



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

1 ANTECEDENTES

Los antecedentes de la *Gestión de stock y previsión de la demanda* y la previsión de la demanda remiten su progreso más sustantivo al desarrollo del siglo XX, incluso en sus primeras décadas. Se halla referido al desarrollo de técnicas y metodologías para optimizar esa gestión de *stock* y así anticipar las necesidades del mercado. Algunos de los hitos más relevantes de su desarrollo de operaciones remiten a las siguientes razones de proceso:

Modelos de gestión del stock: la *Ford Motor Company* destacaría en su momento al implementar el modelo de gestión de *stock* conocido como *Just in Time* (o *JIT* por sus siglas en inglés), siendo que consistía en minimizar propiamente los niveles de *stock* para reducir costos y mejorar la eficiencia de las operaciones. Este enfoque sentó las bases para el desarrollo de otras metodologías de gestión de *stock*, como el modelo de *Cantidad económica de pedido* (o *EOQ* por sus siglas en inglés) y el modelo de *Revisión continua*.

Desarrollo de técnicas de pronóstico: el siglo XX es un arco histórico en el que se desarrollaron técnicas estadísticas y matemáticas para prever justamente la demanda futura de productos. En la década de 1950 se tiene por caso la extensión lograda del método de *Suavización exponencial* para realizar pronósticos de ventas. Estas técnicas aplicadas al método permitieron a las empresas anticipar las fluctuaciones de la demanda y ajustar sus niveles de *stock* en consecuencia.

Adopción de sistemas informáticos: el advenimiento de la informática y su confirmación como nueva tecnología en la década de 1970 habilitaría a las empresas a que comenzaran a aplicar sistemas computarizados para su gestión de *stock* y realizar pronósticos de demanda. La automatización de estos procesos de datos permitió una

gestión más eficiente y precisa de los niveles de *stock*, así como una mejor planificación de la producción y distribución.

Integración de la cadena de suministro: la gestión de *stock* y la previsión de la demanda, durante las últimas décadas del siglo XX, han sido influenciadas por la integración de la cadena de suministro. Las empresas han adoptado enfoques colaborativos con sus proveedores y distribuidores para compartir información en tiempo real y optimizar la gestión de *stock* en toda la cadena.

En síntesis, finalmente, los antecedentes de la gestión de *stock* y la previsión de la demanda refluyen del desarrollo de modelos de *stock*, de técnicas de pronóstico, de sistemas informáticos y de la integración de la cadena de suministro. Estos avances han sido fundamentales para mejorar la eficiencia operativa de las empresas y satisfacer las necesidades cambiantes de su clientela.

2. FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La *Gestión de stock y previsión de la demanda* por excelencia se puede considerar como verdadero nódulo de aquel diseño de operaciones que resuelve la cadena de suministro. A inicios de la década de 2010 se ha hecho enfoque sobre el impacto que tiene la gestión del inventario sobre la situación económico-financiera de la empresa.

Anteriormente, en la denominada *temporada buena* no se prestaba tanta atención a optimizar la gestión de *stock*, dado que al confirmarse más recursos económicos, en general, las ventas daban salida a cualquier cantidad de *stock* producido. No obstante, tras el tipo de crecimiento económico que se tuvo posteriormente en relación a la cuestión demográfica, o a la relación fluctuante con el PIB, &c., durante el siglo XXI, sobre todo en la propia década de 2020 (incluso asociada internacionalmente a retos ambientales y sanitarios), habría empezado a proliferar ciertamente el interés de orientarse hacia una gestión controlada y sostenible. Así es que se ha comprendido que el propósito de *hacer stock*, a partir en cambio de un modelo como el de *Just in Case* (o *JIC* por sus siglas en inglés), es en sí mismo una inversión necesaria. Esto no implica desatender la cuestión relativa a los productos que pierden valor con el transcurrir del propio tiempo, a causa de que no solamente el mercado fluctúa con presteza sino asimismo las propias apetencias de los consumidores, y, a la vez, a riesgo casi que inevitablemente de inmovilizarse tanto capital.

