



### 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Logística y Seguridad en la Cadena de Suministro
<b>Clave de la asignatura:</b>	NSF-2502
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	3-2-5
<b>Carreras:</b>	Ingeniería Industrial

### 2. Presentación

#### Caracterización de la asignatura

El desarrollo de los mercados internacionales representa un desafío para México, que tiene el gran reto de contar con cadenas de suministro eficientes, seguras y con capacidad operativa que puedan responder a las exigencias de las operaciones de clase mundial.

Los tratados internacionales, el crecimiento constante del intercambio de mercancías así como estrategias económicas como el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT), que busca impulsar la conectividad entre el Golfo de México y el Océano Pacífico a partir de vías férreas, carreteras, parques industriales e interconexiones con puertos, hacen indispensable que las cadenas de suministro internacionales cuenten con ingenieros industriales actualizados y capacitados para afrontar estos retos.

Para facilitar la gestión y mejora de la logística de una cadena de suministro internacional, es importante conocer el marco legal internacional que permite el intercambio de mercancías, conocer cómo llevar a cabo una negociación para llegar a un acuerdo mercantil, la documentación y transporte requerido, así como garantizar la seguridad de la información y toda la cadena de suministro.

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



<b>Intención didáctica</b>
<p>Esta asignatura está constituida por cuatro temas, en el primero, se abordan conceptos introductorios en la que el facilitador dará a conocer a los alumnos el marco normativo de la logística y comercio internacional, los tratados de Libre Comercio de México, los organismos encargados de regular al mismo así también se analiza el objetivo y funcionamiento del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. En el segundo tema el facilitador explica al alumno técnicas de negociación al realizar un proceso de exportación usando códigos internacionales de Comercio (INCOTERMS), así como la elaboración de un Contrato Mercantil.</p> <p>El tercer tema analiza las diversas alternativas de transporte internacional, sus costos, ventajas y documentación requerida para poder realizar el traslado de mercancías.</p> <p>Finalmente en el tema 4, se aborda la gestión de la seguridad en la cadena de suministro a través del estudio de la Norma ISO 28000 para garantizar el control de las amenazas y vulnerabilidades de la seguridad de la Cadena.</p>

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

<b>Lugar y fecha de elaboración o revisión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones</b>
Tecnológico Nacional de México 27 de septiembre de 2024	Representantes del Instituto Tecnológico de Oaxaca	Presentación de la propuesta del módulo de especialidad Nearshoring y Sistemas Integrados
Tecnológico Nacional de México 11 de octubre de 2024	Representantes de los Instituto Tecnológico de: Oaxaca, Tlaxiaco, Pinotepa y del Valle de Etna	Diseño y desarrollo curricular de las asignaturas del módulo de especialidad
Tecnológico Nacional de México 16 de octubre de 2024	Representantes de los Instituto Tecnológico de: Oaxaca, Tlaxiaco, Pinotepa y del Valle de Etna	Revisión y ajustes de las asignaturas que integran el módulo de especialidad
Tecnológico Nacional de México 23 de octubre de 2024	Representantes de los Instituto Tecnológico de: Oaxaca, Tlaxiaco, Pinotepa y del Valle de Etna	Consolidación curricular del módulo de especialidad de Nearshoring y Sistemas Integrados



#### 4. Competencia(s) a desarrollar

<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
Conocer y aplicar el marco normativo de comercio internacional vigente, así como estrategias de negociación que permitan lograr un acuerdo mercantil en un marco de gestión de seguridad de la cadena de suministro

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos básicos de Logística y cadena de suministros.</li> <li>• Conocimiento de Sistemas de Gestión Internacional.</li> <li>• Posee iniciativa para el manejo de las diferentes metodologías</li> <li>• Conocimiento de los componentes que integran e interactúan en una cadena de suministro.</li> <li>• Identifica y resuelve problemas afines a su ámbito profesional, aplicando el método inductivo y deductivo, el método de análisis-síntesis y el enfoque sistémico para asegurar la solución definitiva de los problemas que se presenten en la organización evitando la solución temporal a los problemas.</li> <li>• Posee iniciativa y espíritu emprendedor</li> <li>• Asume actitudes éticas en su entorno.</li> </ul>
---

