

## 1.- DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre de la asignatura:</b> <b>Clave de la asignatura:</b> <b>SATCA:</b> <b>Carrera:</b>	Transporte y Distribución Comercial LOG-2102 3-3-6 Ingeniería en Gestión Empresarial
---	---

## 2.-PRESENTACION DE LA MATERIA

### CARACTERIZACION DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero la capacidad para analizar las diferentes posibilidades de transportación de mercancías que le permitan gestionar un proceso logístico que optimice los recursos y garantice la comercialización del producto.

Se han considerado los modos de transporte, los costos, así como la distribución aplicable al transporte.

En esta materia el alumno observara las diferentes actividades concernientes a la importancia de los sistemas de transporte en ferrocarril, camión, barco y avión, así como los costos, tarifas y documentación necesarias que esto implica y las formas de distribución, medios y rutas.

De tal manera que el alumno tendrá el conocimiento necesario para su aplicación en las diferentes industrias y empresas del país

### INTENCION DIDACTICA

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en cuatro temas:

Abordando en el primer tema los medios, modos, costos, e impulsores económicos de transporte utilizados en los procesos logísticos, que permitan al estudiante identificar las diferentes opciones que se tienen para la transportación de las mercancías.

En el segundo tema, se observaran las diferentes características de los costos de transportación así como las diferentes tarifas, documentación de estos hasta las áreas nacionales e internacionales.

En el tercer tema, el alumno conocerá los procedimientos de selección de transporte, diseño de rutas y los métodos de programación de estas para lograr una distribución más eficaz y eficiente.

Y en la como cuarto tema el alumno conocerá y maneja los modelos de distribución nacionales e internacionales, centros de pedidos y las problemáticas que se pueden presentar Y determinar las estrategias de distribución necesarias para cada situación. Conocerá los aspectos de envase, empaque y embalaje y

En la quinta unidad el alumno, tendrá el conocimiento de todos los aspectos legales de transporte.

### 3.- PARTICIPANTES EN EL DISEÑO Y SEGUIMIENTO CURRICULAR

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA; NOVIEMBRE 2020	INSTITUTO TECNOLOGICO DE PIEDRAS NEGRAS LIC. DIANA ALICIA CARREON GONZALEZ	ACADEMIA DE CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS

### 4.-COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas de la asignatura
Identificara y analizara los diferentes tipos de transportes y sus características carreteras, aéreas, marítimas y ferroviario, así como también gestionara procesos de transportación de productos con sus diferentes características de envase, empaque y embalaje tomando en cuenta los costos de manejo y tarifas necesarias para una correcta distribución.

### 5.- COMPETENCIAS PREVIAS

Aplicación de los conceptos básicos de física: dimensión, peso, tensión y movimiento uniforme al transporte de materiales y productos. · Utilización de conceptos y metodologías de Investigación de Operaciones tal como redes y rutas. · Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos electrónicos. · Manejar paquetería Windows o equivalente.
--

### 6.- TEMARIO

No.	Temas	Subtemas
1	FUNDAMENTOS DE TRANSPORTE	1.1 IMPORTANCIA DE UN SISTEMAS EFICAZ DE TRANSPORTE 1.1.1 MAYOR COMPETENCIA 1.1.2 ECONOMIAS DE ESCALA 1.1.3 PRECIOS REDUCIDOS 1.1.4 TIEMPO DE TRANSITO Y VARIABILIDAD 1.1.5 PERDIDAS Y DAÑOS 1.1.6 OPCIONES DE SERVICIO 1.1.6.1 FERROCARRIL 1.1.6.2 CAMION 1.1.6.3 AVION 1.1.6.4 BARCO 1.1.6.5 DUCTOS 1.2 TRANSPORTACION CONTROLADA POR LA COMPAÑÍA

