

**PROGRAMA EDUCATIVO:  
TSU EN OPERACIONES LOGÍSTICAS Y COMERCIO EXTERIOR  
ING. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL  
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: Logística de Transporte**

**CLAVE: E-LDT9-3**

<b>Propósito de aprendizaje de la Asignatura</b>		El estudiante propondrá soluciones de distribución de mercancías a través de la identificación del procedimiento multimodal, considerando el tipo de transporte, rutas, redes y disposiciones internacionales para optimizar el proceso comercial de la empresa.			
<b>Competencia a la que contribuye la asignatura</b>		Elegir la logística comercial de la empresa a través del proceso de distribución, modelo de cadena de suministro y análisis financiero, para cumplir con los requerimientos del mercado.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	9	5.62	Escolarizada	6	90

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I.- Introducción al transporte de mercancías	12	18
II.- Unidad de carga	16	24	40
III.- Organismos de transporte	8	12	20
<b>Totales</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>90</b>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-12.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE 2024	

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
<p>Planear la distribución de mercancías a destinos internacionales a través del tipo de producto, modo-medio de transporte, regímenes aduanero, para garantizar un óptimo envío de mercancías.</p>	<p>Determinar las propiedades de un producto como su paletización, almacenaje, distribución y comercialización a través del cálculo de volumen y peso por niveles (envase, empaque y embalaje), así como el uso de normatividad vigente, para el aseguramiento de las mercancías en el proceso logístico.</p>	<p>Realizar un reporte que incluya:  Ficha técnica del producto  Cubicaje y pesaje nivel 1 (envase)  Cubicaje y pesaje nivel 2 (empaque)  Cubicaje y pesaje nivel 3 (embalaje)  Diagrama de unitarización de carga  Aplicación de normatividad vigente</p>
	<p>Proponer modos y medios de transporte adecuado con base en los diferentes tipos de transporte, considerando marco normativo aplicable para garantizar un proceso de envío óptimo, tanto operativo como financiero.</p>	<p>Realizar un reporte derivado de un estudio de caso que incluya:  Selección de modo y medio de transporte  Selección de atributos y desventajas del transporte  Con base a la infraestructura logística, definir ruta de envío y aproximación de tarifa y costos  Marco normativo vigente sobre transporte seleccionado  Elaborar un presupuesto para identificar costos.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Introducción al transporte de mercancías					
Propósito esperado	El estudiante determinará el tipo de modo y medio de transporte, rutas y redes de envío que garanticen la correcta distribución de mercancías.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	12	Horas del Saber Hacer	18	Horas Totales	30

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Modos, medios y vehículos	Describir los modos de transporte (unimodal, bimodal, intermodal y multimodal) y medios (marítimo, terrestre, aéreo, ferroviario, fluvial, lacustre y ductos), sus atributos como: velocidad, capacidad, seguridad, frecuencia, facilidad de acceso, simplicidad, responsabilidad, cobertura, flexibilidad, costo-beneficio, así como describir la tipología de vehículos dispuestos para cada medio.	Determinar los modos de transporte (unimodal, bimodal, intermodal y multimodal) y medios (marítimo, terrestre, aéreo, ferroviario, fluvial, lacustre y ductos), así como documentar la tipología de vehículos dispuestos para cada medio y que facilite el proceso sincro modal.	Fomentar la responsabilidad a través del uso correcto de la información para resolver problemas en las empresas de forma eficiente.
Rutas, redes y conexiones nacionales e internacionales	Distinguir rutas comerciales, redes y conexiones nacionales e internacionales para transporte de mercancías.	Documentar rutas, redes y conexiones nacionales e internacionales para transporte de mercancías.	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-12.1</b>
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Tareas de investigación Mapas conceptuales Ejercicios prácticos	Material didáctico Calculadora Catálogos de transporte Equipo de cómputo Software especializado	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante identifica el tipo de modo y medio de transporte, vehículo, rutas y redes de distribución de mercancías.	A partir de un caso de estudio dado identifica el tipo de modo y medio de transporte, vehículo considerando atributos como capacidad, seguridad, velocidad, frecuencia, facilidad de acceso, simplicidad, responsabilidad, cobertura, flexibilidad, costo o beneficio económico, así las rutas y redes que incluya distancias, costos, nodos estratégicos.	Estudios de casos Ejercicios prácticos Guía de observación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

Unidad de Aprendizaje	II. Unidad de carga					
Propósito esperado	El estudiante elaborará la unitarización y contenerización de carga que garantice el procedimiento de envío intermodal y multimodal.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	16	Horas del Saber Hacer	24	Horas Totales	40

