

# Operaciones y logística

## Pronósticos de Demanda

### Clase 5

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS MBA

La excelencia no se improvisa



## Instrucciones Generales para el Docente Contenidista:

En este documento, el *docente CONTENIDISTA* (responsable del contenido) deberá redactar el contenido de la asignatura, comenzando por la introducción y siguiendo con los contenidos de cada CLASE

1. La **INTRODUCCIÓN** debe contener una breve explicación de 2 párrafos, de manera dialogada, introduciendo y contextualizando al estudiante sobre los principales temas abordados en la asignatura, así como los resultados de aprendizaje que se desarrollarán en las clases.

2. Cada asignatura deberá estar dividida en **8 (ocho) clases**, conteniendo:

**Contenido:** Cada clase deberá mostrar temas y subtemas contenidas en 8 páginas y un **rango de 2800 a 3000 palabras**, de autoría del contenidista contratado estar de acuerdo con el syllabus de la asignatura y la distribución de temas y subtemas determinados en el Formulario de Estructuración de la Asignatura (Formulario 1). En este contenido puede agregar gráficos e imágenes debidamente referenciados de acuerdo con la normativa APA versión 7.

En cada clase, deberán presentarse, como mínimo, **2 (dos) enlaces** relacionados con los temas y subtemas complementando al texto redactado. Para cada enlace deberá haber una breve descripción de lo que se está abordando, presentada de forma dialogada **en el contenido**. Estas descripciones y enlaces deben estar destacados en verde. Los enlaces pueden ser a:

- Videos [Se incluyen anuncios, documentales, fragmentos de películas, entrevistas u otros tipos que puedan ser utilizados como material didáctico complementario en la disciplina].
- Sitios web [Enlaces de sitios que contengan artículos, entrevistas, investigaciones u otro material que pueda ser utilizado como material didáctico complementario en la disciplina].
- Otros [Pueden ser archivos adjuntos por el responsable del contenido y enviados junto con el contenido de la disciplina].

3. Al final de cada clase deberán presentarse, obligatoriamente, todas las **REFERENCIAS CITADAS** en el texto del contenido, de acuerdo con la normativa de la American Psychological Association (APA) versión 7 o con la información mínima para ser adecuadas a las normas. Las citas autor-fecha utilizadas a lo largo del contenido deben estar destacadas en azul.

4. Dentro del contenido de la clase subraye **al menos 2 términos** de los temas abordados y, al final coloque las definiciones correspondientes.

5. **RECURSOS DE PROFUNDIZACIÓN:** Son recursos de creación propia del contenidista, aquí podrá explicar conceptos y definiciones que requieran una **explicación más detallada** usando videos e infografías, tablas, estudios de caso, resolución de actividades, presentación de resolución de situaciones reales u otros recursos que ayuden a la comprensión del contenido. Se requiere la entrega de 1 a 3 recursos por clase.

## DESARROLLO

### 1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Bienvenidos a la quinta clase de la asignatura **Operaciones y Logística con Enfoque en Calidad y Eficiencia**. En esta sesión, exploraremos dos de los aspectos más fundamentales de la cadena de suministro: la gestión de la demanda y la gestión de inventarios. Estas áreas son cruciales para garantizar que las organizaciones logren un equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda, evitando tanto excesos como faltantes de inventario, los cuales pueden impactar negativamente en la eficiencia y la rentabilidad.

Durante esta clase, abordaremos conceptos clave, como los pronósticos de demanda y su aplicación en la planificación estratégica, junto con las diferentes metodologías utilizadas para prever comportamientos futuros. También analizaremos los tipos de inventarios y su impacto estratégico dentro de la cadena de suministro. Al finalizar, comprenderán cómo integrar estas herramientas y conocimientos en la toma de decisiones para optimizar los flujos operativos y fortalecer la competitividad organizacional.

**RDA 2: Diseñar estrategias que permitan el desarrollo sustentable de la cadena de suministro, basada en las nuevas tendencias en logística, operaciones y gestión de calidad**

1. *Analiza las tendencias globales*
2. Formula estrategias sostenibles para la cadena de suministro.