La unidad curricular *Gestión de stock y previsión de la demanda* permite comprender que no hay, al menos de manera fija, un nivel óptimo de inventario general, puesto que cada empresa y cada negocio tiene que hallar aquel que le resulta necesario en relación a su realidad de mercado. Lo que es verdaderamente relevante de estas cuestiones, finalmente, en especial a nivel directivo, es el hecho operativo de saber resolver con efectividad dónde posicionar a la empresa en el mercado, y, esto, sabiéndolo ejecutar en relación al reconocimiento de qué tipo de servicio es el que se requeriría para con la clientela, así como respecto de qué precio se posibilita en los términos de *stock* que se propone invertir para cumplir con las operaciones de mercado.

3. OBJETIVO GENERAL

- Identificar los problemas de *stock*
- Reconocer aplicaciones técnicas para gestionar el *stock*
- Reconocer el mecanismo para clasificar a los proveedores

4. COMPETENCIAS A TRABAJAR EN LA UNIDAD CURRICULAR

Competencias Básicas (módulo 3)	Competencias Genéricas (módulo 3)	Competencias Profesionales (específica a UC, módulo 3)
--	--	---

<p><u>Pensamiento crítico</u></p> <p>Identifica, comprende y aplica procesos intelectuales que involucran la interpretación, el análisis y la reflexión a través de la valoración y la expresión de juicios razonados.</p>	<p><u>Pensamiento analítico e innovación</u></p> <p>Reconoce, diseña y aplica los procesos de indagación, investigación y reflexión obteniendo evidencias para identificar, modelar y construir soluciones a problemas o desafíos mediante acciones que propendan al desarrollo sostenible.</p>	<p><u>Valoración técnica de la aplicación de la gestión de stock</u></p> <p>-Identifica el valor técnico de la identificación de problemas de <i>stock</i>.</p>
<p><u>Científica, técnica y tecnológica</u></p> <p>Efectúa un uso consciente de los recursos técnicos y tecnológicos en relación a sus beneficios y riesgos.</p> <p>Valora la influencia de los productos científicos y emplea diversos recursos tecnológicos como fuente de conocimiento.</p>		<p>-Reconoce las aplicaciones técnicas necesarias para gestionar el <i>stock</i>.</p> <p>-Reconoce el mecanismo necesario para clasificar a proveedores.</p>

Resultados de aprendizaje

-Analiza las nociones básicas de la gestión de stock y la relación con los subsistemas de servicio al cliente para ejecutar los mecanismos de planificación, organización y control, e identificar los factores clave que inciden en la gestión de stock y la determinación de los objetivos, las funciones del stock en una organización y cumplir con las operaciones de la cadena de suministro y previsión de la demanda.

-Reconoce el mecanismo de clasificación de proveedores, mediante el estudio del tipo de servicio a requerir por parte de la clientela, para cumplir con las operaciones de mercado a partir de un precio que las posibilite.

-Define y determina los procesos de almacenamiento y distribución para evaluar los beneficios de cada técnica y la solución a aplicar, utilizando técnicas de previsión de la demanda en la optimización de las operaciones logísticas.

Saberes estructurantes

1. STOCK
2. PROVEEDORES
3. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

Contenidos del componente programático

1. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al plano de definición del *stock* y del inventario

- 1.1 Introducción
- 1.2 Subsistema de servicio al cliente
- 1.3 Subsistema interno

2. Este saber estructurante asume la dimensión relativa a una apreciación introductoria a la gestión de *stock*

- 2.1 Planificación
- 2.2 Organización
- 2.3 Control
- 2.4 Factores que inciden en la gestión de *stock*

3. Este saber estructurante asume la dimensión relativa a la determinación de objetivos atinentes a la gestión de *stock*

- 3.1 Introducción
- 3.2 Beneficio de la gestión de compras
- 3.3 objetivo de la gestión de compras

4. Este saber estructurante asume la dimensión relativa a la determinación de las funciones del *stock*

- 4.1 Definición y finalidades
- 4.2 Beneficios de la gestión de stock

- 4.2.1 La rotación
- 4.2.2 El margen
- 4.2.3 Rentabilidad del stock

5. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al plano de definición de los proveedores

