



1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
Introducción a la Ingeniería Logística			IF499
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Curso	Básica particular	5
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
Ninguna		Ninguna	Ninguna
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	Horas totales del curso
40		0	40
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Ingeniería en Logística y Transporte		Logística	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Ingeniería Industrial		Logística y Transporte	
Elaboró o revisó		Fecha de elaboración o revisión	



2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA

Presentación

El estudiante en Ingeniería en Logística y Transporte desarrollará la capacidad de comprender, definir el proceso y la administración de la actividad Logística, su evolución junto con la sociedad, la interpretación de los diferentes tipos de logística y sus alcances en el entorno competitivo internacional, sus perspectivas a futuro e impacto en el desarrollo de las organizaciones que buscan permanecer o ingresar en diferentes mercados.

Relación con el perfil

Modular

Formar Ingenieros que sean capaces de diseñar, operar e implementar de manera eficiente redes logísticas en una empresa, aplicando tecnologías de la información que soporten todo el sistema logístico.

De egreso

Desarrollar en el egresado las competencias en la organización, gestión, evaluación y desarrollo modelos de negocio logístico para aplicarlos en empresas de productos o servicios en los diferentes mercados nacionales e internacionales.

Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura

Transversales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita
- Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
- Solución de problemas
- Toma de decisiones.
- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de aprender

Genéricas

- Operan eficientemente redes logísticas nacionales e internacionales, aplicando los fundamentos administrativos y legislativos.
- Planean y programan los recursos para un proceso de distribución eficiente basado en la satisfacción del cliente.
- Utilizan las tecnologías de información para la planeación, gestión y diseño de sistemas logísticos.
- Organiza la cadena de abastecimiento desde la planeación hasta la evaluación.

Profesionales

- Identificar el impacto de la logística en el desarrollo de la actividad socioeconómica en el intercambio de bienes y servicios.
- Analizar los alcances, campo de trabajo, evolución y perspectiva de la logística enfocada a alcanzar y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones.
- Interpretar los diferentes tipos de logística y sus aportes en la cadena de suministro.
- Identificar elementos de la cadena de suministros.
- Identificar los diferentes modos de transporte, puntos intermedios y sus características principales para seleccionar adecuadamente la configuración del sistema de transporte, considerando las características del producto, servicio y las necesidades empresariales.
- Identificar y definir tipos y características de envases, empaques y embalajes, así como el marco legal que permita el movimiento de productos a nivel nacional e internacional.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Saberes involucrados en la UA o Asignatura		
Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<p>Identificar el impacto de la Ingeniería logística en el desarrollo de la actividad socioeconómica en el intercambio de bienes y servicios. Los alcances y su campo de trabajo, así como su evolución y perspectiva enfocada a alcanzar y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones.</p> <p>Interpretar los diferentes tipos de logística y sus aportes en la cadena de suministro.</p> <p>Identificar los diferentes modos de transporte, puntos intermedios y sus características principales para seleccionar adecuadamente la configuración del sistema de transporte, considerando las características del producto, servicio y las necesidades empresariales.</p> <p>Identificar y definir tipos y características de envases, empaques y embalajes, así como el marco legal que permita el movimiento de productos a nivel nacional e internacional.</p>	<p>Describe y determina las actividades logísticas que la organización requiere para su labor empresarial.</p> <p>Diseña una propuesta de mejora en el sistema actual de la empresa en el área de logística.</p> <p>Determina los medios de transporte de acuerdo a los tipos de productos, envases y embalajes, así como las rutas de distribución con menor costo y recorrido para se entrega al cliente.</p>	<p>Confianza en sí mismo.</p> <p>Orden y limpieza en su área de trabajo</p> <p>Liderazgo, respeto y trabajo en equipo.</p>
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura		
<p>Título del Producto: Proyecto Logístico de una Empresa</p> <p>Objetivo: Que el alumno presente una propuesta de mejora en cuanto a las actividades que comprenden la logística y transporte de una empresa, así como una entrevista con las personas involucradas en esta área, resultados e indicadores.</p> <p>Descripción: Realizar un diagnóstico y análisis de una empresa (micro, pequeña o mediana), <u>exceptuando mensajería y paquetería</u>, presentar los resultados de la mejora por escrito y presentación final.</p>		



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Introducción a la Logística

Objetivo de la unidad temática: Definir la importancia e impacto de la logística en el desarrollo de la sociedad y la economía, presenta una visión del campo de trabajo del Ingeniero en Logística y Transporte, así como las perspectivas de su desarrollo y la importancia de mantener un enfoque competitivo.

