

Gestión de inventarios de un servicio farmacéutico

Breve descripción:

Un regente en farmacia debe planear las compras, con base en la oportuna estimación de necesidades reales de productos farmacéuticos, medicamentos, cosméticos y dispositivos médicos, de acuerdo con la demanda del sector. Durante el proceso de almacenamiento de estos productos, la realización del inventario permite evidenciar lo que puede ofertar y la forma de lograr fidelidad del cliente.

Mayo 2023

Tabla de contenido

Introducción.....	4
1. Inventarios	6
1.1. Componentes de un inventario.....	9
1.2. Tipos de inventarios, descripción y periodicidad.....	10
1.3. Características de los inventarios.....	12
2. Productos y características	13
2.1. Ficha técnica de los productos farmacéuticos.....	14
2.2. Aplicaciones de la ficha técnica.....	17
3. Trazabilidad.....	18
3.1. “stock”.....	19
3.2. Funciones del “stock” en un servicio farmacéutico – farmacia droguería	24
3.3. Demanda/oferta	25
3.4. Precio, costo y utilidad de los productos farmacéuticos	26
3.5. Política de inventarios	26
4. Control de rotación de los productos farmacéuticos	27
4.1. Semaforización de los medicamentos, productos farmacéuticos y dispositivos médicos.....	28

4.2. Control de existencias o movimientos	29
4.3. Control de los deterioros	29
5. Consecuencias de no hacer un buen inventario	31
6. Procedimiento para hacer inventario	32
7. Kárdex	33
Síntesis	35
Material complementario	36
Glosario	38
Referencias bibliográficas.....	41
Créditos.....	42

Introducción

Video 1. Video introducción



[Enlace de reproducción del video](#)

Síntesis del video: introducción

En la actualidad todas las empresas, tanto grandes como pequeñas, necesitan abastecer sus activos, bienes y servicios para el desarrollo normal de sus actividades. En este sentido, el sector farmacéutico no es la excepción, tanto en los servicios farmacéuticos en instituciones de salud, como en las droguerías, depósitos de medicamentos y farmacias, deben gestionar todo el proceso de selección y adquisición con altos estándares de calidad, esto garantiza que el almacenamiento se realice con una correcta manipulación y conservación de los productos adecuados, asegurando así la posterior distribución y/o dispensación.

Dentro del ciclo de gestión de cualquier servicio farmacéutico o farmacia, es común que las farmacias/droguerías, con mejores resultados económicos realicen un

inventario general de todos los productos farmacéuticos y cosméticos, cada uno o dos años.

Realizar un inventario en una farmacia implica verificar manualmente las cantidades físicas y reales de cada producto en “stock”, asegurándose de que coincidan con las cantidades registradas en el sistema o programa informático de gestión.

La responsabilidad es de cada agente involucrado en la recepción, almacenamiento, transporte y logística de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, para garantizar las condiciones establecidas por los laboratorios fabricantes. En este contexto, el inventario se convierte en una herramienta importante para administrar el almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos, ya que proporciona un desglose ordenado de los contenidos de los productos que se encuentran en la farmacia.

En este componente se analizarán los aspectos clave de la gestión de inventarios en el ámbito farmacéutico, se explorarán métodos efectivos para lograr un inventario preciso y para asegurar la calidad de los productos y conciliar registros con el inventario físico. También, se presentará la correcta gestión de productos vencidos o deteriorados, obteniendo así los conocimientos necesarios para optimizar la gestión de inventarios y garantizar un suministro eficiente y seguro de medicamentos y dispositivos médicos.

¡Muchos éxitos en este proceso de aprendizaje!

1. Inventarios

El inventario es una relación organizada de bienes y existencias (en este caso productos farmacéuticos), de una entidad o empresa (servicio o establecimiento farmacéutico), a una fecha determinada. Contablemente es una cuenta de activos en circulación que representan el valor de las mercancías existentes en un almacén.

Los inventarios son un punto crítico en las empresas del sector farmacéutico, convirtiéndose en uno de los indicadores de servicio y respuesta eficiente al paciente. Los niveles de demanda de medicamentos y dispositivos médicos constituyen los datos de entrada para la planeación y control de todas las áreas funcionales de las instituciones prestadoras de servicios de salud, incluyendo logística, marketing, producción y finanzas. La adquisición y almacenamiento de productos farmacéuticos es una tarea compleja que requiere de mucho tiempo, el inventario es continuo, ya que la entrada y salida de productos es constante.

Es muy importante recordar que de acuerdo con la resolución 1403 del 2007:

Criterios de almacenamiento. Los dispositivos médicos y los medicamentos se almacenarán de acuerdo con la clasificación farmacológica (medicamentos) en orden alfabético o cualquier otro método de clasificación, siempre y cuando se garantice el orden, se minimicen los eventos de confusión, pérdida y vencimiento durante su almacenamiento. El sistema de segregación de los dispositivos médicos y medicamentos debe garantizar que el lote más próximo a vencerse sea lo primero en dispensarse.

El desarrollo y control del inventario de una farmacia o servicios farmacéutico, está directamente relacionada con el volumen de su actividad diaria, con el nivel de complejidad en el cual se ejecuta; por lo tanto, el inventario de una empresa del sector farmacéutico depende del tamaño, volumen, estructura y características y principalmente a los procesos de selección y adquisición de medicamentos, dispositivos médicos y productos farmacéuticos, que constituyen las existencias reales de la empresa.

Las farmacias o droguerías cuentan con un gran “stock” de productos farmacéuticos, como son:

- Medicamentos.
- Dispositivos médicos.
- Productos de cosmetología.
- Medicamentos homeopáticos.
- Productos fitoterapéuticos.
- Entre otros.

Todos ellos se deben comprar y mantener para no quedarse sin existencias y poder distribuir, dispensar o venderlos a pacientes y clientes.

La figura 1 representa el proceso de realizar una toma física de inventario:

Figura 1. Toma inventario físico



Las existencias de productos en las farmacias tienen ciertas características:

- Productos similares en su nombre o empaque.
- Fechas de vencimiento.
- Algunos medicamentos tienen una vida útil corta, mientras que otros requieren de condiciones especiales de almacenamiento para asegurar la cadena de frío, por lo que deben tratarse con precisión durante el almacenamiento, como si se tratara de alimentos frescos.

