

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Gestión de Inventarios y Abastecimientos
Clave de la asignatura:	DND-2405
SATCA¹:	2-3-5
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura
Esta asignatura aporta al perfil del del IGE la capacidad para analizar los tipos de inventarios y los modelos aplicables en los procesos de producción de productos y servicios, además de la sensibilidad y conocimientos para hacer uso eficiente de los recursos con los que cuenta la empresa. Para integrarla se ha hecho un análisis de las necesidades que se tienen en el campo de la Ingeniería en gestión empresarial, identificando los temas de inventarios que tienen una mayor aplicación en el campo profesional, así como del área de compras o abastecimientos. La presente asignatura se relaciona con asignaturas impartidas en semestres anteriores, específicamente Costos empresariales, la cual conceptualiza específicamente los inventarios que maneja una entidad económica, así como Gestión de la producción I, en la que se aplican los conceptos de pronósticos para pasar a las bases sobre inventarios.
Intención didáctica
El contenido de este temario se organiza en cuatro competencias, agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en la primera unidad, se incluyen dos unidades que se destina a la aplicación de los modelos de inventarios y una unidad relacionada al aprovisionamiento o las compras. En la primera competencia, se introduce al estudiante a los tópicos que servirán de base para el desarrollo de las siguientes unidades, haciendo énfasis en los diferentes tipos de inventarios. La segunda unidad, aborda temas relacionados a una gestión adecuada de los inventarios, se tiene como intención administrar los inventarios aplicando KPI´s que permiten evaluar el desempeño del control y administración de los procesos involucrados en los inventarios. Los modelos de inventarios se analizan y aplican con mayor profundidad en la unidad tres, en la cual, su principal objetivo es aplicar los modelos determinísticos y probabilísticos a fin de que el

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

alumno adquiera criterios para seleccionar el método que se adecue a las circunstancias en las que se desempeñe.

En la última unidad, se planean las adquisiciones de acuerdo con diferentes factores que dependen de las políticas de compras, de esta manera, el alumno tomará de decisiones fundamentadas.

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: identificación, manejo y control de variables y datos relevantes; planteamiento de hipótesis; trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja; por esta razón varias de las actividades prácticas se han descrito como actividades previas al tratamiento teórico de los temas, de manera que no sean una mera corroboración de lo visto previamente en clase, sino una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado.

En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor busque sólo guiar a sus alumnos para que ellos hagan la elección de las variables a controlar y registrar. La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra-clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas, para que el estudiante se acostumbre a reconocer las diferentes situaciones que presentan los inventarios. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruidos, artificiales, virtuales o naturales.

En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión que se dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso. Esta resolución de problemas no se especifica en la descripción de actividades, por ser más familiar en el desarrollo de cualquier curso, pero se sugiere que se diseñen problemas con datos faltantes o sobrantes de manera que el alumno se ejercite en la identificación de datos relevantes y elaboración de supuestos.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de esta asignatura.

3. PARTICIPANTES EN EL DISEÑO Y SEGUIMIENTO CURRICULAR DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, mayo de 2024	Dra. Refugio Lázaro Hernández. Dra. Gabriela Lazcano Cortés. Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSSMT.	Diseño curricular de la Especialidad para la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

4. COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Examinar los problemas involucrados en los procesos de entrada de materia prima, producción y producto terminado, con la finalidad de tomar decisiones, con base en los elementos teóricos adquiridos, que permitan reducir el consumo de los recursos de una entidad económica.

5. COMPETENCIAS PREVIAS

- Reconocer los conceptos de oferta y demanda. - Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos. - Manejar ofimática. - Aplicar conceptos básicos de contabilidad. - Comprender y aplicar el control y registro de los costos de producción efectuado por una empresa industrial para optimizar los procesos.
--

6. TEMARIO

No.	Temas	Subtemas
1.	Introducción	1.1. Definición y función de inventarios 1.2. Tipos de inventarios 1.2.1. Según el período fiscal 1.2.2. Según la periodicidad 1.2.3. Según el tipo de producto

		1.2.4. Según su función 1.3. Inventarios virtuales 1.3.1. Modelo de representante 1.3.2. Modelo de servicio completo
2.	Gestión de inventarios.	2.1. Planificación de inventarios. 2.2. Clasificación ABC. 2.3. Gestión de la demanda. 2.3.1. Nivel de cobertura. 2.3.2. Nivel de servicio (KPI's) 2.3.2.1. Tiempo de respuesta. 2.3.2.2. Tasa de abastecimientos. 2.3.2.3. Porcentaje de pedidos abastecidos por completo 2.4. Kanban aplicado a los inventarios
3.	Modelos de inventarios.	3.1. Modelos determinísticos 3.1.1. Modelo general de inventario 3.1.2. Modelo estático de lote económico 3.1.3. Utilización de software. 3.2. Modelos probabilísticos 3.2.1. Modelos de revisión continua. 3.2.2. Utilización de software para el Manejo y control de Inventarios.
4.	Planeación de compras.	4.1. Política de adquisiciones. 4.2. Decisiones ante variaciones del mercado. 4.3. Lineamientos de precio y calidad. 4.4. Consolidación y centralización de suministros. 4.5. Trazabilidad del producto. 4.6. Impacto financiero de los inventarios.