## Clase 5:

### **Diseñar estrategias que permitan el desarrollo sustentable de la cadena de suministro, basadas en las nuevas tendencias en logística, operaciones y gestión de calidad.**

La gestión de la demanda y la gestión de inventarios son esenciales para garantizar un flujo eficiente de materiales y productos, equilibrando las necesidades del mercado con las capacidades operativas de la organización. A través de herramientas como los pronósticos de demanda y estrategias de inventario, las empresas pueden optimizar recursos, reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente.

La demanda se define como la necesidad de un producto o componente en particular. Esta puede originarse de diversas fuentes, incluyendo:

- Pedidos directos de clientes
- Acuerdos entre plantas
- Requisitos de fabricación
- Solicitudes de almacenes para piezas de servicio
- Necesidades de otros procesos productivos

Una característica importante de los productos terminados es que los datos de demanda suelen diferir de los datos de ventas reales, ya que la demanda no necesariamente se convierte en venta efectiva (por ejemplo, cuando no hay existencias disponibles).

1. Componente cíclico
2. Componente aleatorio
3. Componente estacional
4. Componente tendencial

Esta comprensión multifacética de la demanda es esencial para una planificación efectiva de la producción y gestión del inventario.

## 5.1 Pronósticos de Demanda

El pronóstico de demanda es un proceso clave en la gestión de la cadena de suministro, pues permite prever las necesidades futuras de productos y servicios con base en datos históricos, patrones de consumo y tendencias del mercado. Una correcta estimación de la demanda es esencial para equilibrar la oferta y la demanda, optimizar los niveles de inventario y reducir los costos operativos. Este proceso es fundamental para mejorar la eficiencia, agilidad y competitividad de la cadena de suministro, alineando los recursos con las expectativas de los clientes (Chopra & Meindl, 2021).

## ¿QUÉ ES EL PRONÓSTICO? (FORECAST)

El pronóstico es un elemento fundamental en la gestión empresarial que sirve como:

1. Base esencial para todas las decisiones de planificación estratégica y operativa.
2. Herramienta clave en la gestión de procesos PUSH y PULL.
3. Elemento facilitador que permite la programación integral de:
  - o Producción
  - o Gestión de inventarios
  - o Planificación agregada
  - o Gestión de compras
4. Instrumento para la asignación eficiente de:
  - o Fuerza de ventas
  - o Estrategias promocionales
  - o Lanzamiento de nuevos productos
5. Guía para decisiones de inversión en:
  - o Infraestructura de plantas
  - o Adquisición de equipos
  - o Planificación presupuestaria
6. Marco para la planificación de recursos humanos y toma de decisiones interconectadas en toda la organización.

El pronóstico de demanda puede clasificarse en dos tipos principales: **demanda dependiente**, que se basa en los requerimientos de materiales o componentes necesarios para cumplir con un plan de producción, y **demanda independiente**, que se enfoca en los productos terminados solicitados por

los clientes finales. Ambos tipos requieren enfoques específicos y herramientas avanzadas para garantizar una planificación efectiva (APICS Dictionary, 2024).

Para ampliar la información sobre los componentes de la demanda, puedes acceder al siguiente link:

Componentes de la Demanda – Forecast <https://www.youtube.com/watch?v=Wlzc-9JV7NTE&t=166s>

Tabla 1

Comparación entre Tipos de Demanda

| <b>Característica</b> | <b>Demanda Independiente</b>                          | <b>Demanda Dependiente</b>                            |
|-----------------------|---|---|
| Origen                | De fuentes fuera de control                           | De fuentes internas                                   |
| Método de predicción  | Necesita ser pronosticado o pedidos gestionados       | Calculado en lugar de pronosticado                    |
| Aplicación típica     | Usualmente para unidades finales vendidas o servicios | Usualmente para materiales usados para hacer unidades |

### **Importancia del Pronóstico de Demanda**

Un pronóstico preciso reduce las ineficiencias y mejora la rentabilidad. Cuando las organizaciones no logran predecir la demanda con precisión, enfrentan problemas como:

- Exceso de inventarios, que incrementa los costos de almacenamiento y manejo.
- Escasez de productos, que genera pérdida de ventas y afecta la satisfacción del cliente.
- Producción descoordinada, que impacta en la eficiencia operativa.