El inventario depende del tipo de demanda que tenga el producto farmacéutico, la cual puede ser de dos tipos:

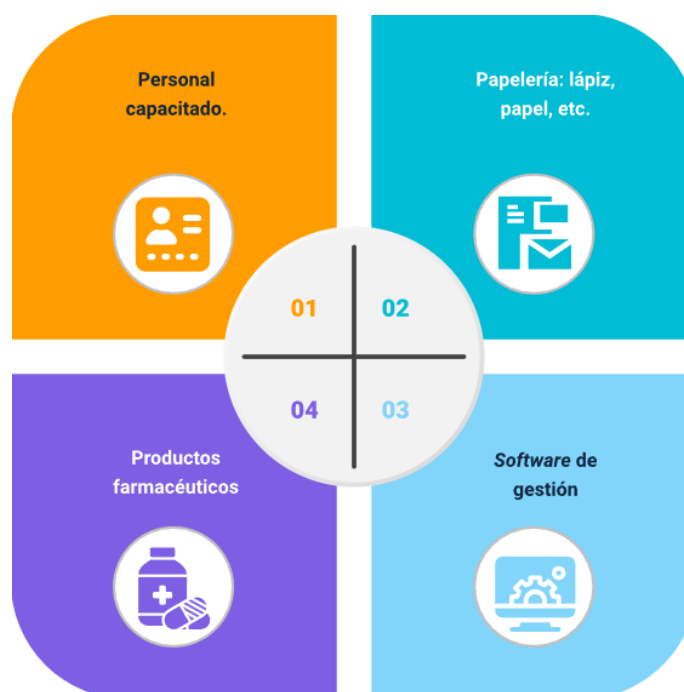
1. **Determinística:** la demanda del producto para un período de tiempo futuro es conocida con exactitud (esto solo se puede dar en el caso de empresas que trabajan bajo pedido).
2. **Probabilística:** la demanda del producto para un período de tiempo futuro no se conoce con certeza, pero se le puede asignar una distribución de probabilidad a su ocurrencia.

Conceptos generales de inventario

Es importante reconocer la terminología relacionada con los inventarios. En el glosario encontrará los conceptos generales pertenecientes a esta actividad, la cual se lleva a cabo en los servicios y establecimientos farmacéuticos.

1.1. Componentes de un inventario

Para garantizar el correcto desarrollo de un inventario, es necesario contar con una serie de componentes y materiales para su ejecución, entre ellos se encuentran:



1.2. Tipos de inventarios, descripción y periodicidad

Esta gestión se realiza mediante la ejecución de diferentes tipos de inventario, dependiendo de la cantidad de mercancías manipuladas, de la siguiente manera:

A. Inventario general:

- Indica si se han tenido ganancias durante un período no inferior a 6 meses o 1 año.
- Es requerido por ley y es necesario incluirlo en el balance general de la empresa.
- Se comparan las cantidades y se genera la diferencia entre la información disponible en el sistema y la existencia física.
- Se evalúan e identifican las diferencias más importantes y significativas para finalmente, realizar el ajuste relativo de “stocks”, tomando en cuenta las políticas institucionales que definen la gestión de excedentes y desabastecimientos.
- Si la diferencia encontrada entre los dos conteos anteriores, se debe ejecutar nuevamente dos conteos físicos en el 100% del producto y un tercer conteo en paralelo con el del “software”.

B. Inventario periódico:

- Contempla la totalidad de la cadena de abastecimientos de los productos farmacéuticos, en vez de centrarse en un lugar o sitio particular.
- Se realiza el seguimiento continuo de la tendencia de un producto, entradas y salidas, ya sea por su alto costo u otra característica importante.

- Se basa en las tecnologías de la información como lectura por scanner o tecnología de Radiofrecuencia (RFID).

RFID o identificación por radiofrecuencia (del inglés Radio Frequency Identification) es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos remotos que usa dispositivos denominados etiquetas, tarjetas o transpondedores RFID. El propósito fundamental de la tecnología RFID es transmitir la identidad de un objeto (similar a un número de serie único) mediante ondas de radio. Las tecnologías RFID se agrupan dentro de las denominadas Auto ID (Automatic Identification, o identificación automática).

C. Inventario permanente:

- Se realiza a intervalos regulares de acuerdo con la política comercial del establecimiento o empresa.
- No todos los productos se cuentan en cada inventario, pero se especifica por un período mínimo establecido, durante el cual se debe ejecutar el 100% del inventario.
- Debe realizarse diariamente, incluye la verificación física de un grupo de fármacos específicos por laboratorio comercial o propiedades farmacológicas y la comparación con el inventario registrado en el sistema.
- Se puede aplicar a aquellos grupos de medicamentos o insumos de alta rotación, alto costo y de control especial, lo que va a permitir un control rápido de las inconsistencias y a favorecer las acciones correctivas.

D. Tecnología:

Actualmente, la tecnología más utilizada en las empresas y negocios del sector farmacéutico, para la identificación de los productos farmacéuticos, es de **códigos de barras**, los cuales presentan algunas desventajas, como la imposibilidad de ser reprogramados; lo que representa un mayor costo y un reproceso; razón por la cual las etiquetas RFID, dispositivos pequeños, similares a una etiqueta adhesiva, que pueden adherirse a el empaque o caja de un producto, lo que contienen dispositivos especiales que permite recibir y responder por radiofrecuencia desde un emisor-receptor RFID.

1.3. Características de los inventarios

Las tres características que identifican a los inventarios, son:

- 1. Registran información:** se realizan las inspecciones de las entradas y salidas de los productos farmacéuticos del servicio o establecimiento farmacéutico, luego dicha información resultante se debe registrar.
- 2. Incluyen descripciones detalladas:** se realiza una descripción muy detallada, clara y precisa a cada uno de los productos farmacéuticos (nombre genérico, comercial, presentación, forma farmacéutica, etc.), materias primas y bienes en general.
- 3. Se valoran empleando unidades monetarias:** su valor económico es determinado en sólo una unidad de medida estándar.
Ejemplo: pesos.

2. Productos y características

Se considera que el producto es una suma de características y atributos que son palpables (forma, tamaño, color, entre otros) e intangibles (marca, imagen de empresa, servicio, entre otros), las cuales el comprador acepta, en principio, como algo que va a satisfacer sus necesidades.

Uno de los objetivos principales de los inventarios es garantizar que estos productos roten, no se deterioren y generen beneficios a la empresa y sus clientes.

En los establecimientos y servicios farmacéuticos se encuentran productos característicos y funciones diferentes con respecto a su orientación, función, presentación, información técnica, requerimientos para su almacenamiento y otros aspectos importantes.

Entre estos están:

- Medicamentos alopáticos.
- Fitoterapéuticos.
- Homeopáticos.
- Nutracéuticos.
- Dispositivos médicos.
- Reactivos diagnósticos.
- Drogas blancas.
- Medicamentos de alto costo.
- Suplementos dietarios.
- Productos de aseo, limpieza y desinfección.
- Cosméticos.

- Productos biológicos.
- Productos biotecnológicos.

Todos ellos se consideran como productos tangibles que deben cumplir con las expectativas de los usuarios finales.

2.1. Ficha técnica de los productos farmacéuticos

Uno de los documentos más importantes que debe tener un servicio o establecimiento farmacéutico es la ficha técnica de productos farmacéuticos, ya que a través de esta se brinda información técnica importante para el manejo de estos dentro de las actividades del inventario.

Esta ficha, que también recibe el nombre de **“Resumen de las Características del Producto”** en el ámbito farmacéutico, es un documento oficial, aprobado por las autoridades sanitarias competentes, que contiene la información más relevante que se genera durante la investigación y evaluación de un producto farmacéutico.

Características de la ficha técnica

La ficha técnica de un producto farmacéutico presenta una información técnica muy relevante que sirve como guía de los profesionales de la salud para el manejo de estos.