7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LOS TEMAS

1. Introducción a los inventarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Identificar los conceptos básicos para el manejo y control de inventarios. Genéricas: • Capacidad de abstracción. • Análisis • Síntesis.	• Realizar un ensayo sobre el concepto básico de inventarios. • Discutir sobre los conceptos básicos que se requieren en el manejo de los inventarios. • Investigar con qué base han sido definidas las funciones de los inventarios. • Investigar la relación entre los tipos de inventarios. • Realizar una dinámica grupal para analizar un ejemplo del manejo del inventario de producto terminado.
2. Gestión de inventarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específicas: Distinguir los diferentes sistemas, clasificación y gestión de inventarios. Genéricas: • Capacidad de abstracción • Análisis • Síntesis • Discusión.	• Investigar sobre los elementos con los que se integra un sistema de gestión de inventarios. • Identificar los diferentes sistemas de control de inventarios. • Organizar y moderar presentaciones por equipo sobre las diferentes técnicas que se aplican en la gestión de inventarios. • Investigar cuales son las practicas más comunes que se aplican en la región sobre sistemas de gestión de inventarios.
3. Modelo de inventarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Aplicar los conocimientos y conceptos adquiridos en esta materia sobre los modelos	• Investigar sobre los modelos de inventarios y los elementos que determinan su oportuna aplicación.

de inventarios para su correcta selección y aplicación. Genéricas: • Capacidad de abstracción. • Análisis. • Síntesis. • Capacidad de investigación. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	• Identificar los tipos de modelos determinísticos y probabilísticos para el control de inventarios. • Realizar ejemplos de diferentes modelos de inventarios y los elementos que determinen. • Desarrollar los modelos de modo que determine la cantidad óptima a pedir. • Aplicar el modelo pertinente en un caso o situación real de una organización que requiere el uso de inventarios en su operación.
4. Planeación de Compras	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Analizar las diferentes políticas en torno a las adquisiciones, evaluando las estrategias de compra convenientes para la organización. Genéricas: • Capacidad de análisis • Toma de decisiones • Síntesis • Discusión.	• Investigar sobre las políticas de compra de una empresa de la región. • Desarrollar ejemplos de adquisiciones con diferentes políticas de compras y evaluar la mejor opción. • Análisis de un caso o situación real de una organización aplicando las políticas de compra.

8. PRÁCTICA(S)

1. Realizar un ensayo sobre el concepto de inventarios. 2. Realizar un reporte sobre los elementos que integran el sistema de inventarios de una empresa de la región. 3. Realizar un ensayo sobre la configuración de un sistema de gestión de inventarios. 4. Desarrollar una evaluación técnica en alguna empresa con el fin de conocer cuáles son los modelos de control de inventarios se llevan a cabo en esta.
--

5. Realizar el desarrollo de la aplicación de los modelos de inventarios, y generar una macro para el control de inventarios.
6. Reporte de visita a una empresa en el área de compras.

9. PROYECTO DE ASIGNATURA

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

Fundamentación: marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los y las estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.

Planeación: con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los y las estudiantes con asesoría del/de la docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.

Ejecución: consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los y las estudiantes con asesoría del/de la docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.

Evaluación: es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los y las estudiantes.

10. EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, utilizando:
Instrumentos:

- Reporte escrito de la investigación sobre estructuras de compra, clasificación de productos y clasificación de proveedores.
- Discusiones grupales.
- Cuadro sinóptico.
- Mapas conceptuales.
- Resumen.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Visita a empresa.

- Exposiciones.
- Portafolio de evidencias.

Técnicas:

- Aprendizaje basado en problemas.

Herramientas:

- Rubrica de evaluación.

Lista de cotejo.

- Guía de observación.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Chase, R. B., Jacobs, F. R., y Aquilano, N. J. (2020). Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro (15a ed.). McGraw-Hill.
- Gaither, N., y Frazier, G. (2017). Administración de Producción y Operaciones (14a ed.). Cengage Learning.
- García, M. y Pérez, A. (2019). Administración de Inventarios: Métodos y Estrategias (3ra ed.). Editorial XYZ.
- Heizer, J., Render, B., y Munson, C. (2022). Principios de Administración de Operaciones (14a ed.). Pearson.
- Instituto de Gestión de Inventarios. (s.f.). <https://www.inventariogestion.org>
- Johnson, R., y Patel, S. (2021). Un modelo de inventario optimizado para la industria manufacturera. Revista de Investigación en Gestión, 15(2), 45-62.
- Journal of Inventory Management. (2022). Avances en Modelos de Inventarios. Vol. 15(1).
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., y Malhotra, M. K. (2016). Administración de Operaciones: Estrategia y Análisis (10a ed.). Pearson Educación.
- López, A., y González, E. (2018). Estrategias de aprovisionamiento y su impacto en la gestión de inventarios". Journal of Supply Chain Management, 10(3), 78-92.
- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., y Patterson, J. L. (2019). Administración de Compras y Suministros (7a ed.). Cengage Learning.
- Revista Internacional de Gestión de Operaciones. (2023). Número especial: Gestión de Inventarios y Aprovisionamiento. Vol. 8(2).



- Schroeder, R. G., Goldstein, S. M., y Rungtusanatham, M. J. (2019). Administración de Operaciones: Decisiones Estratégicas en la Función de Operaciones (8a ed.). McGraw-Hill.
- Smith, J. (2020). Gestión de Inventarios: Teoría y Práctica (2da ed.). Editorial ABC.
- Stevenson, W. J. (2018). Administración de Operaciones (12a ed.). McGraw-Hill.
- Supply Chain Quarterly. (s.f.). Artículos sobre gestión de inventarios. <https://www.supplychainquarterly.com/inventory-management>
- Vollmann, T. E., Berry, W. L., Whybark, D. C., y Jacobs, F. R. (2017). Planeación y Control de la Producción e Inventarios (6a ed.). McGraw-Hill.