de seguridad.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

12.2.- Gestión integrada de stocks.

Has adquirido productos que han pasado al almacén ¿Qué puedes hacer para mantener las existencias mínimas y estar seguros de que le vas a dar un buen servicio a tus clientes?

Comprende la planificación y gestión de las compras, el almacenamiento de los productos necesarios, la aplicación de técnicas que nos permitan mantener existencias mínimas de cada material, procurando que todo ello se realice en las mejores condiciones y al menor costo posible.



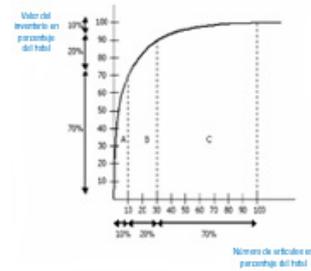
Las principales funciones son:

- ✓ **Proporcionar** un flujo ininterrumpido de materiales, suministros y servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa.
- ✓ **Gestionar** el almacenaje de los productos, aplicando las técnicas que permitan mantener los stocks de cada material.
- ✓ **Controlar** los inventarios y los costes asociados a los mismos, utilizando las técnicas de manipulación y conservación más adecuadas.
- ✓ **Mantener** las inversiones en existencias y reducir las pérdidas de éstos a un nivel mínimo.
- ✓ **Mantener** unas normas de calidad adecuadas.
- ✓ **Normalizar** los elementos que se adquieren.
- ✓ **Comprar** los productos y los servicios necesarios al mejor precio y en las mejores condiciones.
- ✓ **Mantener** las posiciones competitivas de la empresa.
- ✓ **Conseguir** unas relaciones de trabajo productivas y armoniosas con otros departamentos de la organización.
- ✓ **Conseguir** los objetivos del aprovisionamiento procurando que los costos administrativos sean los más bajos posibles.

12.3.- Método ABC de gestión de inventarios.

¿Si tienes diferentes productos almacenados qué puedes hacer para conocer a cual dedicar tiempo y dinero?

Existen numerosas empresas que tienen una gran variedad de productos, ni todos son igual de importantes ni se les puede destinar el mismo tiempo ni los mismos recursos. Este modelo se utiliza para clasificar por importancia relativa las diversas existencias de una empresa, cuando ésta tiene unos inventarios con mucha variedad de productos y no puede destinar el mismo tiempo, ni los mismos recursos, a cada uno de ellos, ya que tienen una influencia diferente sobre la gestión de esos inventarios.



El método ABC se basa en clasificar las existencias en tres categorías:

1. **Existencias A.** Son los artículos para la gestión de aprovisionamiento, forman aproximadamente el 20% del almacén, pueden sumar entre el 60% al 80% del valor total de las existencias. Estas existencias hay que controlarlas y analizarlas estricta y detalladamente, dado que tienen el valor económico más relevante para el aprovisionamiento.
2. **Existencias B.** Son existencias menos relevantes para la empresa que las anteriores. A pesar de ello, se debe mantener un sistema de control, pero mucho menos estricto que el anterior. Pueden suponer el 30% de los artículos en almacén, con un valor entre el 10% y el 20% del almacén.
3. **Existencias C.** Son existencias que tienen muy poca relevancia para la gestión de aprovisionamiento. Por tanto, no hay que controlarlas específicamente, es suficiente con los métodos más simplificados y aproximados. Representan aproximadamente el 50% de las existencias de la empresa, pero menos del 5 al 10% del valor total del almacén.

La idea que subyace tras el modelo ABC es que cada categoría de existencias requiere un nivel de control diferente: cuanto mayor sea el valor de los elementos inventariados, más estrecho deberá ser ese control. Como las existencias A suponen una mayor cantidad de recursos inmovilizados deben ser controladas estrechamente; será necesario reducir las existencias de las mismas en la medida de lo posible y minimizar los stocks de seguridad. Esto suele requerir detallados pronósticos de demanda, sistemas de inventario continuo y una minuciosa políticas de compra. Sin embargo, para los elementos de las categorías B y C la mera observación puede ser un método de control válido; para ellas, se pueden emplear modelos periódicos de inventario

¿Cómo podemos aplicar el método ABC?