La información que estas contienen varía según el producto farmacéutico, ya sea:

- Medicamento (homeopático, fitoterapéuticos, nutraceutico).
- Dispositivo médico.
- Cosmético.

- Biológico, etc.

A continuación, se presenta un ejemplo de las características de la estructura de una ficha técnica de un producto farmacéutico, donde se evidencia lo completo que es el documento, debido a que aplica tanto para establecimientos farmacéuticos comerciales como las farmacias/droguerías, droguerías y depósitos, como para los servicios farmacéuticos, porque la información abarca temas comerciales, de almacenamiento, conservación y clínicos.



TÍTULO FICHA TÉCNICA
1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO.
2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.
3. FORMA FARMACÉUTICA.
4. DATOS CLÍNICOS (Indicaciones, posología, contraindicaciones, advertencias, interacciones, fertilidad, embarazo y lactancia, efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas, reacciones adversas, sobredosis).
5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS 5.1 Propiedades farmacodinámicas 5.2 Propiedades farmacocinéticas 5.3 Datos preclínicos sobre seguridad
6. DATOS FARMACÉUTICOS 6.1 Lista de excipientes 6.2 Incompatibilidades 6.3 Periodo de validez 6.4 Precauciones especiales de conservación 6.5 Naturaleza y contenido del envase 6.6 Precauciones especiales de eliminación
7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN
8. NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN
9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN
10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Para entender mejor la información requerida para que la ficha técnica de un medicamento esté completa, se invita al aprendiz a consultar en “ejemplo ficha técnica” donde se podrá observar de manera completa un ejemplo de la ficha técnica del medicamento Verapamilo.

Enlace del documento

A continuación, se presenta un ejemplo de la estructura de una ficha técnica de los dispositivos médicos, donde se pueden observar sus características:



TÍTULO FICHA TÉCNICA	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Nombre comercial del producto	
Marca	
Presentaciones comerciales	
Titular del Registro Sanitario	
Registro Sanitario	
Vigencia del Registro Sanitario	
Clasificación según el INVIMA	
Código ATC	
Dirección del titular del registro	
Laboratorio fabricante	
Dirección	
Teléfono de emergencia	
2. INDICACIONES	
3. DECLARACIÓN DE COMPOSICIÓN	
4. CONTRAINDICACIONES	
5. RECOMENDACIONES	
6. ADVERTENCIAS	
7. RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE DESECHOS	

Ejemplo de la estructura de una ficha técnica de los dispositivos médicos. Ver documento anexo **Ejemplo de la estructura de una ficha técnica de los dispositivos médicos**, ubicado en la carpeta de anexos, con la finalidad de observar sus características.

2.2. Aplicaciones de la ficha técnica

Se debe recordar que la ficha técnica es un documento de gran utilidad para todos los profesionales que hacen parte del sector farmacéutico y en general del sector salud. También es una herramienta para la autoridad sanitaria, debido a que abarca información legal y técnica de los productos farmacéuticos.

Tiene, entre otras, las siguientes aplicaciones:

- 1.** Promoción del producto farmacéutico enfocado al profesional sanitario.
- 2.** Elaboración de guías farmacológicas.
- 3.** Fuente de información y consulta sobre la eficacia, seguridad del producto farmacéutico, gestión inventarios.
- 4.** Actualización periódica sobre la seguridad de los productos farmacéuticos ante las autoridades sanitarias.
- 5.** Apoyo en caso de litigios legales por mala praxis de los profesionales sanitarios.

3. Trazabilidad

Un sistema de gestión de la trazabilidad para la industria farmacéutica es lo que permite identificar y rastrear todos los productos farmacéuticos desde el fabricante hasta el proveedor de salud, minimizando así amenazas a la seguridad del paciente e ineficiencias a lo largo de la cadena de suministro.

La rastreabilidad o trazabilidad, es la capacidad de rastrear el historial, la aplicación o la ubicación de una entidad (actividad, proceso, producto, organización, individuo) a través de la información almacenada en un registro.

“Le corresponde al INVIMA garantizar la identificación de los medicamentos en cualquier parte de la cadena de distribución, desde la producción hasta el consumidor final, mediante una tecnología de señalización, con el objetivo de evitar la falsificación, adulteración, vencimiento y contrabando”.

Colombia viene trabajando en un piloto basado en la aplicación de estándares internacionales que garanticen la seguridad y calidad de los medicamentos y dispositivos médicos en todos los procesos del ciclo de gestión de cualquier servicio farmacéutico, distribuidor mayorista y sus respectivas droguerías.

- Caracterizar los flujos de producto e información en el sector salud.
- Identificar las oportunidades de mejora en los procesos de trazabilidad y visibilidad de la cadena de abastecimiento.
- Diseñar y validar un modelo de trazabilidad y visibilidad que permita integrar la información de cada uno de los nodos, incluyendo las actividades de inspección, vigilancia y control.
- Desarrollar el prototipo que pueda ser probado en una operación real.

- Documentar los impactos, aprendizajes y recomendaciones que permitan mejorar el prototipo realizado.
 - Establecer los requerimientos técnico-funcionales mínimos de la plataforma tecnológica a utilizar para el despliegue del sistema de trazabilidad.
 - Establecer hoja de ruta para la implementación a nivel nacional.
- (GS1, 2017). Ley 1122 de 2007, en su numeral 34, literal d.

3.1. “stock”

En una farmacia o droguería, el inventario se realiza para conocer el surtido y la circulación de los productos. De acuerdo con lo anterior se tendrá una idea precisa y concreta de los productos disponibles y permite decidir cuándo realizar un pedido con el proveedor. Este cálculo se denomina pedido anticipado porque el momento exacto para solicitar el medicamento depende de la tasa de consumo y el tiempo de rotación.

A continuación, se describen los tipos de “stock” según su función en el proceso de inventario (ver tabla 1):

Tabla 1. Tipos de “stock”

Función	Descripción	Ejemplo
“stock” de ciclo	Existencias para cubrir la demanda mientras llega el próximo pedido.	Si una tienda vende 10 cartones de leche al día y el lechero pasa cada tres días, necesitará 30 cartones hasta la llegada del siguiente pedido.