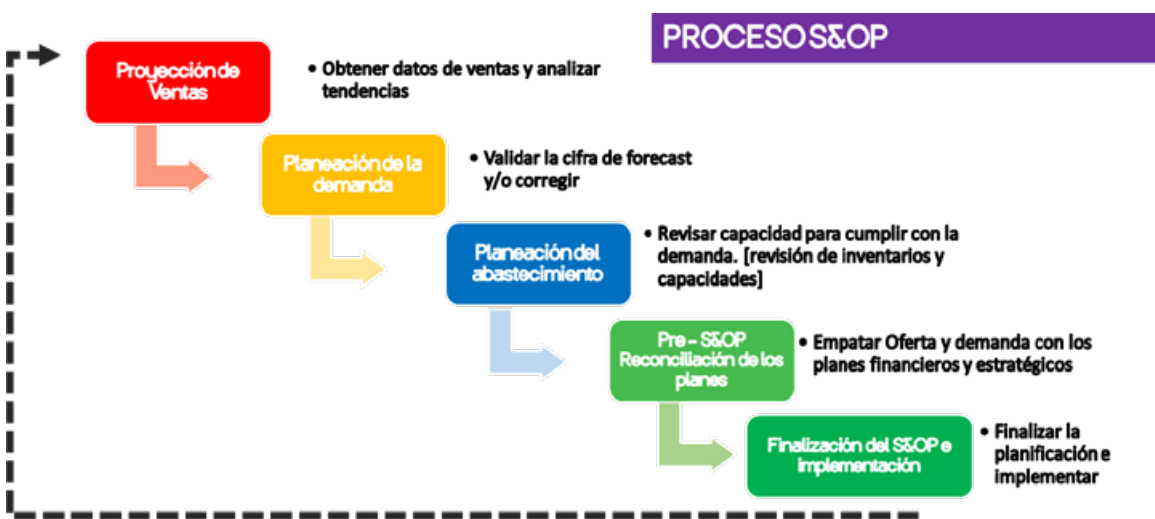
Además, los pronósticos de demanda son una herramienta clave para lograr una alineación efectiva entre las áreas de ventas, operaciones y finanzas, promoviendo una integración más sólida y estructurada en toda la organización. Estos pronósticos no solo ayudan a prever las necesidades futuras de los clientes, sino que también permiten coordinar de manera precisa los recursos, los niveles de inventario y las capacidades operativas, asegurando que la empresa pueda responder de manera ágil y eficiente a las fluctuaciones del mercado.

La implementación de estrategias como el **Sales and Operations Planning (S&OP)** se ve fortalecida gracias a la calidad y precisión de los pronósticos. En este marco, las decisiones de planificación

están guiadas por estimaciones fundamentadas que facilitan la colaboración entre departamentos. Esto asegura que las metas de ventas sean realistas, que las operaciones puedan cumplir con las demandas proyectadas y que las finanzas puedan gestionar de manera eficiente los costos y el flujo de efectivo. Como resultado, el S&OP contribuye no solo a optimizar la cadena de suministro, sino también a alinear los objetivos operativos con los estratégicos, mejorando la competitividad y el desempeño general de la organización.

Figura 1

Proceso S&OP



### Beneficios y aplicaciones en la cadena de suministro

Las metodologías de series de tiempo son una herramienta fundamental para gestionar la incertidumbre inherente a la demanda y para reducir los riesgos asociados a las operaciones logísticas y de abastecimiento. Estas metodologías permiten modelar y prever tendencias, patrones estacionales y fluctuaciones en la demanda, proporcionando a las empresas una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Entre los principales beneficios, destaca la **optimización de inventarios**, que minimiza los costos asociados al exceso de stock o al desabastecimiento. Esto no solo mejora la rentabilidad, sino que también asegura niveles adecuados de servicio al cliente al garantizar la disponibilidad oportuna de productos. Además, las series de tiempo son clave para la **planificación de la capacidad**, ya que permiten ajustar la producción, almacenamiento y distribución en función de las expectativas de demanda, evitando cuellos de botella o infrutilización de recursos.