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Marco Normativo de Logística y Comercio Internacional.	1.1. Contexto de la Logística y comercio Internacional. 1.2. Organismos internacionales que regulan el comercio Internacional. 1.2.1. Organización Mundial de Comercio 1.2.2. Centro de Comercio Internacional 1.2.3. Organización Mundial de Aduanas 1.2.4. Organización de Aviación Civil Internacional 1.2.5. Organización Marítima Internacional 1.3. Tratados de Libre Comercio en México. 1.4. Logística de comercialización 1.5. Logística aduanera mexicana. 1.6. Corredor Transístmico del Istmo de Tehuantepec 1.7. Marco legal del Comercio Exterior en México y de la logística internacional



2	Acuerdo de Exportación.	<p>2.1. Cotización de exportación.</p> <p>2.2. Incoterms.</p> <p>2.3. Técnicas de negociación con los códigos internacionales de Comercio- Incoterms</p> <p>2.4. Contrato Mercantil</p> <p>2.4.1. Cláusulas de un contrato de compraventa Internacional</p> <p>2.4.2. Derechos y Obligaciones de importador y exportador.</p> <p>2.5. Solución de controversias</p>
3	Transporte Internacional	<p>3.1. Tipos de Transporte.</p> <p>3.1.1. Terrestre.</p> <p>3.1.2. Marítimo</p> <p>3.1.3. Ferroviario</p> <p>3.1.4. Aéreo</p> <p>3.2. Documentación del Transporte.</p> <p>3.3. Costo del Transporte.</p> <p>3.4. Rutas del Transporte.</p> <p>3.5. Seguros</p>
4	Gestión de la Seguridad de la Cadena de Suministro.	<p>4.1. Introducción a ISO 28000.</p> <p>4.2. Familia de NORMAS ISO 28 000.</p> <p>4.3. ISO 28001:2022</p> <p>4.3.1. Requisitos.</p> <p>4.3.2. Objetivos</p> <p>4.3.3. PHVA enfocado a la evaluación del riesgo.</p> <p>4.3.4. Beneficios de la Implantación.</p> <p>4.3.5. Certificación</p>

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Marco Normativo de la Logística y Comercio Internacional.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica y analiza los conceptos relacionados con comercio y logística internacional.</li> <li>• Investigar las funciones de los principales organismos internacionales que regulan el comercio internacional.</li> <li>• Conocer el Marco Legal de comercio exterior y logística internacional vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En sesión grupal se aplicará una dinámica de identificación que permita realizar un diagnóstico de experiencias o contactos previos que el alumno haya tenido con la asignatura.</li> <li>• Realizar una discusión grupal, de temas básicos de la primera unidad, donde al azar seleccionará a un moderador y un relator, donde el producto del aprendizaje de esta actividad será la relatoría de la discusión grupal. De la misma manera se realizarán preguntas dirigidas con el objeto de enfatizar.</li> </ul>