		<p>1.3 TRANSPORTACION INTERNACIONAL</p> <p>1.3.1 Visión general</p> <p>1.3.2 Planta física</p> <p>1.3.3 Agencias y servicios</p>
2	CARACTERISTICAS DE LOS COSTOS DE TRANSPORTE	<p>2.1 Costos variables</p> <p>2.2 Costos comunes o conjuntos</p> <p>2.3 Características del costo por modo</p> <p>2.4 Perfiles de tarifas</p> <p>2.5 Tarifas relacionadas con la distancia</p> <p>2.6 Tarifas relacionadas con la demanda</p> <p>2.7 Tarifas de transporte de línea</p> <p>2.7 .1 Por producto</p> <p>2.7 .2 Por tamaño de envío</p> <p>2.7.3 Por ruta y tarifas directas</p> <p>2.8 Costos por servicio especial</p> <p>2.8.1 servicios de transporte de línea</p> <p>2.8.2 servicios en terminales</p> <p>2.9 Documentación</p> <p>2.9.1 Conocimiento de embarque</p> <p>2.9.2 Factura de transporte</p> <p>2.9.3 Reclamaciones de carga</p> <p>2.10 Documentación de transporte internacional</p> <p>2.10.1 Exportación</p> <p>2.10 2 Importación</p>
3	DECISIONES SOBRE TRANSPORTE	<p>3.1 Selección de los servicios de transporte</p> <p>3.2 Diseño de rutas para los vehículos</p> <p>3.2.1 Puntos de origen y destino separados y sencillo</p> <p>3.2.2 Puntos de múltiples de origen y destino</p> <p>3.2.3 Puntos coincidentes de origen y destino</p> <p>3.3 Programación y diseño de rutas de los vehículos</p> <p>3.3.1 Principios para una buena programación y diseño de rutas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.2 Métodos de programación y diseño de ruta</li> <li>3.3.3 Secuencias de las rutas</li> <li>3.3.4 Ejecución de los métodos de programación y diseño de rutas para los vehículos.</li> <li>3.3.5 Programación y diseño de rutas fluviales y marítimas</li> <li>3.3.6 Consolidación de fletes</li> </ul>
4	LOGISTICA Y DISTRIBUCION	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Modelos de distribución</li> <li>4.2 Centros de Distribución Nacionales e Internacionales</li> <li>4.3 Planeación de la red</li> <li>4.4 Ubicación de centros de distribución <ul style="list-style-type: none"> <li>4.4.1 mayoristas y minoristas</li> </ul> </li> <li>4.5 Procesamiento de pedidos</li> <li>4.6 Rastreabilidad en la red de Centros de Distribución.</li> <li>4.7 Determinación de costos <ul style="list-style-type: none"> <li>4.7.1 Asignación de precios</li> </ul> </li> <li>4.8 Problemática de la distribución <ul style="list-style-type: none"> <li>4.8.1 Productos perecederos y no perecederos</li> </ul> </li> <li>4.9 Programación de distribución</li> </ul>
5	MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Conceptualización de envase, empaque y embalaje.</li> <li>5.2 Conceptos y clasificación de tipos de inventarios y almacenes.</li> <li>5.3 Marco legal</li> <li>5.4 Seguridad en el transporte y distribución</li> <li>5.6 Logística inversa</li> </ul>
6	LEGISLACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Legislación aplicable al transporte <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1.1 Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal</li> <li>6.1.2 Ley de Vías Generales de Comunicación</li> </ul> </li> <li>6.2 Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario</li> <li>6.3 Ley de Puertos</li> <li>6.4 Ley de Navegación y Comercio Marítimos</li> <li>6.5 Ley de Aeropuertos</li> <li>6.6 Ley de Aviación Civil</li> <li>6.6 Disposiciones complementarias</li> </ul>

		6.7 Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Multimodal Internacional de mercancías 6.8 Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
--	--	--

## 7.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Tema 1.- FUNDAMENTOS DE TRANSPORTE

Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y analiza los diferentes elementos y posibilidades para la transportación de mercancías.</li> <li>Evalúa las características de los diferentes medios de transporte carretero, ferroviario, aéreo y marítimo, así como su interacción en transferencias en un mismo proceso.</li> </ul> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar el contexto histórico de la logística relacionado con la evolución de los sistemas de transporte.</li> <li>Esquematizar los elementos que integran un sistema de transporte y sus diferentes modos.</li> <li>Generar cuadro sinóptico de los impulsores económicos del transporte.</li> <li>Investigar y presentar la determinación de tarifas de transporte en general.</li> </ul>

### Tema.- 2 CARACTERISTICAS DE LOS COSTOS DE TRANSPORTE

Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y analiza los diferentes elementos y posibilidades para la transportación de mercancías.</li> <li>Evalúa las características de los diferentes medios de transporte carretero, ferroviario, aéreo y marítimo, así como su interacción en transferencias en un mismo proceso.</li> </ul> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar cuadro sinóptico de los impulsores económicos del transporte.</li> <li>Investigar y presentar la determinación de tarifas de transporte en general.</li> </ul>