Introducción: Definir los elementos, su importancia de manejo y control en la cadena de suministro; interpretar los diferentes tipos de logística de acuerdo a su aplicación y tipo de empresa. Identificar los diferentes modos y medio de transporte.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
1.1 Definición de Logística. 1.2 Evolución de la Logística a través de los sistemas socioeconómicos. 1.3 Enfoques y tipos de Logística. 1.4 Competitividad y perspectivas de la logística.	Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Identificar el impacto de la Ingeniería logística en el desarrollo de la actividad socioeconómica en el intercambio de bienes y servicios. Los alcances y su campo de trabajo, así como su evolución y perspectiva enfocada a alcanzar y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones.	El alumno desarrollará un trabajo de investigación que conlleve una línea del tiempo en la evolución de la logística, sus enfoques y tipos.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Exponer el impacto de la logística en el desarrollo de la actividad socioeconómica en el intercambio de bienes y servicios. Presentar los alcances, campo de trabajo, evolución y perspectiva de la logística enfocada a alcanzar y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones.	Buscar definiciones de Logística en medios electrónicos e impresos. Investigar el contexto histórico de la logística relacionado con la evolución de los sistemas socioeconómicos. Realizar un cuadro sinóptico con los diferentes enfoques y tipos de logística.	Se relaciona con el producto de la unidad temática.	Pintarrón Pintagis Videoprojector Computadora portátil Rotafolio	10 horas

Unidad temática 2: Alcances de la logística

Objetivo de la unidad temática: Estructurar e interpretar los diferentes tipos de logística y su aporte en la cadena de suministro en la obtención de la ventaja competitiva.

Introducción: Visión general sobre los tipos de logística y sus usos de acuerdo al tipo de producto o servicio, así como las necesidades de cada empresa. Identifica la cadena de suministros y la importancia del buen manejo de sus elementos.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
2.1 Logística de entrada 2.2 Logística de proceso 2.3 Logística de salida 2.4 Logística inversa	Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información.	Investigar acerca de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cómo elaborar un diagrama de flujo sobre la cadena de suministro y la estructura de sus



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2.5 Cadena de suministro 2.5.1 Elementos y estructura 2.5.1.1 Insumos 2.5.1.2 Procesos 2.5.1.3 Entrega	Interpretar los diferentes tipos de logística y sus aportes en la cadena de suministro.	elementos. Elaborar un ensayo sobre la logística Inversa y su importancia en el medio ambiente.
--	---	--

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
<p>Exponer los diferentes tipos de logística y sus aportes en la cadena de suministro.</p> <p>Describir los elementos de la cadena de suministros.</p>	<p>Elaborar un ensayo sobre la logística Inversa y su importancia en el medio ambiente.</p> <p>Ubicar la clasificación logística de las empresas de la región, elaborando un reporte.</p> <p>Investigar en línea para elaborar un diagrama de flujo sobre la cadena de suministro y la estructura de sus elementos.</p>	<p>Se relaciona con el producto de la unidad temática.</p>	<p>Pintarrón</p> <p>Pintagis</p> <p>Videoprojector</p> <p>Computadora portátil</p> <p>Rotafolio</p>	<p>10 horas</p>

Unidad temática 3: Transporte y distribución

Objetivo de la unidad temática: Conocer y seleccionar los diferentes modos de transporte y sus características principales, basado en la optimización de recursos.

Introducción: Se presentan los diferentes medios y modos de transporte y los diferentes puntos intermedios que se requieren en la cadena de suministro de acuerdo a la naturaleza del producto o el servicio y tipo de organización.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
3.1 Modos de Transporte y sus auxiliares. 3.2 Transporte de aprovisionamiento y distribución. 3.3 Transporte Inverso. 3.4 Rutas y redes 3.5 Terminología en logística y distribución	<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria.</p> <p>Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Uso de tecnologías de Información.</p> <p>Identificar los diferentes modos de transporte, puntos intermedios y sus características principales para seleccionar adecuadamente la configuración del sistema de transporte, considerando las características del producto, servicio y las necesidades empresariales.</p>	<p>Investigación acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de transporte inverso y elaborar un diagrama de flujo. ▪ Los diferentes términos utilizados en el glosario de logística (terminología). ▪ Los conceptos de origen, destino y punto de trasbordo y su integración en una ruta. <p>Reporte sobre los diferentes modos de transporte y sus auxiliares.</p>

