



## 1. Datos Generales de la asignatura

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| <b>Nombre de la asignatura:</b> | Tópicos de Logística  |
| <b>Clave de la asignatura:</b>  | SEC - 2107            |
| <b>SATCA<sup>1</sup>:</b>       | 2-2-4                 |
| <b>Carrera:</b>                 | Ingeniería Industrial |

## 2. Presentación

|  |
|--|
| <p><b>Caracterización de la asignatura</b></p> <p>Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero industrial la capacidad para gestionar los procesos logísticos en el sistema de producción de bienes y servicios, con orientación al servicio del cliente en el ambiente nacional e internacional; así mismo la habilidad para diseñar, construir, planear, organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de manera sustentable y administrar los sistemas de flujo de materiales en las organizaciones en forma eficaz y eficiente.</p> <p>La importancia de esta asignatura radica en que las actividades económicas actuales se llevan a cabo entre cadenas de suministro donde las alianzas estratégicas y el manejo de la logística inversa contribuyen al éxito de las mismas.</p> <p>La asignatura se relaciona con Administración de Operaciones I y II en cuanto a la planeación de la demanda y de los recursos necesarios para satisfacerla, con Integración de los Sistemas de Gestión ya que coadyuva en el cumplimiento y certificación de los procesos, con Ingeniería de Sistemas al plantear una visión holística del ciclo de vida de productos y servicios.</p>  |
| <p><b>Intención didáctica</b></p> <p>La asignatura es teórico-práctica debido a que se estudian los conceptos relacionados con la logística en diversas fuentes de información y, a la vez, los estudiantes aplican los conceptos abordados analizando casos de estudio.</p> <p>El temario se ha organizado en cuatro temas, tomando en consideración la necesidad de ampliar algunos de los conocimientos vistos en la asignatura de Logística y Cadenas de Suministro.</p> <p>En el tema uno se desarrollan aspectos como la importancia de los proveedores el proceso de selección de los mismos, así como las estrategias de negociación y alianzas con los proveedores en el contexto comercial.</p> <p>En el tema dos se analiza el diseño de envases y embalajes, con base en las normas aplicables, influyendo en los procesos logísticos para crear y mejorar procesos productivos de bienes o servicios.</p> <p>En el tema tres se aborda el concepto de Logística Inversa, beneficios y obstáculos y el impacto que tiene en el mejor aprovechamiento de los recursos, utilizando casos de estudio.</p> <p>En el tema cuatro se plantean los conceptos generales de la logística internacional, así como los Tratados de Libre Comercio firmados por México y su impacto en el desempeño global de las organizaciones. Se analizan también las barreras arancelarias y no arancelarias, así como el marco legal en materia aduanal y de comercio internacional.</p> |

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Las competencias del profesor deben mostrar y objetivar su conocimiento y experiencia en el área, para construir escenarios de aprendizaje significativo en los estudiantes para motivarlos en su formación profesional.

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

| Lugar y fecha de elaboración o revisión                                      | Participantes                      | Observaciones  |
|--|------------------------------------|--|
| Instituto Tecnológico de Zacatepec, Zacatepec Morelos, 08 al 19 febrero 2021 | Instituto Tecnológico de Zacatepec | Reunión de Academia de Ingeniería Industrial para el Diseño de la Especialidad y Elaboración de Planes y Programas para el Plan de Estudios IIND-2010-227. |

### 4. Competencia(s) a desarrollar

| Competencia(s) específica(s) de la asignatura   |
|---|
| Analiza, diseña y mejora sistemas logísticos en las empresas de bienes y servicios considerando aspectos de sustentabilidad en un ambiente globalizado. |

### 5. Competencias previas

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el concepto de la cadena de suministro</li> <li>• Conoce las propiedades de los diferentes materiales</li> <li>• Comprende y aplica el pensamiento sistémico</li> <li>• Identifica las normas aplicables vigentes</li> <li>• Elabora planes y programas</li> </ul> |
|--|