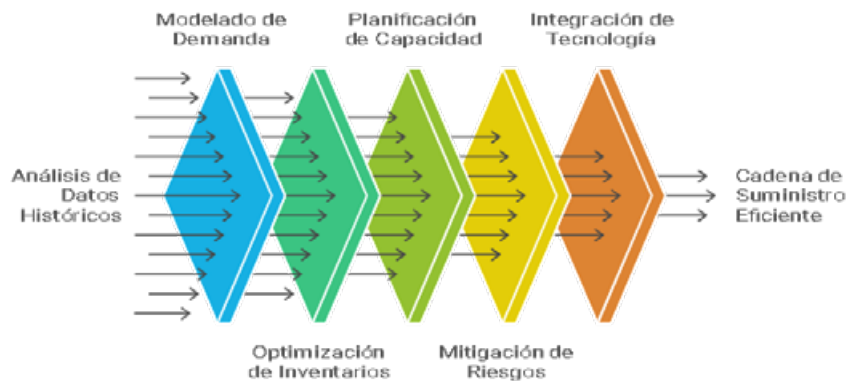
Otro aspecto crítico es la **mitigación de riesgos**. Estas metodologías permiten identificar patrones

disruptivos o anomalías en los datos históricos, lo que brinda la posibilidad de anticiparse a eventos que podrían impactar negativamente la cadena de suministro, como variaciones repentinas en la demanda, interrupciones en el suministro o cambios en las condiciones del mercado.

La integración de estas técnicas con tecnologías modernas, como **machine learning**, análisis predictivo y sistemas ERP avanzados, amplifica su alcance y precisión. Las herramientas digitales permiten analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar correlaciones complejas y generar predicciones más detalladas y personalizadas. Esto no solo aumenta la capacidad de respuesta, sino que también posiciona a las organizaciones para operar de manera más ágil, eficiente y competitiva en un entorno industrial contemporáneo caracterizado por alta incertidumbre y dinamismo.

Figura 2

*Integración de la demanda en la Planificación*



### 5.1.2 Aplicación en la Planificación de la Demanda

La planificación de la demanda es un componente esencial e integral de la gestión de la cadena de suministro, ya que permite a las organizaciones anticipar y prever necesidades futuras con un alto grado de precisión. Este proceso no solo facilita la optimización de recursos, como inventarios y capacidades productivas, sino que también mejora significativamente la satisfacción del cliente al garantizar la disponibilidad de productos en el momento y lugar adecuados.

Los pronósticos de demanda desempeñan un papel fundamental como base para la toma de deci-

siones estratégicas y operativas, afectando todas las áreas clave de la cadena de suministro. Desde la adquisición de materiales y la gestión de proveedores hasta la planificación de la producción y la distribución de productos finales, los pronósticos alinean las actividades de la cadena con los objetivos organizacionales. Al integrar herramientas avanzadas, como el análisis predictivo y el machine learning, las empresas pueden mejorar la precisión de sus pronósticos, lo que resulta en una mayor eficiencia operativa y competitividad en un entorno global, dinámico y cambiante (Chopra & Meindl, 2021).

**Figura 3**

*Interacciones en la Gestión de la Demanda*



**Rol de los Pronósticos en la Planificación de la Demanda**

Los pronósticos de demanda desempeñan un papel crucial en la planificación de la demanda al proporcionar información clave que respalda la toma de decisiones en toda la cadena de suministro. Estas estimaciones no solo reducen la incertidumbre, sino que también mejoran la eficiencia operativa y estratégica. Entre sus principales funciones se destacan:

1. Reducir la incertidumbre: Al analizar patrones históricos y tendencias de mercado, los pronósticos permiten a las organizaciones anticipar cambios futuros en la demanda con mayor precisión. Esto ayuda a minimizar riesgos asociados con fluctuaciones inesperadas y a responder de manera proactiva a las condiciones cambiantes del mercado (Thomopoulos, 2015).

