



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Tráfico y Transporte
Clave de la asignatura:	CAD -2206
SATCA¹:	2-3-5
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta materia que se ubica en el octavo semestre de la carrera y como parte del módulo de especialidad, dará soporte para vincular los desempeños profesionales de los estudiantes con el medio productivo, así como para diseñar y programar las rutas de tráfico en base al uso multimodal del transporte. Para integrarla se ha considerado los modos de transporte, distribución, la infraestructura, la normatividad y marco jurídico.

Aportación al perfil del egresado.

Analiza las diferentes alternativas de transportación de mercancías y que le permita gestionar un proceso logístico que optimice los recursos y garantice la comercialización del producto.

Intención didáctica

El transporte es indispensable para propiciar el rápido movimiento de personas y mercancías de un lugar a otro y hace posibles innumerables procesos económicos, sociales, políticos, comerciales y recreativos; siempre y cuando los traslados sean oportunos, seguros y eficientes.

El temario esta agrupado en cuatro contenidos conceptuales los cuales soportan las competencias y desempeños profesionales de los estudiantes.

En la primera unidad se identificará la infraestructura para la transportación de mercancías con la cual se permita tener una visión de la infraestructura disponible en México.

Durante el desarrollo de la unidad dos se conocerá la reglamentación nacional aplicable para cualquier sistema de transporte, esto por medio de la revisión de las distintas leyes aplicables a los sistemas de transporte. En la unidad tres se revisarán las funciones que tienen las aduanas en el país, así como la ubicación de geográfica de cada una de ellas.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos





En la unidad cuatro, se identificarán la documentación necesaria para cada sistema de transporte para poder comercializar mercancías.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico del Sur de Guanajuato Noviembre de 2021	M.A. Salvador Santoyo Celedón M.A.N. Maria López Ruiz M.A.N. Laura C. Espinoza Portillo M.G.I.T. Paulina Luna Pérez M.A.T Sergio Noé Calderón Andrade M.A.A.D. Ernesto Cortes Tapia ING. León León Diaz Arrellano M.A.N. Enrique Revuelta López	Actualización de la especialidad de la carrera de ingeniería en gestión empresarial.



4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y analizar los diferentes elementos y posibilidades para la transportación de mercancías. Evaluar las características de los diferentes medios de transporte carretero, ferroviario, aéreo y marítimo, así como su interacción en la transferencia en un mismo proceso. Identificar la infraestructura nacional e internacional que permita optimizar los recursos, así como la utilización de los modos de transporte.
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, diseñar y programar rutas de tráfico en base al uso multimodal y seguridad e el transporte. Gestionar modelos de distribución de productos considerando centros de distribución embalaje y empaque. Identificar la legislación y características aplicadas en cada modo de transporte.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> Aplicar las técnicas para el diseño óptimo de una cadena de suministros. Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información a través de medios impresos y electrónicos. Identificar los tipos de materiales aplicados en los productos y embalajes. Evaluar modelos para tomar decisiones. Aplicar técnicas para el diseño y configuración de redes de distribución. Manejar paquetería Windows o equivalente. Aplicar métodos para la formulación y evaluación de un proyecto.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	Infraestructura y Logística del transporte.	1.1 Transporte terrestre 1.1.1 Transporte carretero 1.1.2 Transporte ferroviario 1.1.3 Transporte por ductos 1.2 Transporte marítimo 1.3 Transporte aéreo 1.4 Logística de Distribución 1.4.1 Canales de Distribución 1.4.2 Centros de Distribución

2	Marco Jurídico	2.1 Ley de caminos puentes y autotransporte federal 2.2 Ley de vías generales de comunicación 2.3 Ley de aeropuertos 2.4 Ley de puertos 2.5 Ley reglamentaria del servicio ferroviario
3	Aduanas	3.1 Aduanas en México 3.1.1 Aduanas terrestres (cruces fronterizos) 3.1.2 Aduanas marítimas 3.1.3 Aduanas en aeropuertos 3.2 Proceso aduanal 3.3 Ley aduanera 3.4 Tratados de Libre comercio México con el resto del Mundo
4	Comercialización de mercancías	4.1 Documentación en el transporte terrestre 4.1.1 Camiones 4.1.2 Ferrocarriles 4.2 Documentación en el transporte Aéreo 4.3 Documentación en el transporte Marítimo

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Infraestructura y Logística del transporte.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específicas:</p> <p>Identificar los elementos que integran la infraestructura de cada sistema de transporte en México.</p> <p>Identificar los elementos que integren la infraestructura de transporte internacional.</p> <p>Genéricas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar las carreteras, vías férreas, aeropuertos y puertos marítimos nacionales. Investigar e identificar las carreteras, vías férreas, aeropuertos y puertos marítimos más relevantes internacionalmente en función de las conexiones fuertes de transporte internacional.