- 5.1 Introducción
- 5.2 Evaluación de proveedores
 - 5.2.1 Fuentes de información de proveedores
 - 5.2.2 Estudio de mercado
 - 5.2.3 Evaluación de proveedores
- 5.3 Selección de proveedores
 - 5.3.1 Dimensión del proveedor
 - 5.3.2 Número de proveedores
- 5.4 La petición de ofertas
- 5.5 La negociación
 - 5.5.1 La preparación de la negociación
 - 5.5.2 Reglas básicas de la negociación
- 5.6 El pedido
 - 5.6.1 Clasificación y designación usual de los diversos tipos de pedidos
 - 5.6.2 Componentes del pedido
 - 5.6.3 Elaboración del pedido
 - 5.6.4 Seguimiento de pedidos
- 5.7 Negociación electrónica con proveedores
 - 5.7.1 Estrategia de negociación electrónica
 - 5.7.2 Peticiones de oferta (rfq) online
 - 5.7.3 Negociaciones dinámicas: subastas inversas
 - 5.7.4 Gestión y evaluación de proveedores

6. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al plano de definición del proceso de almacenamiento y distribución

- 6.1 Introducción
- 6.2 Módulos de almacenaje
- 6.3 Aprovechamiento del suelo
 - 6.3.1 Solución convencional

- 6.3.2 Solución retráctil
- 6.3.3 Solución torre
- 6.4 La recepción
- 6.5 El almacenamiento
- 6.6 Salidas del almacén
 - 6.6.1 Entrega en el propio almacén
 - 6.6.2 Entrega al usuario en sus instalaciones
 - 6.6.3 Expedición a clientes del exterior de la empresa

7. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al plano de definición de la técnica del ABC entre otras técnicas posibles a aplicar

- 7.1 Técnica del ABC

8. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al diseño de la previsión de la demanda

- 8.1 Introducción
- 8.2 Método de medias móviles
- 8.3 Ajuste por mínimos cuadrados

9. Este saber estructurante asume la dimensión relativa a la aplicación de métodos de gestión de *stock*

- 9.1 Introducción
- 9.2 El consumo
- 9.3 El plazo de entrega
- 9.4 El nivel de servicio

10. Este saber estructurante asume la dimensión relativa a la gestión por períodos fijos y métodos económicos

- 10.1 La gestión por períodos fijos
- 10.2 Introducción a los Métodos Económicos
- 10.3 Costos del stock
 - 10.3.1 Costos de adquisición
 - 10.3.2 Costos de posesión

11. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al reconocimiento de métodos económicos y de aprovisionamiento periódico

11.1 Introducción

11.2 Determinación de T

11.3 Determinación de C

11.4 Valores óptimos

11.5 Aplicación práctica

12. Este saber estructurante asume la dimensión relativa al aprovisionamiento por un punto de pedido

12.1 Introducción

12.2 Determinación de Q

12.3 Determinación de PP

12.4 Valores óptimos

12.5 Aplicación práctica

12.6 Elección del modelo

Orientaciones pedagógicas

El marco curricular para formación terciaria incluye orientaciones para el diseño de estrategias a emplearse por parte de los docentes, en relación a las particularidades de cada unidad curricular. De lo sugerido en el marco mencionado se toma lo siguiente: modelos de aprendizaje basados en casos, aprendizajes con protagonismo de estudiantes así como basados en resolución de problemas, para la provocación de la reflexión y el pensamiento, la metodología de proyectos, la transformación conceptual así como el aprendizaje basado en simulación o práctica, basándose en estándares internacionales. Esto, según la propia tipología de la unidad curricular tipo T centrada en el contenido teórico lógico que aborda y su componente de FP para saberes disciplinares aplicados.

Asimismo, se considera el abordaje sectorial de las competencias básicas y genéricas del propio marco curricular de Nivel III asociativamente respecto de las competencias profesionalizantes que son relativas a la *Gestión de stock y previsión de la demanda*. Esto, ateniéndose a su vez lo comprendido en el *Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024* que en lo relativo a las progresiones de aprendizaje refiere con especial hincapié, mediante el ejercicio de estrategias transversales (LE 1, LE 3 y LE 5), a la mejora de las

trayectorias a lo largo del trayecto educativo del estudiante, de sus inicios hasta el propio nivel terciario al que se aplica el presente componente curricular.

5. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1: Definición de *stock* y de inventario

- 1.1 Introducción
- 1.2 Subsistema de servicio al cliente
- 1.3 Subsistema interno

Unidad 2: Introducción a la gestión de *stock*

- 2.1 Planificación
- 2.2 Organización
- 2.3 Control
- 2.4 Factores que inciden en la gestión de *stock*

Unidad 3: Objetivos de la gestión de *stock*

- 3.1 Introducción
- 3.2 Beneficio de la gestión de compras
- 3.3 objetivo de la gestión de compras

Unidad 4: Funciones del *stock*

- 4.1 Definición y finalidades
- 4.2 Beneficios de la gestión de *stock*
 - 4.2.1 La rotación
 - 4.2.2 El margen
 - 4.2.3 Rentabilidad del *stock*

Unidad 5: Definición de proveedores

- 5.1 Introducción
- 5.2 Evaluación de proveedores
 - 5.2.1 Fuentes de información de proveedores
 - 5.2.2 Estudio de mercado
 - 5.2.3 Evaluación de proveedores
- 5.3 Selección de proveedores
 - 5.3.1 Dimensión del proveedor

- 5.3.2 Número de proveedores
- 5.4 La petición de ofertas
- 5.5 La negociación
 - 5.5.1 La preparación de la negociación
 - 5.5.2 Reglas básicas de la negociación
- 5.6 El pedido
 - 5.6.1 Clasificación y designación usual de los diversos tipos de pedidos
 - 5.6.2 Componentes del pedido
 - 5.6.3 Elaboración del pedido
 - 5.6.4 Seguimiento de pedidos
- 5.7 Negociación electrónica con proveedores
 - 5.7.1 Estrategia de negociación electrónica
 - 5.7.2 Peticiones de oferta en conexión directa con un sistema central (*RFQ online*)
 - 5.7.3 Negociaciones dinámicas: subastas inversas
 - 5.7.4 Gestión y evaluación de proveedores

Unidad 6: Definición de almacenamiento y distribución

- 6.1 Introducción
- 6.2 Módulos de almacenaje
- 6.3 Aprovechamiento del suelo
 - 6.3.1 Solución convencional
 - 6.3.2 Solución retráctil
 - 6.3.3 Solución torre
- 6.4 La recepción
- 6.5 El almacenamiento
- 6.6 Salidas del almacén
 - 6.6.1 Entrega en el propio almacén
 - 6.6.2 Entrega al usuario en sus instalaciones
 - 6.6.3 Expedición a clientes del exterior de la empresa

Unidad 7: Definición de técnica del ABC

- 7.1 Técnica del ABC

Unidad 8: Previsión de la demanda

- 8.1 Introducción

- 8.2 Método de medias móviles
- 8.3 Ajuste por mínimos cuadrados

Unidad 9: Métodos de gestión de *stock*

- 9.1 Introducción
- 9.2 El consumo
- 9.3 El plazo de entrega
- 9.4 El nivel de servicio

Unidad 10: Gestión por períodos fijos y métodos económicos

- 10.1 La gestión por períodos fijos
- 10.2 Introducción a los Métodos Económicos
- 10.3 Costos del *stock*
 - 10.3.1 Costos de adquisición
 - 10.3.2 Costos de posesión

Unidad 11: Métodos económicos y aprovisionamiento periódico

- 11.1 Introducción
- 11.2 Determinación de T
- 11.3 Determinación de C
- 11.4 Valores óptimos
- 11.5 Aplicación práctica

Unidad 12: Aprovisionamiento por un punto de pedido

- 12.1 Introducción
- 12.2 Determinación de Q
- 12.3 Determinación de PP
- 12.4 Valores óptimos
- 12.5 Aplicación práctica
- 12.6 Elección del modelo