Para realizar la clasificación de los productos por el método ABC, se deben seguir los siguientes pasos:

Primero: se ordenan los artículos de mayor a menor valor, partiendo de la Variable a utilizar (existencias medias, ventas, valor de la inversión).

Segundo: Calculamos el % que representa cada artículo sobre la inversión Total.

Tercero: se obtiene la inversión acumulada del stock, es decir, las existencias absolutas acumuladas.

Cuarto: se calcula el % de inversión acumulada.

Quinto: representamos gráficamente los valores obtenidos.

Ejercicio resuelto

Una empresa tiene los datos que se presentan a continuación sobre sus existencias en el almacén, referidos al pasado año:

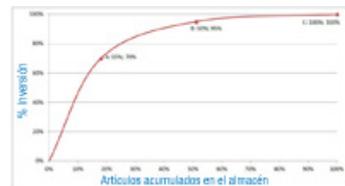
- ✓ **Grupo A:**
 - ◆ Supone el 15 % de los productos almacenados.
 - ◆ La inversión en ese 15 % es el 70 % del total de la inversión en el almacén.
- ✓ **Grupo B:**
 - ◆ Supone el 35 % de los productos almacenados.
 - ◆ La inversión económica en ese 35 % es el 25 % del total de la inversión en el almacén.
- ✓ **Grupo C:**
 - ◆ Supone el 50 % de los productos almacenados.
 - ◆ La inversión económica en este 50 % es el 5 % del total de la inversión en el almacén.

Realiza:

1. Representación gráfica de los artículos del apartado B, por el método ABC.
2. Informe sobre la gráfica obtenida y reflexiona sobre el resultado.

Mostrar retroalimentación

1. Representación gráfica de estos artículos por el método ABC.
2. Realiza un informe sobre la gráfica obtenida y reflexiona sobre el resultado.



Un aspecto importante para el análisis y la administración de un inventario es determinar qué artículos representan la mayor parte del valor del mismo. Generalmente sucede que, aproximadamente el 20% del total de los artículos, representan un 80% del valor del inventario, mientras que el restante 80% del total de los artículos inventariados, alcanza el 20% del valor del inventario total. El gráfico ABC es una herramienta que permite visualizar esta relación y determinar, en forma simple, cuáles artículos son de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de inventario y permitiendo tomas de decisiones más eficientes.

En el gráfico ABC realizado en el apartado anterior podemos ver que controlando aproximadamente el 20% del inventario (zona A) se estaría controlando el 70% del valor del mismo. Observando las zonas A y B de la gráfica se entiende que el 50% aproximadamente del inventario justifica alrededor del 95% de su valor. Según estos datos, para optimizar los recursos, estableceremos:

- ✓ Para los artículos A se debe usar un estricto sistema de control, con revisiones continuas de los niveles de existencias y una marcada atención para la exactitud de los registros, al mismo tiempo que se deben evitar sobre-stocks.
- ✓ Para los artículos B, llevar a cabo un control administrativo intermedio.
- ✓ Para los artículos C, utilizar un control menos rígido y podría ser suficiente una menor exactitud en los registros, bastando utilizar un

sistema de revisión periódica.

12.4.- Enfoque JIT KANBAN la gestión de aprovisionamiento.

¿Podemos adquirir y disponer de los productos en el momento que los necesitemos para el proceso de fabricación o venta?

El sistema JIT (Just-In-Time) es un sistema de gestión de producción y gestión de aprovisionamiento desarrollado en Japón en los años ochenta y posteriormente aplicado en EEUU. Actualmente se utiliza en las principales empresas industriales a escala mundial.