- Optimizar recursos: Los pronósticos proporcionan la base para planificar niveles adecuados de inventario, evitando tanto el exceso como el desabastecimiento. Además, permiten ajustar la capacidad de producción para satisfacer las necesidades proyectadas, así como planificar rutas logísticas más eficientes, reduciendo costos y mejorando los tiempos de entrega.
- Fomentar la integración organizacional: Al proporcionar un marco común de datos y proyecciones, los pronósticos de demanda facilitan la coordinación entre áreas clave como ventas, operaciones, logística y finanzas. Esto asegura que las decisiones de planificación estén alineadas con los objetivos estratégicos de la organización y que los recursos se utilicen de manera eficiente y sincronizada (Vandepuut, 2021).

En conjunto, los pronósticos no solo apoyan la planificación de la demanda, sino que también fortalecen la competitividad y la capacidad de respuesta de la organización en un entorno dinámico y globalizado.

Figura 4

*Etapas de la planificación de la demanda*



### Enfoques de Planificación Basados en Pronósticos

- Planificación Impulsada por la Demanda (Demand-Driven Planning) Este enfoque utiliza pronósticos dinámicos para ajustar las operaciones a las condiciones del mercado. Incluye

técnicas como:

- o Demand Sensing: Detecta patrones de demanda en tiempo real para ajustar las previsiones rápidamente.
- o Demand Shaping: Utiliza estrategias de marketing, como promociones y descuentos, para influir en la demanda y alinear las operaciones con las capacidades de la organización (Richards & Grinsted, 2024).

Figura 4

*Limitantes de los pronósticos*



## 2. Integración con S&OP (Sales and Operations Planning) El proceso de S&OP utiliza los pronósticos de demanda para equilibrar la oferta y la demanda mediante:

- o Evaluación de datos históricos y pronósticos futuros.
- o Ajustes en los planes de producción y abastecimiento.
- o Colaboración interdisciplinaria para alinear los objetivos de ventas y operaciones (Chopra & Meindl, 2021).

Figura 5

*Pilares del S&OP*



## Herramientas Tecnológicas para la Planificación de la Demanda

1. **Análisis Predictivo y Machine Learning.** Estas tecnologías permiten identificar patrones complejos y anticipar fluctuaciones en la demanda con mayor precisión, especialmente en entornos dinámicos (Vandepuut, 2021).
2. **Sistemas ERP y Software Especializado.** Herramientas como SAP IBP y Oracle Demand Management integran datos en tiempo real, mejorando la visibilidad de la cadena de suministro y facilitando la toma de decisiones informadas (Thomopoulos, 2015).
3. **Modelos de Simulación.** Permiten evaluar diferentes escenarios de demanda y medir su impacto en las operaciones, lo que ayuda a mitigar riesgos y optimizar recursos (Hines, 2024).

## Beneficios Estratégicos

1. **Reducción de Costos Operativos.** Los pronósticos precisos minimizan los inventarios excesivos y los costos asociados con almacenamiento y desperdicios (Richards & Grinstead, 2024).
2. **Incremento en la Satisfacción del Cliente.** La planificación eficiente asegura que los productos estén disponibles cuando y donde se necesitan, mejorando la experiencia del cliente (Chopra & Meindl, 2021).
3. **Mayor Agilidad y Resiliencia.** Las empresas pueden adaptarse rápidamente a cambios en el mercado, como fluctuaciones en la demanda o interrupciones en la cadena de suministro (Vandepuut, 2021).