Competencias instrumentales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Comunicación oral y escrita
- Habilidades básicas de manejo de la computadora
- Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
- Solución de problemas
- Toma de decisiones

Competencias interpersonales

- Capacidad crítica y autocrítica
- Habilidades y capacidad interpersonales para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.
- Capacidad de comunicarse con profesionales y expertos de otras áreas en forma efectiva.
- Reconocimientos y apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
- Habilidad para trabajar en un ambiente laboral interdisciplinario y multidisciplinario.

Competencias sistémicas

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades de investigación
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Búsqueda del logro.





2. Marco Jurídico

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específicas:</p> <p>Identificar la legislación y las características aplicadas en cada modo de transporte</p> <p>Genéricas:</p> <p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas • Toma de decisiones <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Habilidades y capacidad interpersonales para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario. • Capacidad de comunicarse con profesionales y expertos de otras áreas en forma efectiva. • Reconocimientos y apreciación de la diversidad y multiculturalidad. • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral interdisciplinario y multidisciplinario. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar en medio electrónico la normatividad establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes al respecto del transporte en México. • Investigar y exponer los tratados referentes a la operación internacional del transporte.





3. Aduanas

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específicas:</p> <p>Conocer las operaciones que se realizan en una aduana relacionadas con el tráfico de mercancías. Identificar las distintas aduanas que se encuentran en el país.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas • Toma de decisiones <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Habilidades y capacidad interpersonales para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario. • Capacidad de comunicarse con profesionales y expertos de otras áreas en forma efectiva. • Reconocimientos y apreciación de la diversidad y multiculturalidad. • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral interdisciplinario y multidisciplinario. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar la definición y los distintos tipos de aduanas existentes • Investigar las operaciones que se realizan en una aduana para la importación de mercancías. • Investigar los aranceles aplicables a las distintas mercancías. • Investigar los diferentes tratados comerciales vigentes de México





4. Comercialización de mercancías	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Conocer y saber identificar la diferente documentación necesaria para cada sistema de transporte para su correspondiente trasportación de mercancías en el país.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas • Toma de decisiones <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Habilidades y capacidad interpersonales para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario. • Capacidad de comunicarse con profesionales y expertos de otras aéreas en forma efectiva. • Reconocimientos y apreciación de la diversidad y multiculturalidad. • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral interdisciplinario y multidisciplinario. <p>Competencias sistémicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar lo que es y las características del pedimento • Investigar lo que es y las características de la carta porte • Investigar lo que es y las características de la factura comercial





<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Búsqueda del logro. 	
--	--

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los sistemas de transporte utilizados en la región mediante, Investigación en línea, visita portuaria o a centro logístico. • Investigar el manejo normativo y real de los productos perecederos, no perecederos y peligrosos. • Diseñar un modelo de redes de distribución en la región bajo consideraciones aplicables vistas durante el curso. • Investigar la importancia del envase, empaque y embalaje en una empresa que transporte productos. • Investigar la operación del transporte aéreo y marítimo de acuerdo a la normatividad nacional.





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 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- 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

- La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño encada una de las actividades de aprendizaje de competencias y haciendo énfasis en.
- Evaluación diagnóstica.
- Reportes escritos de la investigación sobre los diferentes modos de transporte.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Se sugiere una actividad integradora que permita aplicar los conceptos teóricos estudiados en la práctica, la cual se puede llevar a cabo a través de la vinculación con la industria del transporte de la región.
- Evaluación de exposiciones por equipo e individuales.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias; apuntes, tareas, investigaciones, exámenes, presentaciones, reporte de actividades en la industria.





11. Fuentes de información

- 1.- Ballou, R (2005), Logística. Administración de la Cadena de Suministros. Person, México.
- 2.- Box, P., Oppenlander, J, (1985), Manual de Estudios de Ingeniería de Tránsito. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
- 3.- Cal y Mayor, R., (2000) Ingeniería de Tránsito, Asociación Mexicana de Caminos coedición con Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
- 4.- Crespo, C. (2003), Vías de Comunicación, Limusa-Noriega, México Long, D(2007), Logística Internacional. Administración de la Cadena de Abastecimiento Global. Limusa- Noriega editores, México.
- 5.- Hay, W.(2001), Ingeniería de Transporte, Limusa-Noriega, México. 6.- Islas, R., Diseño de Rutas de transporte, tesis, IPN, UPIICSA, 1992.
- 7.- SCT. (1992) Instituto Mexicano del Transporte. Sistema Integral de Transporte. Publicación Técnica No 2., Querétaro.
- 8.- SCT, (1990), Instituto Mexicano del Transporte. La Integración del Transporte de Carga como Elemento de Competitividad Nacional y Empresarial. Publicación Técnica No 24., Querétaro.