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Clasificación de contenedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlistar los diferentes tipos y formatos de contenedores utilizados en modos de transporte multimodal como: Dry Van 53', Twenty Equivalent Unit 20' (TEU), Forty Equivalent Unit 40' (FEU), Unit Device Load (ULD).</li> <li>- Describir los elementos y componentes estructurales y de seguridad de un contenedor TEU</li> </ul>	Determinar los diferentes tipos y formatos de contenedores así como sus componentes estructurales y de seguridad	Promover la organización en desarrollo metódico de un procedimiento para obtener un buen resultado en los ejercicios a desarrollar.
Unitarización de carga en contenedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir el procedimiento de unitarización de carga en contenedor así como su código de identificación del Buró Internacional de Contenedores (BIC) y marcas de identificación utilizando la metodología establecida por la Norma ISO 6346.</li> </ul>	Establecer un procedimiento de unitarización de carga en contenedor así como su código de identificación (BIC) y marcas de identificación.	
Procedimiento envío multimodal	<p>Definir el procedimiento de envío internacional en formato multimodal que considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías</li> <li>- Reconocer las cláusulas de tráfico de contenedores como: puerta a puerta, Full Container Load (FCL) y multimodal consolidado Less Container Load (LCL)</li> </ul>	Estructurar el procedimiento de envío internacional en formato multimodal	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

	- Describir el Conocimiento de Embarque Multimodal (FBL)		
--	--	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Tareas de investigación Análisis de casos Ejercicios prácticos	Material didáctico Calculadora Catálogos de transporte Equipo de cómputo Software especializado	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante estandariza la unitarización y contenerización de carga que garantice el procedimiento de envío intermodal y multimodal.	A partir de un caso de estudio dado estandarizar la unitarización y contenerización de carga que incluya el tipo de contenedor, formato FCL y LCL, su nomenclatura bajo la metodología de la Norma ISO 6346.	Estudios de casos Ejercicios prácticos Guía de observación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

Unidad de Aprendizaje	III. Organismos de transporte					
Propósito esperado	El estudiante determinará qué organismos de transporte nacionales e internacionales intervienen en un proceso de envío intermodal y multimodal.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	8	Horas del Saber Hacer	12	Horas Totales	20

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Organismos nacionales	Describir las principales funciones de los organismos nacionales reguladores del transporte, Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT), Cámara Nacional de Autotransportes de Carga (CANACAR), Cámara Nacional de la Industria de Transporte Marítimo (CAMEINTRAM), Asociación Mexicana de Ferrocarriles (AMF), Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)	Documentar las principales funciones de los organismos nacionales reguladores del transporte	Evaluar el pensamiento analítico a través del desarrollo de los procedimientos para la identificación de información
Organismos Internacionales	Describir las principales funciones de los organismos internacionales reguladores del transporte, Organización Marítima Internacional (OMI), Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), Unión Internacional Transporte de Caminos (IRU), Unión Internacional de Ferrocarriles (UIF)	Documentar las principales funciones de los organismos internacionales reguladores del transporte	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Tareas de investigación Análisis de casos Ejercicios prácticos	Material didáctico Calculadora Catálogos de transporte Equipo de cómputo Software especializado	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante comprende y analiza las funciones y responsabilidades de los organismos de transporte nacionales e internacionales que intervienen en un proceso de exportación o importación	A partir de un informe analizar las funciones y responsabilidades de los organismos de transporte nacionales e internacionales que intervienen en un proceso de exportación o importación.	Estudios de casos Lista de verificación Proyectos grupales y/o individuales

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-12.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Ing. en Logística Internacional, Lic. Comercio Exterior, Lic. Relaciones Internacionales, Ing. Industrial, Lic. Administración o carrera afín.	Diseño de material didáctico, elaboración de planeación didáctica, conocimiento del modelo basado en competencias, conocimiento del modelo educativo de las Universidades del Subsistema Tecnológico, manejo de grupos, manejo de estrategias, interacción docente - alumno.	Experiencia de 1 año en procedimientos de logística de transporte nacional o internacional, comercio internacional, exportaciones o importaciones, manejo de flotas y equipos de trabajo.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Dorta González, Pablo	2019	Transporte y logística internacional	México	McGraw Hill	978-8417979089
Montes, Roberto	2017	Introducción a la logística y transporte internacional: operaciones globales y en México	México	Indautor	978-6070091179
Rodríguez De Larrucea, Jaime	2020	Manual de transporte en contenedor	España	Alfaomega	978-6075383590
Rodríguez De Larrucea, Jaime	2023	El contenedor: Técnicas, normas y usos de la unidad de transporte de carga intermodal	España	Marge Books	978-8419109439

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-12.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE 2024</b>	

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	2024	Guías, manuales, catálogos	<a href="https://www.gob.mx/sct">https://www.gob.mx/sct</a>
Directorio de cámaras y autoridades sobre transporte	2024	Manuales, catálogos	<a href="https://transporte.mx/camaras-y-organismos-del-transporte/">https://transporte.mx/camaras-y-organismos-del-transporte/</a>
Organismo Marítimo Internacional	2024	Manuales, Reglamentos, Disposiciones	<a href="https://www.imo.org/es/about/paginas/default.aspx">https://www.imo.org/es/about/paginas/default.aspx</a>
Asociación Internacional de Transporte Aéreo	2024	Manuales, Reglamentos, Disposiciones	<a href="https://www.iata.org/">https://www.iata.org/</a>
Unión Internacional de Transporte de Caminos	2024	Manuales, Reglamentos, Disposiciones	<a href="https://www.iru.org/">https://www.iru.org/</a>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-12.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE 2024	