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
<p>Describir los diferentes medios de transporte de aprovisionamiento y distribución.</p> <p>Exponer los conceptos de los medios de transporte inverso.</p> <p>Presentar los diferentes significados de la logística.</p>	<p>Elaborar un reporte sobre los diferentes modos de transporte y sus auxiliares.</p> <p>Investigar en línea los transportes de aprovisionamiento y distribución de las empresas en la región elaborando un esquema integrador.</p> <p>Investigar el concepto de transporte inverso y</p>	<p>Se relaciona con el producto de la unidad temática.</p>	<p>Pintarrón</p> <p>Pintagis</p> <p>Videoprojector</p> <p>Computadora portátil</p> <p>Rotafolio</p>	<p>10 horas</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>Describir los elementos en el ruteo de vehículos, punto de destino y transbordo.</p>	<p>elaborar un diagrama de flujo. Investigar en línea los diferentes términos utilizados en el glosario de logística (terminología). Investigar los conceptos de origen, destino y punto de transbordo y su integración en una ruta.</p>			
<p>Unidad temática 4: Elementos básicos para el manejo y la distribución de productos.</p>				
<p>Objetivo de la unidad temática: Conocer y determinar el tipo de envase, empaque y embalaje adecuado al producto y su forma de transporte, optimizando costos y minimizando riesgos.</p>				
<p>Introducción: Se presentan los diferentes tipos de envases, empaques y embalajes de acuerdo al tipo de producto, proceso, modo y medio de transporte requerido. Además, da una visión general del marco legal necesario para realizar el flujo logístico a nivel nacional e internacional, así como la norma de seguridad.</p>				
<p>Contenido temático</p>		<p>Saberes involucrados</p>		<p>Producto de la unidad temática</p>
<p>4.1 Conceptualización de envase, empaque y embalaje. 4.2 Conceptos y clasificación de tipos de inventarios y almacenes. 4.3 Marco legal. Seguridad en el transporte y distribución</p>		<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Identificar y definir tipos y características de envases, empaques y embalajes, así como el marco legal que permita el movimiento de productos a nivel nacional e internacional.</p>		<p>Investigar acerca de: Definiciones de envase, empaque y embalaje y su relación con el tipo de producto y transporte. Conceptos de almacenes y tipos de distribución de inventarios en base a las características de los materiales. Concepto sobre la seguridad en el transporte. Esquema sobre el marco legal que norma el transporte.</p>
<p>Actividades del docente</p>	<p>Actividades del estudiante</p>	<p>Evidencia de la actividad</p>	<p>Recursos y materiales</p>	<p>Tiempo destinado</p>
<p>Describir los diferentes medios de envase, empaque y embalaje. Exponer los conceptos de los almacenes y tipos de distribución de inventarios. Presentar el marco legal que regula el transporte. Describir los elementos de seguridad en el transporte de las mercancías (distribución).</p>	<p>Investigar diferentes definiciones de envase, empaque y embalaje y su relación con el tipo de producto y transporte. Analizar los almacenes y tipos de distribución de inventarios en base a las características de los materiales. Investigar los aspectos que rigen la seguridad en el transporte. Elaborar un esquema sobre el marco legal que norma el transporte.</p>	<p>Se relaciona con el producto de la unidad temática.</p>	<p>Pintarrón Pintagis Videoprojector Computadora portátil Rotafolio</p>	<p>10 horas</p>



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación se tomara como base el Reglamento de Evaluación y Promoción de los Alumnos de la Universidad de Guadalajara, el cual establece lo siguiente:

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

Criterios generales de evaluación:

A través del curso en la Unidad de Aprendizaje de Introducción a la Ingeniería Logística, se elaborarán diversos reportes e informes por escrito, que deberán seguir los siguientes lineamientos básicos:

- Entrega en la fecha establecida.
- Portada con datos de la Unidad de Aprendizaje, alumno y código, profesor y fecha
- Conclusiones finales por cada unidad temática o tema desarrollado.
- Todas las referencias se citarán adecuadamente conforme al criterio APA
- Queda estrictamente prohibido el plagio