Función	Descripción	Ejemplo
“stock” estacional	Existencias disponibles para aumentos esperados de la demanda.	Las fábricas de turrón necesitan más existencias cuando se aproxima la campaña de navidad.
“stock” de tránsito	Existencias pendientes de ser entregadas (o terminadas de fabricar) y en el trayecto de destino.	Una empresa tiene tres cajas de conservas paletizadas para entregarlas al cliente.
“stock” óptimo	Nivel adecuado de existencias almacenadas para atender la posible demanda, pero sin generar un exceso inútil.	En las fiestas de carnaval, una tienda de disfraces debe contar con un aumento de mercancía en el almacén para satisfacer la demanda, pero sin exceso para no generar “stock” muerto después de la temporada.
“stock” de seguridad	Existencias previstas para hacer frente a un incremento puntual de la demanda o a un retraso en la entrega del pedido.	Una librería está pendiente de recibir el pedido de cuadernos en septiembre y el proveedor se retrasa. Si tiene cuadernos extras, podrá

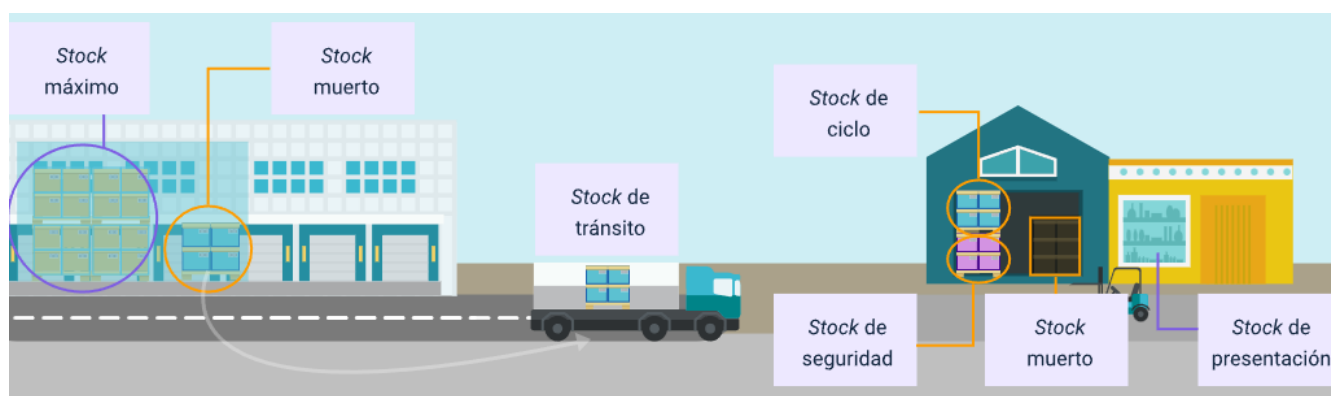
Función	Descripción	Ejemplo
		compensar el retraso y atender la demanda en ese lapso.
“stock” de presentación	Existencias expuestas al público en el comercio.	La ropa expuesta en un escaparate.
“stock” de especulación	Se compran existencias ante un futuro incremento de los precios o ante la dificultad de su suministro.	Una empresa compra aceite en cantidad después de saber que el próximo año habrá poca cosecha de aceituna.
“stock” de anticipación	“Stock” que se acumula ante un incremento previsto de las ventas.	Se lanza una campaña de publicidad que dará lugar a un aumento de las ventas del 1%.
“stock” de recuperación	Existencias usadas que se pueden volver a utilizar en su totalidad o al menos en parte.	Envases de vidrio de una industria embotelladora.
“stock” muerto	Existencias que no pueden ser reutilizadas ni vendidas por un	Una tienda posee artículos obsoletos de hace dos temporadas y no hay

Función	Descripción	Ejemplo
	cambio en la demanda o en las necesidades del cliente.	demanda real para adquirir el producto.
“stock” máximo	Cantidad máxima de existencias que es posible almacenar.	Un almacén donde solo hay espacio para 20 cajas en las estanterías y 10 más apiladas en el suelo. No se podrá pedir más mercancía hasta que se libere ese espacio.

Nota. Tomada de McGraw Hill España. La gestión de “stock”. (s.f.).

La siguiente imagen presenta gráficamente algunos de estos “stocks” (ver figura 2).

Figura 2. Gráfico tipos de “stock”



Nota. Adaptada de McGraw Hill España. La gestión de “stock”. (s.f.).

El “stock” o existencias, es el conjunto de productos almacenados por una empresa. Estas existencias se refieren no solo a los medicamentos y dispositivos médicos, sino también a las materias primas de las centrales de mezclas y a los productos terminados dispuestos para ser entregados a clientes.

La gestión de “stocks” está muy ligada con la evaluación contable de las existencias como activos en la contabilidad de las empresas, en este caso de los depósitos de medicamentos, farmacias o droguerías. Como resultado de las variables contables de un negocio, han surgido distintas estrategias de gestión de “stocks”, que no tienen relación con la contabilidad. Estas pueden ser:

1. **FEFO First Expiry First Out:** de uso fundamentalmente en la industria alimentaria, en la industria farmacéutica el producto más cercano a su caducidad es el primero en salir.
2. **FIFO First In First Out:** el primer producto que entró en el almacén será el primero en salir
3. **LIFO Last In First Out:** el último producto en el almacén será el primero en salir.
4. **HIFO Highest In First Out:** el producto del que se tengan mayores existencias es el primero en salir.

3.2. Funciones del “stock” en un servicio farmacéutico – farmacia droguería

A continuación, se describen las funciones del “stock” en servicios farmacéuticos.

- A. Reguladora:** ante el desconocimiento de la evolución del mercado en el sector, la empresa podrá hacer frente a incrementos en las ventas ¿Cuánto hay que comprar? ¿Cada cuánto hay que comprar? Por lo anterior pueden suceder dos cosas: compro más de lo que se vende o no compro lo suficiente y cuando llega el cliente no hay lo que necesita.
- B. Comercial:** facilita el movimiento del producto, permitiendo cumplir con los plazos y condiciones pactadas con los clientes. Por ejemplo, de acuerdo a las condiciones de almacenamiento recomendadas por el laboratorio productor, se puede programar la entrega del medicamento al paciente.
- C. Económica:** al comprar grandes volúmenes de mercancía o lotes completos de productos específicos, es posible negociar mejores precios y condiciones de pago, es decir, economías de escala.

En empresas como las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), el manejo de los niveles de medicamentos e insumos como dispositivos médicos, y elementos de protección personal para la prestación del servicio de salud al paciente, en unidades quirúrgicas o en la unidad de cuidados intensivos, resulta difícil debido a factores como:

- La alta variabilidad de la demanda de servicios.
- La dinámica de los convenios con proveedores externos.

- La atención de lo inesperado e impredecible.
- Otros factores como los derivados de la alta complejidad y el estrés situacional del servicio.

¿Sabía que una característica común a todos los productos farmacéuticos es la necesidad de mantenerlos en constante movimiento?

Esto se debe a que el proceso de fabricación requiere que la materia prima se extraiga del entorno natural y luego se convierta en un proceso de fabricación para convertirlo en un producto terminado comercializable. Si no se cumplen, la cadena de suministro pierde su significado, convirtiendo la pérdida de ingresos debido a la falta de inventario de ciertos productos en tiendas físicas o virtuales, una de las fallas más comunes para las empresas y, lamentablemente, los clientes están mal acostumbrados.

Con el fin de complementar la información tratada, se invita a ver el video “Manejo de “stock” en la farmacia” del material complementario.

Gestión de inventarios. Ver documento anexo **Gestión de inventarios**, ubicado en la carpeta de anexos, donde podrá encontrar información y material adicional en relación con las temáticas tratadas.

3.3. Demanda/oferta

- **Demanda:** se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico.
- **Oferta:** hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones.