## 5.2 Gestión de Inventarios

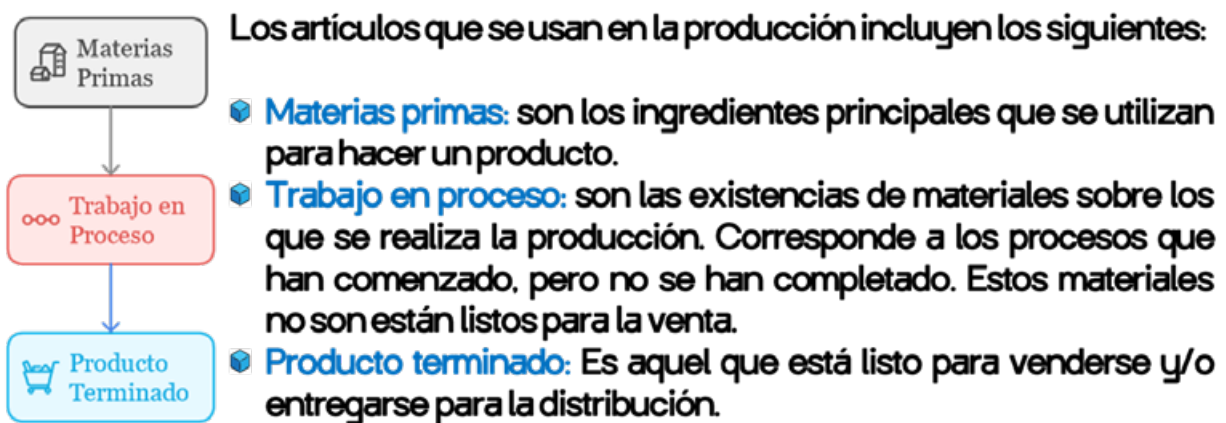
La gestión de inventarios es un componente crucial en la cadena de suministro, ya que garantiza la disponibilidad de productos y materiales necesarios para satisfacer la demanda del cliente, mientras optimiza los costos asociados al almacenamiento y manejo. Un sistema eficiente de inventarios equilibra las necesidades de producción y distribución, evitando excesos que generen costos innecesarios y escaseces que puedan interrumpir las operaciones (Chopra & Meindl, 2021).

### 5.2.1 Tipos de Inventarios

Los inventarios pueden clasificarse según su función dentro de la cadena de suministro, el tipo de bienes que almacenan o el propósito que cumplen. Cada tipo tiene características específicas y requiere estrategias de gestión adecuadas para maximizar su eficacia y minimizar los costos asociados.

Figura 6

*Tipos de Inventarios*



#### 1. Inventarios de Materias Primas

- Descripción: Incluyen los materiales básicos necesarios para la fabricación de productos. Son el punto de partida de las operaciones productivas y su disponibilidad es crítica para evitar interrupciones en la producción.
- Gestión: La planificación debe basarse en pronósticos precisos de producción y en la coordinación con los proveedores para garantizar una entrega oportuna (Thomopoulos, 2015).

## 2. Inventarios en Proceso (Work in Process, WIP)

- Descripción: Estos inventarios incluyen productos que están siendo procesados, pero que aún no están terminados. Representan bienes parcialmente transformados en diferentes etapas del ciclo de producción.
- Gestión: Se requiere una monitorización constante para evitar cuellos de botella y mantener un flujo continuo en la producción. Herramientas como sistemas ERP pueden ser útiles para su control (Richards & Grinsted, 2024).

## 3. Inventarios de Productos Terminados

- Descripción: Son los bienes finales listos para ser entregados al cliente. Estos inventarios aseguran que la demanda pueda ser satisfecha de manera inmediata.
- Gestión: Estrategias como el Just-in-Time (JIT) o el uso de almacenes de proximidad pueden reducir los costos de almacenamiento y mejorar los tiempos de respuesta (Vandeput, 2021).

## 4. Inventarios de Seguridad

- Descripción: Este tipo de inventario actúa como un colchón para protegerse contra incertidumbres en la demanda o interrupciones en el suministro.
- Gestión: Su nivel debe definirse con base en el análisis de variaciones en la demanda y tiempos de entrega, utilizando modelos estadísticos para optimizar su tamaño (Chopra & Meindl, 2021).