El sistema JIT se fundamenta en el hecho de que la empresa no fabrica ningún producto hasta que no se necesita, es decir, hasta que no haya un pedido firme de clientes o una orden de fabricación. Este sistema tiene como objetivo básico reducir las existencias en almacén. El inventario JIT es el nivel de existencias mínimo para mantener el funcionamiento de la producción y del aprovisionamiento de la empresa eficazmente.

La finalidad del sistema JIT es destinar el mínimo de recursos al mantenimiento de inventarios, reducir los plazos de producción y de entrega a los clientes, reaccionando ágilmente ante cambios de la demanda y disponer de un sistema integrado de calidad que indique rápidamente los problemas operativos.

Para saber más

Para que puedas ampliar tus conocimientos sobre la gestión de aprovisionamientos te invito a que conozcas el sistema kanban en una interesante Web.

[Aplicación y uso del sistema KANBAN para lograr la eficiencia operativa de una empresa](#)

Anexo I.- Clasificación de las Empresas.

TIPOS DE EMPRESA SEGÚN LOS CRITERIOS: SECTOR PRODUCTIVO Y FORMA JURÍDICA.

1. La actividad económica de un país se puede dividir en tres grandes sectores: primario, secundario y terciario.

Sectores económicos y actividades

Sector	Actividad que realiza
<p>Sector primario: En este grupo de empresas se incluirían las empresas extractivas (minerías, pesqueras, agrícolas, ganaderas y forestales).</p>	
<p>Sector secundario: En este sector se encuadra a todas las empresas que transforman los productos obtenidos en el sector primario y también fabrican nuevos productos (muebles, ordenadores, etc.).</p>	
<p>Sector terciario: En este sector se encuadran las empresas de servicios, tales como bancos, hospitales, servicios públicos y las empresas comerciales dedicadas a la compraventa.</p>	

2. **Todas las empresas deben tener una forma jurídica que viene determinada.** Entre otras cosas, por el número de personas que participan en la creación de la misma, por el capital aportado y por el tamaño; así, podemos distinguir:

- a. **Empresario individual:** Cuando el propietario de la empresa es la única persona que asume todo el riesgo y se encarga de la gestión del negocio.



- b. **Sociedades:** Cuando varias personas se deciden a invertir en una empresa pueden formar una sociedad. En la actualidad en España se puede constituir los siguientes tipos de sociedades:





- ✓ Sociedad anónima.
- ✓ Sociedad anónima laboral.
- ✓ Sociedad de responsabilidad limitada.
- ✓ Sociedad cooperativa de responsabilidad limitada.
- ✓ Sociedad regular colectiva.
- ✓ Sociedad comanditaria.
- ✓ Contrato de cuentas en participación.
- ✓ Sociedad civil.

Anexo.- Licencia de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo.

Recurso (1)	Datos del recurso (1)	Recurso (2)	Datos del recurso (2)
	Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 007.png.		Autoría: Photodisc. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumV07 1848.png.
	Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/en-us/images/results.aspx?ex=2&qu=clocks#ai:MP900408880 mt:2		Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=despertador&ctt=1#ai:MC900090559 mt:1
	Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=almacen&ctt=1#ai:MC900060112 mt:1		Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=grafico&ctt=1#ai:MP900382698
	Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/MC900283355.aspx		Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 031.png.
	Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 029.png.		Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 020.png.
	Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/MP900382675.aspx		Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=agricultura&ex=1&

			ctt=1#ai:MP900163586 mt:2
	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=trabajador&ex=1&ctt=1#ai:MP900399694 mt:2</p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=cajera&ex=1&ctt=1#ai:MP900409078 </p>
	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/results.aspx?qu=peluquero&ctt=1#ai:MP900382994 </p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/es-es/images/MP900284999.aspx</p>
	<p>Autoría: Andreas Praefcke. Licencia: CC y atribución. Procedencia: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Automatisches_Kleinteilelager.jpg</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 021.png.</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumV43 3657.png.</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumV43 4849.png.</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumV43 4810.png.</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD NumIE008 005.png.</p>

