

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Almacenes
Clave de la asignatura:	LOE-2304
SATCA¹:	(3-1- 4)
Carrera:	Ingeniería Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil la capacidad para administrar, diseñar y mejorar la operación de los almacenes y áreas de resguardo dentro de la cadena de suministros; a definir los elementos necesarios para el manejo y control apropiado de los inventarios en su lugar de resguardo. Los espacios de almacenamiento son de vital importancia para obtener una ventaja competitiva, redefinir estrategias, crecimiento en los mercados y optimizar la planeación de la distribución de productos.

La gestión adecuada de los almacenes impacta positivamente en la rentabilidad de las operaciones de una organización al disminuir costos y ayudar a mantener su control presupuestal, y también al preservar los materiales en condiciones adecuadas, contablemente se minimiza el activo circulante y se mejora la rotación de los inventarios impactando de manera positiva en el margen de utilidad de la organización.

Intención didáctica

El temario se organiza en cuatro unidades, agrupando los contenidos conceptuales acerca del manejo y diseño de almacenes en las dos primeras unidades; se incluye una tercera unidad que se destina a la aplicación de técnicas de control del almacenamiento, y en la última unidad se estudian los costos relacionados con la operación de almacenes.

En la primera y segunda unidades, se trata de ubicar al alumno en el concepto de resguardo y diseño de almacenes, introduciéndolo a los aspectos que han dado pauta al desarrollo de estos centros: beneficios, manejo, disposiciones de propiedad en el almacén, entre otras.

En la tercera unidad, se trata de ubicar al alumno en las técnicas que le permitan tomar

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

decisiones respecto a la operación del almacén, y comprender que éstas inciden de manera significativa en la operación eficiente de la cadena de suministros.

La cuarta unidad, se introduce al alumno al tema de los costos de almacenamiento, estableciendo la interacción que tienen estos con los costos logísticos de manera integral.

Lo importante es trabajar con estudio de casos, ya sea desde ejemplos históricos, como actuales, en casos de almacenamiento de productos perecederos y no perecederos. Y el manejo de tecnologías de información aplicada a la gestión del almacenaje.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
<p>I Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 de abril al 1 de mayo del 2009</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Ags., Puebla, Querétaro, Superior de Cuautitlán Izcalli, Superior de Fresnillo, Superior de Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.</p>	<p>Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Puebla, Querétaro.</p>	<p>Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético de la carrera de Ingeniería en Logística.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Querétaro, Puebla 3 al 6 de agosto del 2009</p>	<p>Academia de Ingeniería en Logística</p>	<p>Desarrollo de los programas completos de estudio de la carrera de Ingeniería en Logística.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.</p>	<p>Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.</p>	<p>Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.</p>

<p>Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.</p>	<p>Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.</p>	<p>Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.</p>
<p>Instituto Tecnológico Superior de Lerdo del 10 de marzo al 7 de abril de 2017</p>	<p>Representantes de la Academia de Gestión Empresarial.</p>	<p>Revisión de los programas de estudio para la especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.</p>

4. Competencia(s) a desarrollar

<p>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</p>
<p>Diseña, construye, planea, organiza, maneja, controla y mejora sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de forma sustentable. Además de administrar los sistemas de flujo y manejo de materiales en las organizaciones en forma eficaz y eficiente.</p>

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Buscar y sintetizar información de diferentes fuentes como libros, internet, revistas etc. • Utilizar herramientas de investigación de operaciones y manejo de contabilidad y costos. • Utilizar paquetería Windows.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Conceptos y tipos de almacén	1.1. Almacenes Internos 1.2. Almacenes Externos 1.3. Almacenes especiales y/o temporales 1.4. Almacenes JIT y KANBAN 1.5. Centros de distribución 1.6. Almacenes en base a materiales ABC
2	Elementos necesarios del diseño de almacén	2.1 Elementos externos de almacén 2.1.1. Patios de maniobra y operaciones. 2.1.2. Áreas de almacenaje de racks y/o contenedores. 2.1.3. Áreas de espera. 2.1.4. Áreas de Seguridad y registro. 2.2. Elementos del almacén (Recibo) 2.2.1. Área de recibo (inspección, recibo directo (Ship to Stock), cuarentena) 2.2.2. Área de control de peso (Básculas) 2.2.3. Área de materiales nuevos o especiales 2.2.4. Fosas y rampas 2.3. Elementos de almacén (Operación) 2.3.1. Tipos y distribución de anaqueles. 2.3.2. Diseño de áreas y pasillos. 2.3.3. Señalamientos 2.3.4. Tipos de piso (Antiderrapantes, tapetes de seguridad, fronteras higiénicas, pisos corrugados de concreto y elementos anti estáticos) 2.3.5. Equipos e Instalaciones (Patín, montacargas, elevadores, succión y grúas) 2.3.6. Elementos de Operación (Control de Temperatura, refrigeradores, Iluminación, ventilaciones, cortinas de aire y servidores para código de barras) 2.3.7. Áreas de seguridad (Salidas de emergencia, tipos escaleras, Hidrantes, extintores y regaderas) 2.3.8. Áreas confinamientos de materiales corrosivos, flamables y explosivos) 2.3.9. Área de contención y scrap 2.4. Elementos de embarques (Envío) 2.4.1. Área de liberación (Calidad) 2.4.2. Área de conformación (Embalaje de embarque (Cajas, consumibles y suministros) 2.4.3. Equipos e Instalaciones (Patín,