### Tema.- 3 DECISIONES SOBRE TRANSPORTE

<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza, diseña y programa rutas de tráfico en base al uso multimodal y seguridad en el transporte.</li> </ul> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y aplicar los principios y algoritmos para el ruteo en un caso específico expresando las bases.</li> <li>• Diseñar ruta de tráfico multimodal segura mejorando tiempo con respecto a otra.</li> </ul>

### Tema 4.- LOGISTICA Y DISTRIBUCION

<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona modelos de distribución de productos considerando centros de distribución, envase, empaque embalaje, tipo de producto perecedero, no perecedero y costos desde las diferentes situaciones que se puedan presentar, con base en los elementos teóricos adquiridos en clase</li> </ul> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul>	<p>Investigar y analizar por escrito los modelos y elementos que integran un sistema de distribución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y plantear mediante exposición los recursos capacidades de los sistemas carreteros, ferroviarios, aéreos, portuarios para la distribución nacional e internacional.</li> <li>• Identificar tipos de producto, de envase, empaque y embalaje. Exponer los modelos aplicables para la solución del problema de redes de distribución en base a los principios, elementos y restricciones, y resolver problemas de redes de distribución.</li> </ul>

## Tema 5.- MANEJO Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS

<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y definir elementos básicos para el manejo y distribución de productos a nivel nacional e internacional.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario. • Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y reportar diferentes definiciones de envase, empaque y embalaje y su relación con el tipo de producto y transporte.</li> <li>• Visitar una empresa de la región para analizar los almacenes y tipos de distribución de inventarios en base a las características de los materiales y elaborar un reporte</li> <li>• Elaborar un cuadro sobre el marco legal que norma el transporte.</li> <li>• Investigar los aspectos que rigen la seguridad en el transporte.</li> </ul>

## Tema 6.- LEGISLACION

<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la legislación, sus características y aplicación en cada modo de transporte.</li> </ul> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)</li> <li>• Comunicación oral y escrita en su propia lengua.</li> <li>• Conocimiento de una segunda lengua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar en medio electrónico la normatividad establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes al respecto del transporte en México.</li> <li>• Investigar y exponer los tratados referentes a la operación internacional del transporte.</li> </ul>

· Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas.	
--	--

## 8.- PRACTICAS

- Investigar el manejo normativo y real de los productos perecederos, no perecederos y peligrosos.
- Investigar la operación del transporte aéreo y marítimo de acuerdo a la normatividad nacional.
- Investigar la importancia del envase, empaque y embalaje en una empresa que transporte productos
- Analizar los sistemas de transporte utilizados en su región mediante investigación en línea, visita portuaria o a centro logístico.
- Exponer los modelos aplicables para la solución del problema de redes de distribución en base a los principios, elementos y restricciones,
- Diseñar modelo de redes de distribución en su región bajo consideraciones aplicables vistas durante el curso.

## 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 metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes. Se sugiere: En el proyecto de asignatura en este módulo se sugiere que los estudiantes realicen un proyecto de campo, en el cual se investigue, analice y proponga una ruta de transporte adecuada para el beneficio de una organización. Este proyecto deberá

demostrar los conocimientos adquiridos en el curso. En este sentido se sugiere que el docente genere rúbricas de evaluación las cuales se demuestren las competencias adquiridas en el módulo

## **10.-EVALUACION POR COMPETENCIAS**

La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje de competencias específicas como genéricas, haciendo especial énfasis en:

- Evaluación diagnóstica.
- Reporte escrito de la investigación sobre estructuras de compra, clasificación de productos, clasificación de proveedores, entre otros.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente: (discusiones grupales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes etc.)
- Exámenes escritos
- Evaluación de los reportes escritos de las ideas y soluciones creativas encontradas durante el desarrollo de las actividades.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias: apuntes, tareas, investigaciones, exámenes, presentaciones, reporte de actividades en la industria.

## **11.- FUENTES DE INFORMACION**

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.
5. Mauleón, M. (2007), Logística y Costos. Diaz de Santos, España.
6. Ponce, E., Prida, B. (2006), La logística de Aprovisionamientos, para la integración de la cadena de suministros. Prentice-Hall, España