## 5. Inventarios Estacionales

- Descripción: Almacenan productos que experimentan fluctuaciones de demanda en periodos específicos, como artículos navideños o ropa de temporada.
- Gestión: La planificación debe considerar el ciclo estacional de cada producto, apoyándose en pronósticos detallados para evitar excesos o desabastecimientos (Richards & Grinsted, 2024).

## 6. Inventarios de Anticipación

- Descripción: Se acumulan para prepararse ante eventos previstos como promociones, aumentos estacionales en la demanda o interrupciones planeadas en la producción.
- Gestión: Implican una inversión significativa en almacenamiento, por lo que su manejo debe ser cuidadosamente coordinado con las estrategias de ventas y operaciones (Thomopoulos, 2015).

## 7. Inventarios de Tránsito (Pipeline Inventory)

- Descripción: Incluyen bienes que están en proceso de ser transportados entre diferentes puntos de la cadena de suministro, como entre un proveedor y una planta o entre una planta y un centro de distribución.
- Gestión: Requieren coordinación efectiva entre las áreas de logística y operaciones para minimizar los tiempos de tránsito y reducir los costos asociados (Chopra & Meindl, 2021).

$$PI = D * L$$

## 8. Inventarios Obsoletos

- Descripción: Son productos que ya no tienen demanda debido a cambios en el mercado o el ciclo de vida del producto.
- Gestión: Su reducción implica una evaluación continua del inventario y la implementación de estrategias como descuentos o liquidaciones para minimizar las pérdidas (Hines, 2024).

## Importancia de la Clasificación

La correcta identificación y clasificación de los diferentes tipos de inventarios permite:

1. Optimizar los recursos financieros: Al reducir costos de almacenamiento y manejo.
2. Incrementar la eficiencia operativa: Mediante el equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda.
3. Mejorar la capacidad de respuesta: Al garantizar la disponibilidad de productos clave en el momento adecuado.

Figura 6

*Clasificación XYZ*



Para ampliar la información sobre la clasificación ABC - XYZ puedes acceder al siguiente link:

ó -

<https://www.youtube.com/watch?v=JFbkEf6XTtY&t=16s>

## 5.2.2 Impacto Estratégico en la Cadena de Suministro

La gestión de inventarios tiene un impacto estratégico significativo en la cadena de suministro, ya que influye directamente en la capacidad de la organización para satisfacer la demanda del cliente, controlar los costos y mantener la competitividad en el mercado. Los inventarios no solo representan un costo operacional, sino también un activo estratégico que debe gestionarse para equilibrar la eficiencia y la agilidad en las operaciones (Chopra & Meindl, 2021).

### 1. Reducción de Costos Operativos

Una gestión eficiente de inventarios permite reducir costos relacionados con el almacenamiento, manejo y transporte de materiales y productos terminados. Esto incluye:

- **Costos de almacenamiento:** El mantenimiento de inventarios excesivos implica costos significativos en espacio, energía, seguros y obsolescencia (Richards & Grinsted, 2024).
- **Costos de transporte:** Inventarios optimizados reducen la necesidad de movimientos adicionales en la cadena, mejorando la eficiencia logística (Thomopoulos, 2015).

## 2. Mejora en el Servicio al Cliente

La disponibilidad de inventarios adecuados es fundamental para garantizar tiempos de entrega rápidos y confiables, lo que incrementa la satisfacción del cliente. Esto se traduce en:

- **Mayor lealtad del cliente:** El cumplimiento consistente de pedidos mejora la percepción de confiabilidad.
- **Reducción de tiempos de espera:** Los inventarios estratégicamente ubicados cerca de los mercados de destino aseguran la rapidez en la respuesta a las necesidades del cliente (Chopra & Meindl, 2021).

## 3. Incremento en la Flexibilidad Operativa

Los inventarios bien gestionados permiten a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en la demanda o interrupciones en la cadena de suministro. Esto incluye:

- **Respuesta a la volatilidad del mercado:** Los inventarios de seguridad y anticipación amortiguan los efectos de fluctuaciones imprevistas.
- **Continuidad operativa:** Minimiza los riesgos de paros en la producción debido a la falta de insumos clave (Hines, 2024).