		<p>montacargas, elevadores, succión y grúas)</p> <p>2.4.4. Análisis de reemplazo de equipo</p> <p>2.4.5. Área de inspección aduanas</p> <p>2.4.6. Fosas y rampas</p> <p>2.5. Áreas de Administración</p> <p>2.5.1. Oficinas</p> <p>2.5.2. Instalaciones médicas</p> <p>2.5.3. Baños</p>
3	Técnicas de control y operación del almacén	<p>3.1. Flujo de materiales en almacén</p> <p>3.2. Control de recibos de materiales</p> <p>3.3. Control de envíos de productos</p> <p>3.4. Control de recibo de RGA (Autorización de retorno)</p> <p>3.5. Control FIFO LIFO</p> <p>3.6. Conteo Cíclico</p> <p>3.7. Control de elementos perecederos</p> <p>3.8 Operación de equipos y recursos de los almacenes.</p> <p>3.8.1 Certificación para uso de equipos, montacargas y grúas.</p> <p>3.8.2 Certificación de uso y señalización de materiales peligrosos.</p>
4	Costos de Almacenaje	<p>4.1 Control de Costo vs presupuesto:</p> <p>4.1.1 Edificio</p> <p>4.1.2 Insumos</p> <p>4.1.3 Higiene y seguridad (indicadores)</p> <p>4.1.4 Personal</p> <p>4.1.5 Seguros</p> <p>4.2 Costos financieros de inventarios</p> <p>4.3 Costos de operación</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Unidad 1: Conceptos y tipos de Almacenes	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar las diferencias e importancia de los tipos de almacenes en la cadena de suministros, considerando el tipo de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer de manera general las funciones de administración de un almacén por medio de una investigación en línea. • Analizar la localización y distribución de diferentes almacenes.

<p>producto e inventario para determinar su óptimo funcionamiento dentro del almacén.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes. • Capacidad de investigación. • Capacidad de crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, • Compromiso ético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar visitas a almacenes en la localidad.
<p>Unidad 2: Elementos necesarios del diseño del almacén</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar y definir los elementos necesarios de un almacén para el diseño de sus instalaciones que permitan el flujo adecuado de materiales y su correcta administración y control.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear una organización de materiales en un almacén basado en un caso propuesto. • Identificar y reportar las operaciones realizadas dentro de un almacén dentro de una empresa productiva o centro de distribución tomando en cuenta los elementos de un almacén. • Identificar los tipos de bodegas manuales y automatizadas en la región. • Exponer la importancia del embalaje de producto terminado en la operación del

<p>análisis y síntesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes. • Capacidad de investigación. • Capacidad de crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, • Compromiso ético. 	<p>almacén.</p>
<p>Unidad 3: Técnicas de Control de Almacén</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar y analizar las técnicas de control del funcionamiento y recursos del almacén con enfoque presupuestario.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes. • Capacidad de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un diagrama de procesamiento de pedidos utilizando la tecnología de la información en una bodega y las técnicas de control. • Observar la diversidad del equipo utilizado en la operación de los almacenes. Así como la selección de equipo de captura de datos. • Investigar la disponibilidad y características principales de los paquetes de software comercial que se usan en la administración de un almacén.

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, • Compromiso ético. 	
<p>Unidad 4: Costos de Almacenaje</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar y aplicar los costos relacionados con la gestión, del almacén, y su relación con los costos logísticos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes. • Capacidad de investigación. • Capacidad de crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad para identificar, 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ejercicios de contabilidad y costos relacionados con la gestión del almacén. • Tomando en cuenta un presupuesto dado, evaluar los costos fijos y costos variables.

- | | |
|---|--|
| plantear y resolver problemas,
<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso ético. | |
|---|--|

8. Práctica (s).

1. Utilizar paquetes computacionales especializados, y Excel.
2. Realizar visitas a industrias donde se observen diferentes almacenes relacionados con cadenas de suministro y estrategias logísticas y elaborar reportes de las características de sus sistemas de producción.
3. Investigar la disponibilidad y características principales de los paquetes de software comercial que se usan en las organizaciones de la región.
4. Realizar un proyecto con datos reales donde se apliquen los métodos vistos en clase.
5. Invitar a profesionales relacionados con la logística y gestión de almacenes para que comenten sus experiencias.
6. Utilizar videos y casos de situaciones reales para análisis en clase o extra-clase, Individual o por equipo.
7. 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 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 estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, 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 estudiantes con asesoría del 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 meta-cognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje.

Instrumentos

- Mapas conceptuales
- Mapas mentales
- Cuadros comparativos
- Reportes de prácticas
- Casos prácticos
- Ejercicios prácticos

Herramientas

- Rúbricas
- Lista de cotejo
- Lista de observación
- Pruebas objetivas
- Pruebas mixtas
- Cuestionarios

Todas las evidencias deberán integrarse en un portafolio electrónico.

11. Fuentes de información

1. Ballou, R. (2005), *Logística. Administración de la Cadena de Suministro*. Pearson, México.
2. Bowersox, D. , Closs D. y Cooper, M.(2007). *Administración y logística en la Cadena de Suministros*. Mc Graw-Hill, México.
3. Chopra, S., Meindl, P. (2008), *Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación*. Pearson, México.
4. García, A. (2004), *Almacenes. Planeación, organización y control*. Trillas, México. Mauleón, M. (2007), *Logística y Costos*. Diaz de Santos, España.
5. Ponce, E., Prida, B. (2006), *La logística de Aprovisionamientos, para la integración de la cadena de suministros*. Prentice-Hall, España.