<p><i>Genérica(s):</i></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>• Capacidad metodológica para los proyectos de Mejora Continua.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Instrumentales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de computación</li> <li>• Conocimientos de manuales y gráficas.</li> </ul> <p><i>Sistémicas.</i></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 aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los tratados comerciales de México con otros países.</li> <li>• Realizar una investigación documental respecto al origen y objetivos de los principales organismos internacionales que regulan el comercio internacional.</li> <li>• Realizar una investigación documental respecto al marco normativo legal de comercio exterior y logística</li> <li>• Investigar impacto socioeconómico del Corredor Transístmico del Istmo de Tehuantepec.</li> <li>• Visita al corredor interoceánico para analizar los proyectos aplicables en la región</li> </ul>
<b>2. Acuerdo de Exportación</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar elementos de un contrato mercantil así como el incoterm adecuado para el acuerdo internacional</li> </ul> <p><i>Genérica(s):</i></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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos identificar la aplicación de cada Código Internacional de Comercio de acuerdo a diversos estudios de casos.</li> <li>• Investigar documentación requerida para importación y exportación de mercancías.</li> <li>• Exponer en el seno del grupo los elementos a considerar al realizar una cotización de exportación de mercancías.</li> <li>• Estudio de casos de controversias en desacuerdos en comercio Internacional.</li> <li>• Simulación de Documentación requerida para exportación de mercancías.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad metodológica para los procesos de certificación y auditorías de calidad</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Instrumentales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de computación</li> <li>• Conocimientos de manuales y diagramas de flujo</li> </ul> <p><i>Sistémicas:</i></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 aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita a una aduana para conocer su proceso de gestión.</li> </ul>
<b>3. Transporte Internacional.</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características y requerimientos necesarios para usar los diversos tipos de transporte en un cadena de suministro internacional.</li> </ul> <p><i>Genérica(s):</i></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>• Capacidad metodológica para los procesos de certificación y auditorías de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar clasificación de características de cada tipo de transporte en la exportación de mercancías.</li> <li>• Conocer requisitos legales de cada tipo de transporte en la exportación de mercancías.</li> <li>• Identificar ventajas y desventajas de la selección de cada tipo de transporte.</li> <li>• Visita a aeropuerto, para conocer el proceso de carga y descarga de mercancías.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Instrumentales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de computación</li> <li>• Conocimientos de manuales y procedimientos.</li> </ul> <p><i>Competencias sistémicas.</i></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 aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar</li> </ul>	
<b>4. Gestión de la Seguridad en la Cadena de Suministro</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer e interpretar la Norma ISO 28000</li> </ul> <p><i>Genérica(s):</i></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>• Capacidad metodológica para los procesos de certificación y auditorías de calidad</li> <li>• Capacidad metodológica para procesos estadísticos.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En grupo, analizar la filosofía, las ventajas y desventajas que aportan a la organización la estructura metodológica de la gestión de la seguridad en la cadena de suministro.. Eligiendo para tal fin a un facilitador y un moderador, reportando las conclusiones.</li> <li>• Identificar la familia de normas ISO 28000</li> <li>• Tomando en cuenta los sistemas de gestión de una organización (Caso Tecnológico) reconocer la aplicación de la Norma ISO 28000</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Instrumentales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de computación</li> <li>• Conocimientos de manuales y gráficas.</li> </ul> <p><i>Sistémicas.</i></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 aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas Capacidad para diseñar y gestionar</li> <li>•</li> </ul>	
--	--

## 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos investigar principales socios comerciales de México así como los principales tratados de comercio vigentes</li> <li>• Elaborar un mapa conceptual sobre el marco legal del comercio y logística internacional</li> <li>• Identificar ventajas y desventajas de los diversos tipos de transporte internacional</li> <li>• Identificar cada uno de los códigos internacionales de comercio.</li> <li>• Elaborar reportes de visitas a empresas.</li> <li>• Estudio de casos de la norma ISO 28000.</li> <li>• Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.</li> <li>• Presentación de proyecto en evento académico</li> </ul>
--



## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que plantee 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 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 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- profesional, 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

Instrumentos y herramientas sugeridas para evaluar las actividades de aprendizaje:

Las evidencias de los aprendizajes que contribuyen al desarrollo de competencias son:

**De comportamiento:** Dinámica de grupos, métodos de toma de decisiones, observación en participaciones individuales o grupales en clase, dialogo en forma de interrogatorio.

**De desempeño:** Reportes de investigación sean individuales o grupales, problemas desarrollados en forma independiente

**De producto:** AOP aprendizaje orientado a proyectos, ABP aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Métodos de creatividad, Métodos de simulación, resolución de problemas, Interactividad con la computadora, Portafolio de evidencias, Rúbricas de evaluación.

**De conocimiento:** Pruebas objetivas de los temas vistos en clase, Método de casos, Análisis de situaciones, Experimentos, Rúbricas de evaluación.



## 11. Fuentes de información

1. Silvera Escudero, Roberto. Gestión Logística Internacional. Editorial: ECOE Ediciones. Colombia. 2020.
2. González García, Zamora Torres et al.. Competitividad y Logística del Comercio Exterior en México. Editorial: ITSON. México. 2016.
3. Silvera Escudero, Rodolfo Enrique. Costos en la logística de centros de distribución. Ediciones de la U. Colombia. 2019.
4. Castellanos Ramírez, Andrés. Manual de la Gestión Logística del Transporte y la distribución de mercancías. Ediciones UniNorte.Colombia, 2009.
5. Blokdik Gerard. ISO 28000, Tactics, Mindset and Tips. USA, 2017.
6. Organización Internacional de Estandarización. Norma ISO 280001:2022.