### 6. Temario

| No. | Temas  | Subtemas  |
|-----|--|---|
| 1   | Selección, desarrollo y relación con proveedores | 1.1 Importancia de los proveedores en el proceso logístico.<br>1.2 Proceso de selección de proveedores<br>1.2.1 Criterios para la selección<br>1.2.2 Identificación de posibles proveedores<br>1.2.3 Evaluación de proveedores<br>1.2.4 Selección de proveedores<br>1.3 Desarrollo de proveedores<br>1.4 Estrategia de negociación y alianzas con los proveedores |
| 2   | Diseño del envase y embalaje                     | 2.1 Conceptos y objetivos<br>2.2 Tipos<br>2.3 Materiales<br>2.4 Marco normativo<br>2.5 Metodología de diseño<br>2.6 Criterios de diseño<br>2.7 Caso práctico  |



|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 3 | Logística Inversa       | 3.1 Concepto y definiciones<br>3.2 Análisis del Ciclo de Vida (ACV) del producto<br>3.3 Impulsores principales de la Logística Inversa<br>3.4 Implementación: beneficios y obstáculos<br>3.5 Actividades de la Logística Inversa<br>3.6 Casos de estudio   |
| 4 | Logística internacional | 4.1 México y sus Tratados de Libre Comercio<br>4.2 Empresas internacionales, multinacionales, transnacionales y globales<br>4.3 Logística de la comercialización<br>4.4 Logística de la operación aduanera<br>4.5 Barreras arancelarias y no arancelarias<br>4.6 Marco normativo en materia fiscal y recintos fiscalizados |

**7. Actividades de aprendizaje de los temas**

| <b>1. Selección, desarrollo y relación con proveedores</b>  |  |
|---|--|
| Competencias  | Actividades de aprendizaje   |
| <p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña un programa de evaluación y selección de proveedores.</li> <li>• Conoce estrategias de alianzas y exclusividad, así como el grado de compromiso con los proveedores con base a las expectativas de los inversionistas en un contexto comercial.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <p><u>Competencias instrumentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><u>Competencias interpersonales</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar la relación entre proveedores externos y clientes en el proceso logístico.</li> <li>• Identificar métodos para la selección de proveedores que cumplan con un sistema de calidad.</li> <li>• Elaborar un programa para la calificación y contratación de proveedores.</li> <li>• Diseñar un programa para el desarrollo de proveedores.</li> <li>• Revisar cómo se llevan a cabo los acuerdos y las alianzas con los proveedores.</li> </ul> |



|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica y autocrítica</li> <li>• Habilidades y capacidades interpersonales para el trabajo en equipo</li> </ul> <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Habilidades de investigación</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda de logro</li> <li>• Poseer iniciativa al elaborar y resolver los problemas propios de los proyectos.</li> </ul>   |  |
| <p><b>2. Diseño del envase y embalaje</b></p>   |  |
| <p>Competencias</p>   | <p>Actividades de aprendizaje</p>  |
| <p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza los diversos aspectos considerados para diseños de envases y embalajes.</li> <li>• Diseña sistemas de envase y embalaje basándose en las normas nacionales e internacionales vigentes.</li> </ul> <p><u>Competencias instrumentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><u>Competencias interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica y autocrítica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y reportar diferentes definiciones de envase y embalaje y su relación con el tipo de producto y transporte.</li> <li>• Investigar la metodología para el diseño de los envases y embalajes.</li> <li>• Diferenciar los diversos criterios de diseño.</li> <li>• Aplicar los criterios de diseño con relación al material a transportar.</li> <li>• Realizar el diseño o rediseño para un caso práctico.</li> </ul> |



|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades y capacidades interpersonales para el trabajo en equipo</li> </ul> <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>Habilidades de investigación</li> <li>Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>Búsqueda de logro</li> <li>Poseer iniciativa al elaborar y resolver los problemas propios de los proyectos.</li> </ul>   |   |
| <p><b>3. Logística Inversa</b></p>   |   |
| <p>Competencias</p>  | <p>Actividades de aprendizaje</p>   |
| <p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia de la Logística Inversa, la relación existente entre esta y la cadena de suministro y su impacto en el medio desde el punto de vista económico, operativo y de sustentabilidad.</li> </ul> <p><u>Competencias instrumentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Capacidad de organizar y planificar</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> <li>Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>Toma de decisiones.</li> </ul> <p><u>Competencias interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad crítica y autocrítica</li> <li>Habilidades y capacidades interpersonales para el trabajo en equipo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar el concepto de Logística Inversa y elaborar su propia definición.</li> <li>Realizar un diagrama del ciclo de vida de un producto.</li> <li>Elaborar una línea de tiempo de la evolución de la Logística Inversa.</li> <li>Analizar casos de estudio.</li> </ul> |