En este sentido, la demanda de los productos farmacéuticos se podría considerar como una demanda que se deriva de la demanda por servicios médicos, ya que esta se constituye como el punto de partida para la prescripción médica (mercado ético), distribución y consumo final.

Todos estos factores afectan los inventarios en cuanto a la rotación de los productos farmacéuticos, ya que, a mayor demanda de estos, dicha rotación es también mayor y se podrán ofrecer con mayor regularidad estos productos.

3.4. Precio, costo y utilidad de los productos farmacéuticos

De manera general se define como costo al precio pagado por un bien o servicio, este es asumido por el comprador. El precio es un término utilizado para la cantidad que inicialmente se pide, ofrece o paga por un bien o servicio.

Si se resta al precio de venta, los costos, gastos y ese resultado es una diferencia positiva, a esto se le considera utilidad.

Ejemplo: el precio del medicamento Verapamilo 120 mg caja por 30 tabletas es de \$7000 y los gastos generados son \$2000, dicha diferencia será de \$5000. A esto se le considerará la utilidad de cada caja vendida de este medicamento.

3.5. Política de inventarios

Los productos farmacéuticos son los activos más importantes de los proveedores de atención médica o servicios de salud, las farmacias, los depósitos mayoristas y minoristas; las farmacias o droguerías, deben administrarse de la manera más eficiente y efectiva posible, es por ello que en la gestión de inventarios debe hacerse un control estricto en el “stock”, en los deterioros y en las fechas de vencimientos.

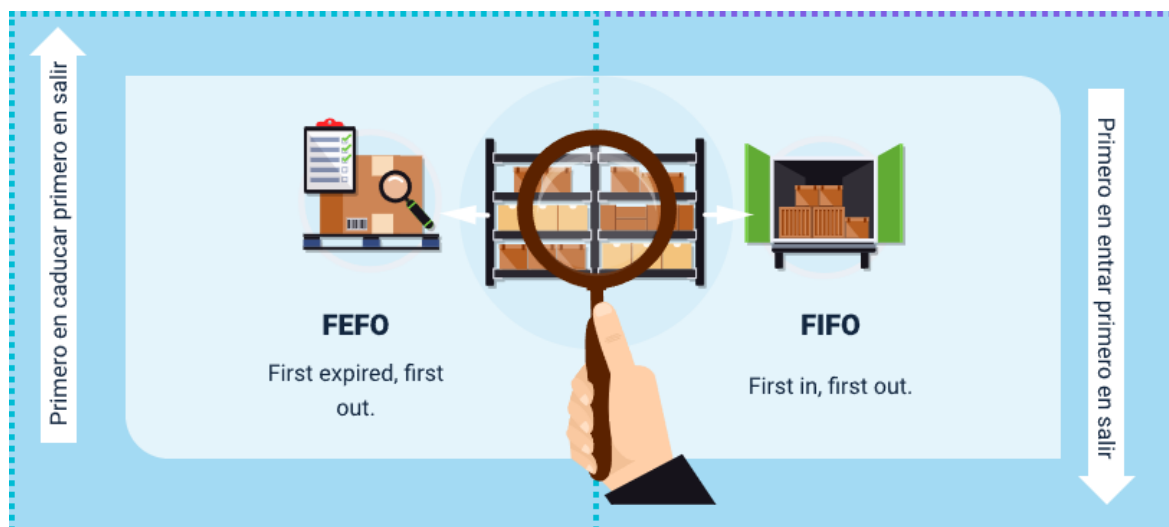
La administración de cada servicio farmacéutico define la política de inventario que se aplicará en determinada empresa o negocio del sector farmacéutico; básicamente se busca el punto de equilibrio para hacer rentable todo el proceso. Generalmente se determina de acuerdo con el costo de los productos farmacéuticos frente a la demanda o utilización de estos. Entre los indicadores más utilizados para generar la Política de inventarios se encuentran:

- Costo directo de reabastecer el inventario.
- Costo de mantener unidades en inventario.
- Costo de tener un faltante de unidades.

El objetivo de la Política de inventarios es minimizar el costo total de inventario por unidad de tiempo (1 año).

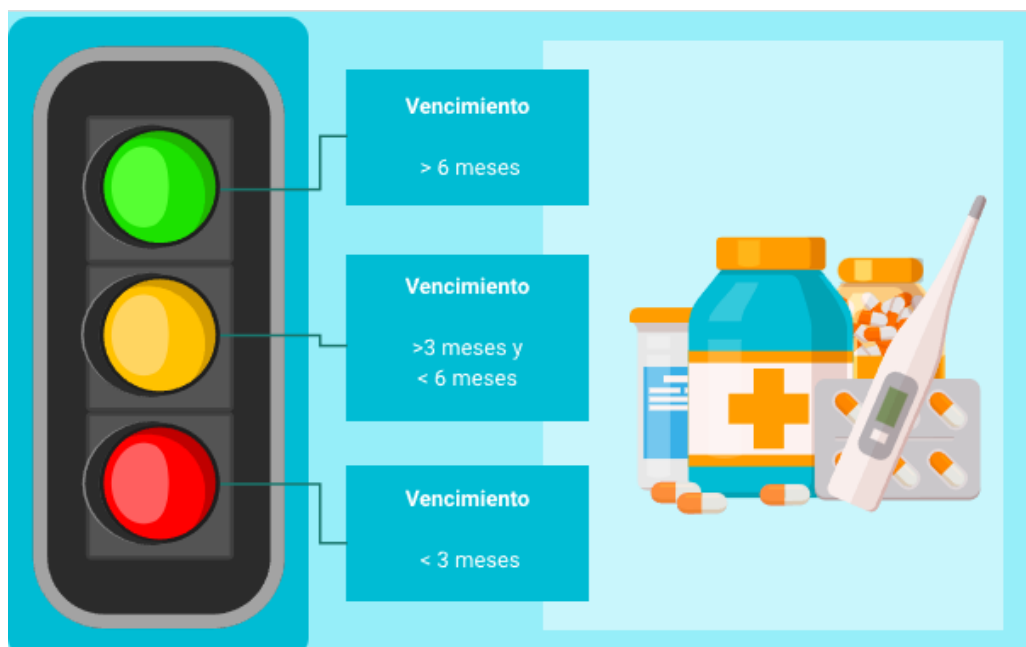
4. Control de rotación de los productos farmacéuticos

Cometer errores durante la revisión del inventario en la rotación de los productos farmacéuticos, puede generar devoluciones de los clientes, tiempo perdido, “stock” caducado y pérdida de imagen del producto; esto sin mencionar el riesgo que representa para la salud del paciente el consumo o utilización de un producto vencido o en mal estado.



4.1. Semaforización de los medicamentos, productos farmacéuticos y dispositivos médicos

Es el proceso de identificación de los productos farmacéuticos próximos a vencer, de manera simple y rápida. En este, se logra identificar el rango de fecha de vencimiento para ser comercializado.



4.2. Control de existencias o movimientos

Se pretende comparar el inventario real con el inventario que muestra el “software” de información, en función del movimiento de los productos que entran y salen de la empresa.