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
<p>El alumno desarrollará un trabajo de investigación que conlleve una línea del tiempo en la evolución de la logística, sus enfoques y tipos.</p>	<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Identificar el impacto de la Ingeniería logística en el desarrollo de la actividad socioeconómica en el intercambio de bienes y servicios. Los alcances y su campo de trabajo, así como su evolución y perspectiva enfocada a alcanzar y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones.</p>	<p>1.1 Definición de Logística. 1.2 Evolución de la Logística a través de los sistemas socioeconómicos. 1.3 Enfoques y tipos de Logística. 1.4 Competitividad y perspectivas de la logística.</p>	<p>10%</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>Investigar acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cómo elaborar un diagrama de flujo sobre la cadena de suministro y la estructura de sus elementos. <p>Elaborar un ensayo sobre la logística Inversa y su importancia en el medio ambiente.</p>	<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Interpretar los diferentes tipos de logística y sus aportes en la cadena de suministro.</p>	<p>2.1 Logística de entrada 2.2 Logística de proceso 2.3 Logística de salida 2.4 Logística inversa 2.5 Cadena de suministro 2.5.1 Elementos y estructura 2.5.1.1 Insumos 2.5.1.2 Procesos 2.5.1.3 Entrega</p>	<p>10%</p>
<p>Investigación acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de transporte inverso y elaborar un diagrama de flujo. ▪ Los diferentes términos utilizados en el glosario de logística (terminología). ▪ Los conceptos de origen, destino y punto de trasbordo y su integración en una ruta. <p>Reporte sobre los diferentes modos de transporte y sus auxiliares.</p>	<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Identificar los diferentes modos de transporte, puntos intermedios y sus características principales para seleccionar adecuadamente la configuración del sistema de transporte, considerando las características del producto, servicio y las necesidades empresariales.</p>	<p>3.1 Modos de Transporte y sus auxiliares. 3.2 Transporte de aprovisionamiento y distribución. 3.3 Transporte Inverso. 3.4 Rutas y redes 3.5 Terminología en logística y distribución</p>	<p>20%</p>
<p>Investigar acerca de:</p> <p>Definiciones de envase, empaque y embalaje y su relación con el tipo de producto y transporte.</p> <p>Conceptos de almacenes y tipos de distribución de inventarios en base a las características de los materiales.</p> <p>Concepto sobre la seguridad en el transporte.</p> <p>Esquema sobre el marco legal que norma el transporte.</p>	<p>Capacidad analítica abstracta multidisciplinaria. Capacidad para realizar mapeo de procesos y mentales. Capacidad de síntesis. Uso de tecnologías de Información. Identificar y definir tipos y características de envases, empaques y embalajes, así como el marco legal que permita el movimiento de productos a nivel nacional e internacional.</p>	<p>4.1 Conceptualización de envase, empaque y embalaje. 4.2 Conceptos y clasificación de tipos de inventarios y almacenes. 4.3 Marco legal. Seguridad en el transporte y distribución</p>	<p>20%</p>

Producto final

Descripción	Evaluación	
<p>Título: Proyecto Logístico de una Empresa</p>	<p>Criterios de fondo:</p>	<p>Ponderación</p>
<p>Objetivo: Que el alumno presente una propuesta de mejora en cuanto a las actividades que comprenden la logística y transporte de una empresa, así como una entrevista con las personas involucradas en esta área, resultados e indicadores.</p>	<p>Uso correcto de los conocimientos, herramientas y metodologías en la implementación del proyecto en la empresa que se utilizaron en las sesiones de clase</p>	<p>40%</p>
<p>Caracterización Realizar un diagnóstico y análisis de una empresa (micro, pequeña o mediana), <u>exceptuando mensajería y paquetería</u>, presentar los resultados de la mejora por</p>	<p>Criterios de forma:</p> <p>Distingue fuentes de información bibliográfica y/o</p>	



escrito y presentación final.	electrónica confiable. Elabora reportes de investigación respetando las normas gramaticales. Redacta sin errores ortográficos. Traduce artículos o lectura de libros en inglés.	
Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
[Se pueden añadir criterios no relacionados con la elaboración de evidencias o productos]	[Especificar en qué consiste el criterio]	%

6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso)
Taylor, G. Don	2009	Introduction to Logistic Engineering	Taylor & Francis Group	
Ballou, Ronald H.	2011	Logística empresarial. Control y Planificación	Diaz de Santos, Madrid,	
Referencias complementarias				
Gattorna, John	1983	Handbook of physical distribution management	Gower Pub. Co. Ltd, London	
Ttyworth, John E. Cavinato, Joseph L. and Langley C.	1987	Traffic management. Planning, Operations and control	Addison Wesley Pub. Co	
Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				
<p>Unidad temática 1: https://www.youtube.com/watch?v=DqSpXvQyVL0 https://www.youtube.com/watch?v=GUIjJpE_K_0 https://www.youtube.com/watch?v=NJJ-8uBHVlc</p> <p>Unidad temática 2: https://www.youtube.com/watch?v=WR9dmPedBKg https://www.youtube.com/watch?v=AHB6Pokb1pQ https://www.youtube.com/watch?v=G9YAL3NHwK0</p> <p>Unidad temática 3: https://www.youtube.com/watch?v=3xIAFrnySDM https://www.youtube.com/watch?v=B9yeFoVcsdl https://www.youtube.com/watch?v=3NPvAfYu4d4</p> <p>Unidad temática 4: https://www.youtube.com/watch?v=MCEZL4GRBCY</p>				