|   |   |
|---|---|
| <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Habilidades de investigación</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda de logro</li> <li>• Poseer iniciativa al elaborar y resolver los problemas propios de los proyectos.</li> </ul>  |   |
| <p><b>4. Logística internacional</b></p>  |   |
| <p>Competencias</p>   | <p>Actividades de aprendizaje</p>   |
| <p>Específica(s):</p> <p>Analiza la normatividad vigente, nacional e internacional, para diseñar estrategias logísticas internacionales y obtener ventajas competitivas en la organización.</p> <p><u>Competencias instrumentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><u>Competencias interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica y autocrítica</li> <li>• Habilidades y capacidades interpersonales para el trabajo en equipo</li> </ul> <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Habilidades de investigación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el contexto competitivo de México en el mercado internacional.</li> <li>• Conocer las principales características, similitudes y diferencias de las empresas internacionales, multinacionales, transnacionales y globales.</li> <li>• Analizar los requerimientos del mercado internacional en torno al diseño de estrategias logísticas.</li> <li>• Analizar una estrategia de comercialización para algún producto en el mercado internacional.</li> </ul> |



|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda de logro</li> <li>• Poseer iniciativa al elaborar y resolver los problemas propios de los proyectos.</li> </ul> |  |
|---|--|

**8. Práctica(s)**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar un envase y embalaje para un caso hipotético y uno real</li> <li>• Visitar las distintas exposiciones de logística, presenciales o virtuales</li> <li>• Analizar casos de estudio</li> </ul> |
|---|

**9. Proyecto de asignatura**

|  |
|--|
| <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundamentación:</b> 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.</li> <li>• <b>Planeación:</b> 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.</li> <li>• <b>Ejecución:</b> 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.</li> <li>• <b>Evaluación:</b> 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 estudiantes.</li> </ul> |
|--|

**10. Evaluación por competencias**

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes escritos</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Portafolio de evidencias</li> </ul> |
|--|

**11. Fuentes de información**



1. Crandall, Richard E. Crandall, William R. Chen, Charlie C. (2015). *Principles of Supply Chain Management*. Boca Ratón, FL: CRC Press.
2. Chopra, Sunil. Meindl Peter. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación*. Tercera Edición. Pearson, Prentice Hall.
3. Bancomext (Comercio Exterior) en: <https://www.gob.mx/bancomext>
4. Guía del Exportador. Bancomext (CERI) en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63793/GuiaBasicaDelExportador.pdf>
5. Long, Douglas (2006) *Logística internacional; Administración de la cadena de suministro global*. LIMUSA
6. Escriba Mosso J., Saball Gidó V., Martínez García A. (2014) *Gestión de compras*. Ed. McGraw-Hill
7. Pierre A. David (2015) *Logística Internacional, administración de comercio internacional*. Ed. Cengage Learning.
8. Dorta Gonzalez P. (2013) *Transporte y Logística Internacional*. Ed. McGraw-Hill.
9. Silva Juárez E. (2020) *Elementos de Logística Internacional*. Publicaciones administrativas contables jurídicas
10. Castellano Ramírez A. (2015) *Logística Comercial Internacional*. Ed. Universidad del Norte.
11. Bancomext. Revista de Comercio Exterior en: <http://www.revistacomercioexterior.com/>
12. Ballou, R. (2010), *Logística. Administración de la Cadena de Suministro*. Pearson, México.
13. Heredia Viveros, Nohora Ligia. (2007) *Gerencia de Compras: La nueva estrategia competitiva*, ECOE Ediciones, Colombia.
14. ISO 9001:2008, apartado 7.4.2
15. Mercado, Salvador (2006). *Compras. Principios y aplicaciones*. Cuarta Edición, Limusa, Grupo Noriega Editores, México D.F., México.
16. Sangri Coral A. (2013) *Administración de Compras adquisiciones y Abastecimiento*. México Ed. Grupo Editorial Patria.
17. Martínez Moya E.(2007) *Gestión de compras*. 4ª. Edición. Ed. Fundación Confemetal Madrid.
18. Dueñas Noguera Juan (2017) *Gestión de proveedores*. Ed. IC Editorial