4.3. Control de los deterioros

Se habla de deterioros cuando se refiere a daños, averías o a posibles pérdidas de medicamentos o dispositivos médicos, por obsolescencia programada, vencimientos o regulares condiciones de conservación y transporte. El control de las características fisicoquímicas y la estabilidad del producto farmacéutico se deben controlar durante los procesos de recepción y almacenamiento, por lo anterior si se reciben productos no conformes, es prioritario hacer las devoluciones respectivas en las Actas de Devoluciones.

Igualmente, si durante el proceso de inventario se detectan productos farmacéuticos deteriorados o vencidos, que no fueron identificados con anterioridad se

debe informar para hacer el ajuste respectivo, dando de baja aquellos que no pueden ser distribuidos o dispensados, lo cual significa una pérdida en los activos de la empresa.

El inventario es un elemento fundamental entre los procesos de oferta y demanda, porque se ve afectado por diferentes factores, como son las diferencias de precio lo cual modifica la oferta. Entre otros tenemos: factores internos creados por políticas que la empresa puede implementar; mientras que los factores externos son creados por situaciones sobre las que la empresa no tiene control. Se puede hablar de factores controlables, como la cantidad a pedir, la fecha y costo del pedido; mientras que los factores no controlables como la demanda, el plazo de entrega, la caducidad o vencimiento, espacio para el almacenamiento y los costos de gestión; en determinado momento pueden hacer que una farmacia o droguería no alcance su punto de equilibrio y fácilmente llegue a perder dinero poniendo en riesgo su punto de equilibrio.

El inventario en una central de mezclas o en un servicio de unidosis, es clasificado por el sistema de producción en función del valor agregado:

- Seguridad para el paciente.
- Menor número de eventos adversos.

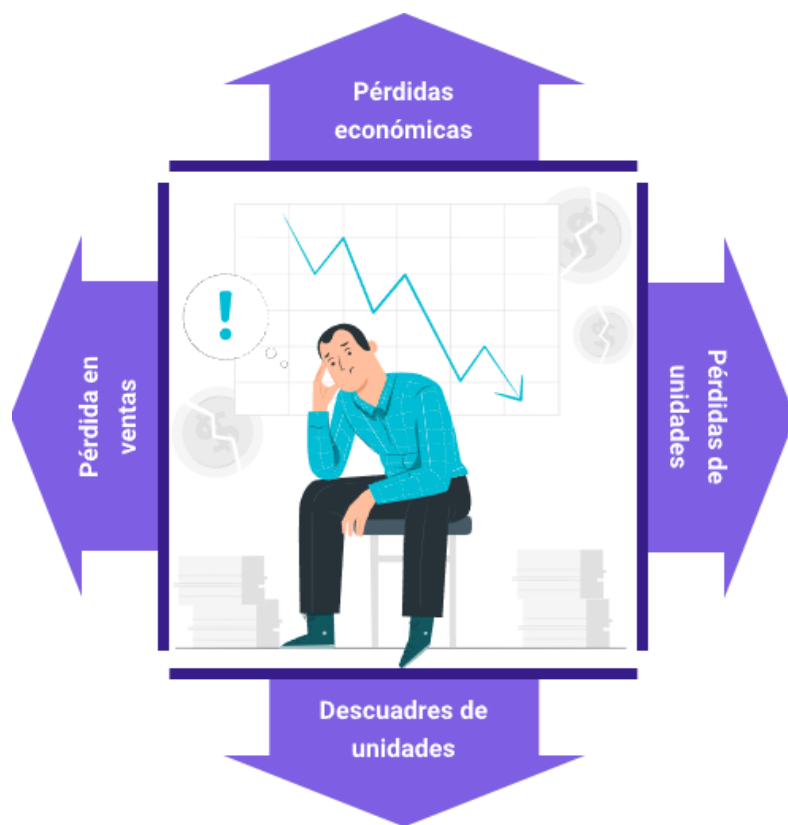
La clasificación es la siguiente:

- Materias primas.
- Trabajos en proceso.
- Productos terminados.

Las materias primas se refieren a los materiales necesarios para fabricar un producto e incluyen todos los requeridos para el ensamblaje que necesitan un procesamiento adicional.

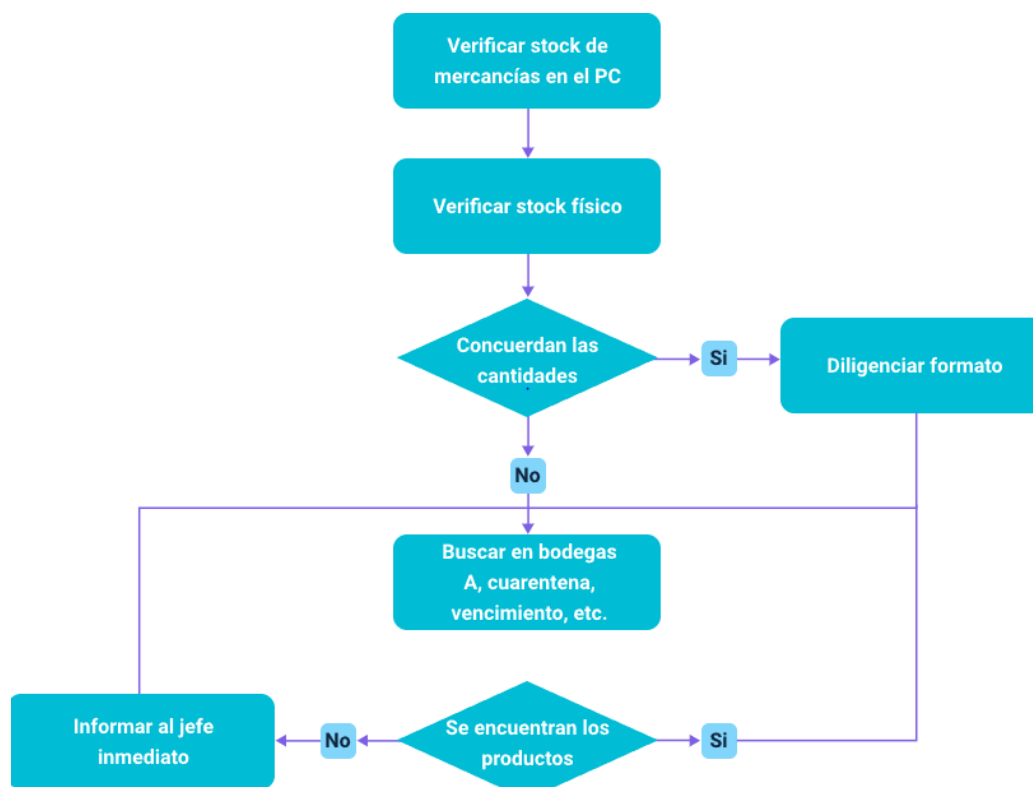
5. Consecuencias de no hacer un buen inventario

La imagen representa algunas de las consecuencias de la no realización de un adecuado inventario:



6. Procedimiento para hacer inventario

La siguiente imagen representa un proceso genérico para la realización del inventario:



Los pasos para realizar inventario en la farmacia son:

1. **Farmacia cerrada:** cuando se realiza el inventario periódico, es decir, 1 o 2 veces al año, es pertinente realizarlo con la farmacia cerrada, para evitar que haya movimiento del “stock”, de lo contrario escoger un momento en el que haya poca aglomeración de clientes.
2. **Registros:** es imprescindible que el “stock” se haga siempre con una libreta en mano en el que se anote el producto que se ha ido

contabilizando. Después se podrá corroborar con el “software” de gestión y verificar si hay algún error.