## 4. Optimización del Flujo de Efectivo

La correcta gestión de inventarios impacta positivamente en el capital de trabajo al minimizar la inmovilización de recursos financieros. Esto permite:

- **Liberación de capital:** Los inventarios ajustados reducen la inversión innecesaria en bienes almacenados.
- **Mayor capacidad de inversión:** Los recursos disponibles pueden destinarse a áreas de crecimiento estratégico, como innovación o expansión de mercados (Richards & Grinsted, 2024).

## 5. Alineación Estratégica

La gestión de inventarios también debe estar alineada con la estrategia corporativa de la organización:

- **Estrategias de diferenciación:** Pueden implicar inventarios adicionales para ofrecer personalización o disponibilidad inmediata.
- **Estrategias de liderazgo en costos:** Requieren minimizar inventarios para reducir costos operativos y mantener precios competitivos (Chopra & Meindl, 2021).

## 6. Contribución a la Sostenibilidad

La gestión eficiente de inventarios tiene un impacto positivo en la sostenibilidad al:

- **Reducir desperdicios:** Evitar la acumulación de inventarios obsoletos.
- **Optimizar recursos:** Minimizar el uso de espacio y energía en almacenes.
- **Apoyar prácticas de logística inversa:** Facilitando la recuperación y reciclaje de productos (Hines, 2024).

## 7. Mitigación de Riesgos

Los inventarios estratégicos funcionan como una barrera frente a interrupciones en la cadena de suministro, como desastres naturales, cambios en la normativa o crisis económicas. Esto asegura:

- **Continuidad en el servicio:** Minimizar interrupciones en la disponibilidad de productos clave.
- **Protección contra la volatilidad de los mercados:** Los inventarios de seguridad amortiguan los efectos de las fluctuaciones de precios o cambios en la oferta (Richards & Grinstead, 2024).

## 8. Incremento en la Competitividad

Una gestión de inventarios eficiente se traduce en una mayor competitividad en el mercado, al ofrecer:

- **Precios más competitivos:** Reducción de costos que se refleja en precios finales.
- **Mejor experiencia del cliente:** Al garantizar productos disponibles en el momento y lugar adecuados.
- **Innovación estratégica:** Al liberar recursos financieros para invertir en desarrollo de productos y servicios (Vandeput, 2021).

## Referencias citadas en la Clase 5.

APICS. (2024). *APICS Certified in Planning and Inventory Management Learning System*. ASCM.

Baker, R. J. (2006). *Measure What Matters to Customers Using Key Predictive Indicators (KPIs)*. John Wiley & Sons.

Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (8th ed.). Pearson.

Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management* (5th ed.). FT Press.

Hines, T. (2024). *Supply Chain Strategies: Demand Driven and Customer Focused* (3rd ed.). Routledge.

Mora García, L. A. (2008). *Indicadores de la Gestión Logística*. Ecoe Ediciones.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

Richards, G., & Grinsted, S. (2024). *The Logistics and Supply Chain Toolkit: Over 100 Tools for Transport, Warehousing and Inventory Management*. Kogan Page.

Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2020). *Operations Management* (9th ed.). Pearson.


Thomopoulos, N. T. (2015). *Demand Forecasting for Inventory Control*. Springer International Publishing.

Vandeput, N. (2021). *Data Science for Supply Chain Forecasting*. Walter de Gruyter GmbH.

## Definición de los términos citados en la Clase 5.

### 1. Pronósticos de Demanda

Los pronósticos de demanda son herramientas analíticas que permiten prever las necesidades futuras de productos o servicios, basándose en datos históricos, tendencias de mer-



cado y factores estacionales. Son fundamentales para alinear la producción, distribución e inventarios con las expectativas del cliente (Chopra & Meindl, 2021).

## 2. **Series de Tiempo**

Las series de tiempo son un conjunto de métodos estadísticos que analizan datos históricos para identificar patrones, tendencias y estacionalidades, con el objetivo de realizar predicciones sobre el comportamiento futuro de la demanda (Thomopoulos, 2015).



**La excelencia no se improvisa**

síguenos