Visitaciones didácticas

- a) Evaluación de visitación primera a operador logístico con énfasis a determinar en planificación docente

b) Evaluación de visitación segunda a operador logístico con énfasis a determinar en planificación docente

6. EVALUACIÓN A ESTUDIANTES MEDIANTE AL MENOS TRES PRUEBAS PARCIALES

Se recomienda especialmente que las evaluaciones (intrínsecamente sumativas) se resuelvan en su sentido de proceso continuado. Se debe evaluar al estudiante en la totalidad de su formación, mediante actividades de aprendizaje resueltas colectivamente, para el fomento del trabajo colaborativo (siendo el itinerario didáctico un objeto de evaluación especial y específico, de diseño particular que ha de conjugarse a su trayecto). Porque, a partir del curso, el propósito es incidir como agente positivo en las progresiones de aprendizaje. En oportunidad de la evaluación, deben aplicarse al menos tres pruebas parciales a las que el docente dará su forma didáctica, adecuada necesariamente al horizonte competencial de aula. La primera prueba parcial es plausible que trate acerca de problemas aplicados asociativamente a cuestiones de gestión de *stock*, esto, en relación a su vez a un necesario dominio temático de su definición, a la comprensión introductoria de sus objetivos y funciones. La segunda prueba parcial podría referir a la presentación de un proyecto o problema seleccionado por los estudiantes, en un marco prospectivo además de desarrollo de itinerarios didácticos prescriptivos, y de progreso asimismo de las unidades del componente programático en lo relativo a proveedores, almacenamiento, distribución, técnicas y métodos aplicados, necesariamente asumido de manera colaborativa y con una defensa de proyecto o problema a efectuarse en fecha que se fijare como calendario de entrega. La tercera prueba parcial, si se integró anteriormente en la segunda prueba parcial un primer itinerario didáctico prescriptivo, es plausible comprenderla como oportunidad de evaluación y análisis de un segundo itinerario didáctico prescriptivo y con asociación a las totalidades programáticas de las unidades en que a su vez se progresa para el tratamiento de cuestiones atinentes a la gestión según períodos, así como a métodos económicos y requerimientos de aprovisionarse. Ninguna de las al menos tres pruebas parciales a desarrollarse corresponderá con una prueba diagnóstica a estudiantes que es relativa a la planificación docente. A su vez, cada una de las pruebas parciales que el docente especifique en sus registros, a desarrollarse con los estudiantes, a efectos de evaluar, es relevante que se confirmen como formulación didáctica a través de su correspondiente rúbrica, donde se deberán clarificar cuáles son los niveles de

aprendizaje, la razón de las temáticas y sus contenidos —en relación a un horizonte de logros de aprendizaje—. La evaluación comprende a su vez de manera prescriptiva el desarrollo de itinerarios didácticos a centros logísticos o aeroportuarios a implementar según el marco normativo vigente). Los estudiantes deben completar de manera prescriptiva 6 horas reloj totales de itinerarios didácticos a centros logísticos o aeroportuarios, en lo lectivo del módulo. Lo cartográfico de ambos itinerarios es definido y organizado por el docente en su planificación y desarrollo de clases. La evaluación de los estudiantes, en lo concerniente a estas actividades de aprendizaje prescriptivas, es resuelta por el docente, aplicándose un criterio de exigencias programáticas, y, asimismo, a partir de los lineamientos establecidos por la Comisión de Carrera o Referente de carrera. Estas actividades de aprendizaje prescriptivas, en la forma del itinerario didáctico, son requeridas como condición previa para la obtención de la certificación por parte del estudiante. Se estimula a su vez que los estudiantes obtengan del docente oportunidades multiplicadas de diseño de itinerarios didácticos, relativos a la comprensión del mundo técnico y profesional a través de la visitación de variados centros logísticos o aeroportuarios.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA RECOMENDADA PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES

-Ferrín Gutiérrez, A. (2007). *Gestión de stocks en la logística de almacenes*. Fundación Confemetal

-Mauleón Torres, M. (2008). *Gestión de stock. Excel como herramienta de análisis*. Ediciones Díaz de Santos