3. **Observar los errores:** establecer un margen de error, al momento de hacer el muestreo, de esta forma se identifican las oportunidades de mejora y se toman decisiones concretas para la compra o adquisición de insumos o productos.

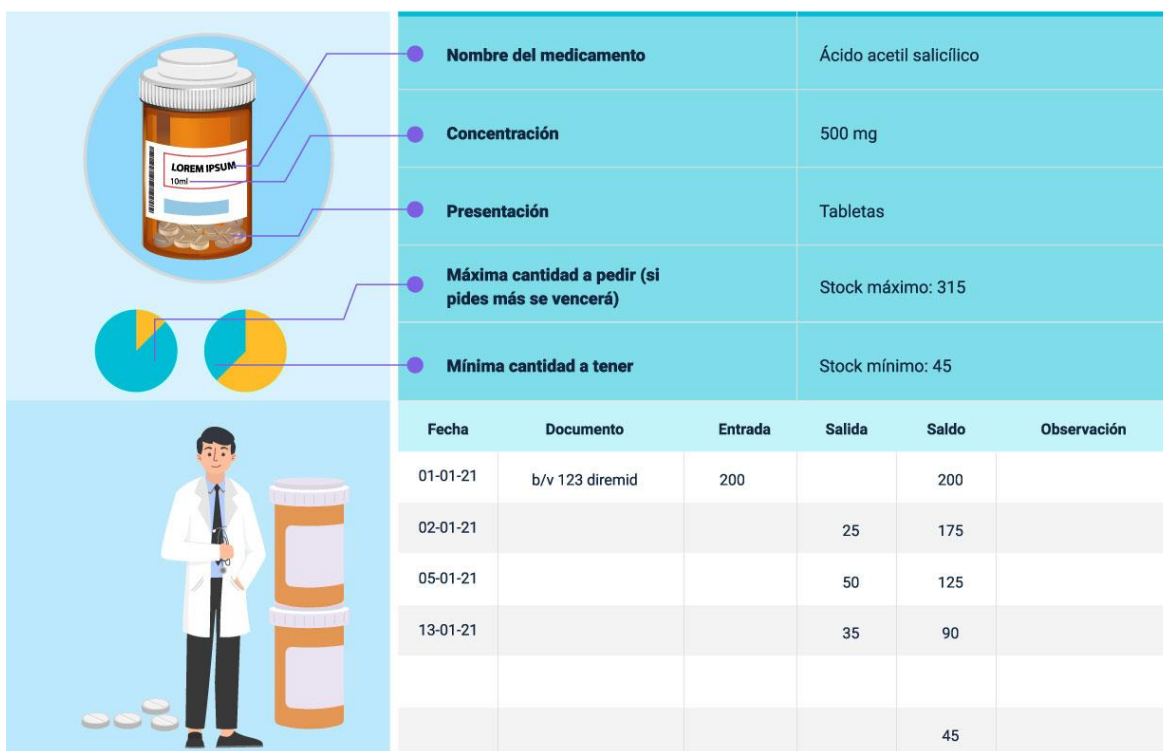
7. Kárdex

Es el principal instrumento de la gestión:

- Se hace uno para cada producto basándose en la lista de precios.
- Debe ser actualizado cada vez que hay un movimiento (entrada, salida, baja).
- Sirve para conocer el consumo mensual de la mercancía o productos.
- Ayuda a crear el pedido de manera racional, con la fácil localización de pérdidas.

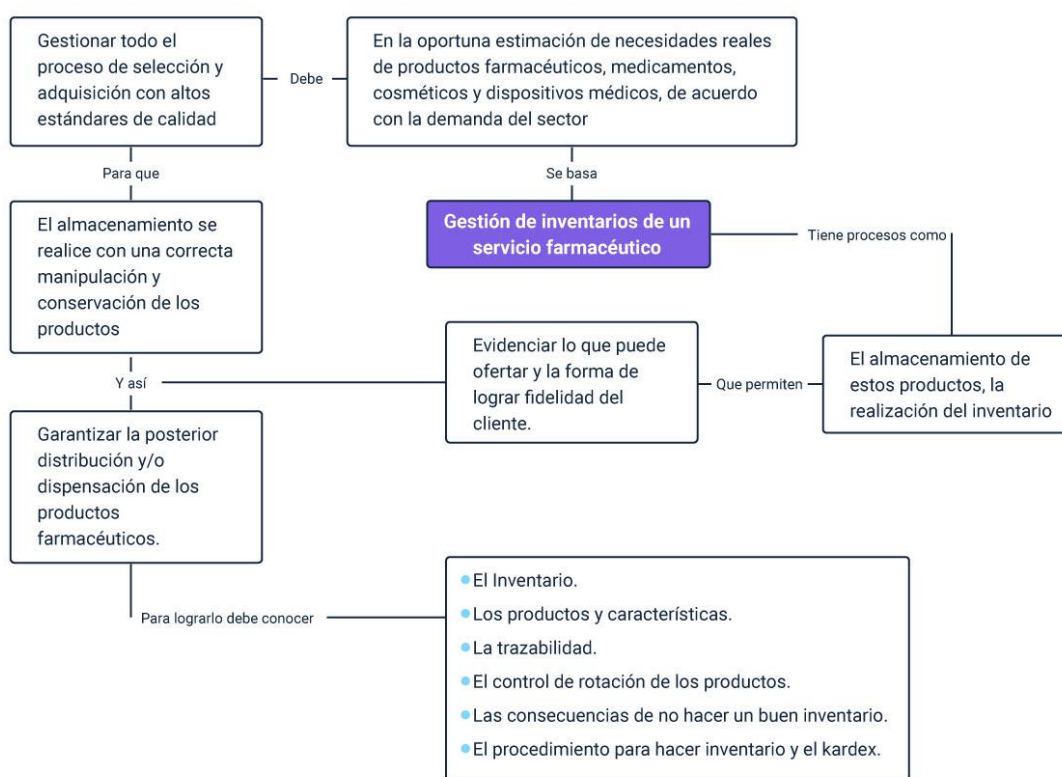
La siguiente imagen muestra algunos de los elementos que se incluyen en un Kárdex (ver figura 3):

Figura 3. Elementos de un Kárdex



Síntesis

La gestión de inventarios de un servicio farmacéutico es clave para asegurar el suministro eficiente de medicamentos. Implica controlar las existencias, prever la demanda, establecer puntos de reorden y garantizar la frescura de los productos. Su objetivo es evitar la falta o el exceso de inventario y asegurar la calidad del servicio.



Material complementario

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del Recurso
Inventarios	Resolución 1403 de 2007. [Ministerio de la Protección social]. Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones. 14 de mayo 2007.	Documento	http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf
Inventarios	Decreto 780 de 2016. [Ministerio de Salud y Protección-Social]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. 6 mayo de 2016.	Documento	https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20780%20de%202016.pdf
Inventarios	Resolución 2955 2007. [Ministerio de la Protección Social]. Por la cual se modifican algunos numerales del Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos del Servicio Farmacéutico, adoptado mediante Resolución 1403 de 2007 y se dictan otras disposiciones. 27 de agosto 2007.	Documento	https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202955%20DE%202007.pdf

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del Recurso
"Stock"	Kairos, C. (2020). Manejo de "stock" en la farmacia.	Video	https://www.youtube.com/watch?v=pOnRvwRfB-8

Glosario

Almacén: un almacén es el espacio en el que se alojan las mercancías. Además, en este centro se suelen realizar funciones complejas, tales como recepción, preparación de pedidos, etiquetado y expedición.

Auditoría de inventarios: una auditoría de inventarios es un conjunto de procedimientos para comprobar el correcto registro, flujo y valuación de inventarios, así como la correcta aplicación de las técnicas de administración definidas.

Cadena de suministro: la cadena de suministro es el conjunto de procesos, instalaciones, actores y medios involucrados, directa e indirectamente, en la búsqueda de satisfacer las necesidades del cliente.

Canales de distribución: los canales de distribución son los caminos que sigue un producto desde que es producido hasta que llega al usuario final, así como las organizaciones involucradas en dicho proceso.

Centro de distribución: un centro de distribución es una infraestructura logística donde se almacenan mercancías y se embarcan las órdenes de salida para su distribución a comercios mayoristas o minoristas.

Gestión de almacenes: la gestión de almacenes es el proceso logístico que se encarga de la recepción, almacenamiento, movimientos o transferencias y mantenimiento de las mercancías en un almacén.

Gestión de inventarios: la gestión de inventarios consiste en las actividades de administración de existencias de una empresa, así como de determinación de políticas, estrategias y técnicas para el control de inventario.

Inventario de seguridad o de reserva: el inventario de seguridad o de reserva es una protección ante la variabilidad de la demanda y del tiempo de reabastecimiento.

Inventario en tránsito: el inventario en tránsito es aquel que se encuentra entre los puntos de producción o almacenamiento cuando el transporte no es instantáneo.

Inventario final: el inventario final son las existencias de mercancía, así como su correspondiente valor, al final del periodo contable. Sirve para determinar ganancias o pérdidas.

Lote: el lote es una cantidad de artículos de inventario que se reciben o producen en una fecha específica, con un costo determinado. Proporciona una base para calcular costos.

Materia prima: la materia prima es todo bien antes de ser transformado en un proceso de producción, para convertirse en un producto apto para su venta, es decir, en un bien de consumo.

Mercancía: la mercancía es un bien económico o escaso que se puede vender o comprar. Es un producto del trabajo que se elabora para su venta, no para el consumo propio.

Nivel de inventario o de “stock”: el nivel de inventario o “stock” es el control de la cantidad óptima de mercancías, para evitar la venta perdida o costo de oportunidad, así como el exceso de productos.

Pérdida de mercancía: la pérdida de mercancía es un riesgo que se produce al transportar los productos, especialmente en las exportaciones. Se genera por las distancias, las condiciones de transportación y la manipulación de los productos.

Punto de reorden: el punto de reorden es el nivel de existencias señalado para reabastecer un artículo. Se calcula tomando en cuenta el tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio.

Reaprovisionamiento continuo: el reaprovisionamiento continuo es un sistema de vigilancia permanente de los inventarios, para evitar que las existencias se agoten y no se pueda atender la demanda de los clientes.

Recepción de mercancías: la recepción de mercancías es el proceso en el cual los productos adquiridos a un proveedor llegan al almacén para ser clasificados, controlados y, posteriormente, ubicados en este.

Rotación de inventario: la rotación de inventario es el número de veces que el “stock” es renovado en cierto periodo, es decir, cuántas veces el inventario se convierte en dinero o cuentas por cobrar.

Sistema de inventario: el sistema de inventario es un método de control de almacén, que permite asegurar el aprovisionamiento de mercancías y reducir los costos por pedido y por material faltante.

“Software” de gestión de inventarios: el “software” de gestión de inventarios es un programa informático que le proporciona al negocio una visión general del inventario, herramientas de planificación y datos sobre la ubicación del “stock”.

Valoración de inventario: la valoración de inventario es la medición de las unidades de almacén en términos monetarios. Las técnicas más utilizadas son la identificación específica y primeros en entrar, primeros en salir (PEPS).

Referencias bibliográficas

Arenal Laza, C. (2020). Gestión de inventarios: UF0476. Editorial Tutor Formación. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/126745>

Bind ERP. (2021). Glosario de Inventarios. <https://www.bind.com.mx/Glosario/Categoria/1-inventarios>

Cruz Fernández, A. (2017). Gestión de inventarios. UF0476. IC Editorial. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/59186?page=10>

Resolución 1403 de 2007. [Ministerio de la Protección social]. Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones. 14 de mayo 2007. http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf

Tecnipesa. (2022). Automatice la gestión de su almacén y controle la trazabilidad de los medicamentos. <https://www.tecnipesa.com/soluciones/trazabilidad-producto/trazabilidad-farmaceutica>

Créditos

Nombre	Cargo	Regional y Centro de Formación
Claudia Patricia Aristizábal	Líder del Ecosistema	Dirección General
Liliana Victoria Morales Gualdrón	Responsable de línea de producción	Centro de Gestión De Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Emilia Sarmiento Mora	Experta temática	Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud
Lina Marcela Ayala Pardo	Experta temática	Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud
Edwing Amir Moreno Moreno	Experto temático	Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud
Gustavo Santis Mancipe	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Ana Catalina Córdoba Sus	Revisora metodológica y pedagógica	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica
Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo desarrollo curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura
Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Nelly Parra Guarín	Adecuación instruccional - 2023	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Andrés Felipe Velandia Espitia	Metodología para la formación virtual	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital

Nombre	Cargo	Regional y Centro de Formación
Yazmín Rocío Figueroa Pacheco	Diseño web-2023	Centro de Gestión De Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Luis Jesús Pérez Madariaga	Desarrollo Fullstack-2023	Centro de Gestión De Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Lady Adriana Ariza Luque	Animación y producción audiovisual	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Laura Gisselle Murcia Pardo	Animación y Producción audiovisual	Centro de Gestión De Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Ernesto Navarro Jaimes	Animación y Producción audiovisual	Centro de Gestión De Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Carolina Coca Salazar	Evaluación de contenidos inclusivos y accesibles	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Lina Marcela Pérez Manchego	Validación de recursos educativos digitales	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital
Leyson Fabian Castaño Pérez	Validación de recursos educativos digitales	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información - Regional Distrito Capital