

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Gestión de Logística
Clave de la asignatura:	IOF-2406
SATCA¹:	3-2-5
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación**Caracterización de la asignatura**

Esta asignatura es fundamental para la formación de profesionales capaces de optimizar procesos logísticos y mejorar la eficiencia operativa en las organizaciones.

Desarrolla la capacidad de analizar y optimizar cadenas de suministro, procesos de transporte, almacenamiento y distribución, también proporciona herramientas para tomar decisiones informadas sobre rutas, inventarios y recursos logísticos.

Con esta asignatura los alumnos aprenderán a coordinar y gestionar todas las etapas de la cadena de suministro para maximizar la eficiencia y la rentabilidad. Podrán realizar la aplicación de prácticas logísticas sostenibles para minimizar el impacto ambiental y promover la responsabilidad social.

Ayuda a la formación de profesionales capaces de adaptarse a los cambios y desafíos del entorno logístico moderno.

La importancia de la asignatura se centra en que los estudiantes aprenden a optimizar procesos logísticos para mejorar la eficiencia y reducir costos, así como también a enfatizar la importancia de la puntualidad y calidad en la entrega de productos y servicios, al proporcionar conocimientos para desarrollar estrategias logísticas que permitan a las empresas destacar en el mercado global.

La asignatura de Gestión de Logística se relaciona con otras materias dentro de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial como: Cadena de suministros, Seminario de finanzas, Gestión estratégica, Gestión de la producción y Mercadotecnia, dado que la logística es un campo interdisciplinario que abarca diferentes aspectos de la gestión empresarial.

Intención didáctica

En el tema uno se explica la manera de abordar los contenidos: presentar una visión general de la logística, su definición y su importancia en el entorno empresarial. Los conceptos deben

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

abordarse de forma estructurada, explicando la cadena de suministro y sus componentes. Actividades de enseñanza y aprendizaje: Realizar análisis de casos prácticos y debates grupales para resaltar la importancia de la logística en diferentes industrias.

En el tema dos, se abordan los contenidos como, introducir los distintos modelos de gestión logística, como Justo a Tiempo (JIT), Lean y Teoría de Restricciones (TOC). Explicar cómo estos modelos mejoran la eficiencia y optimizan los procesos logísticos.

Actividades de enseñanza y aprendizaje: Involucrar a los estudiantes en proyectos grupales para aplicar los modelos a escenarios reales, y realizar ejercicios de simulación.

En el tema tres, se describen los métodos y estrategias de transporte y distribución. Presentar distintos medios de transporte y sus ventajas en diferentes contextos.

En el tema cuatro, se explican las estrategias de almacenamiento, métodos de control de inventarios y sistemas de gestión de almacenes.

Actividades de enseñanza y aprendizaje: Realizar ejercicios prácticos de diseño de almacenes y control de inventarios, y analizar casos de estudio para aplicar técnicas de almacenamiento.

En el tema cinco, se presentan herramientas y métodos de planificación y control logístico, como MRP y ERP, y su impacto en la eficiencia de la cadena de suministro.

En el tema seis, se describen los Incoterms y su aplicación en el comercio internacional y se explica cómo los Incoterms facilitan las transacciones comerciales y reducen los riesgos.

Finalmente en el tema siete, se presentan las últimas tendencias y tecnologías en logística, como la automatización, el Internet de las Cosas (IoT) y el uso de big data.

El docente debe actuar como facilitador, guiando a los estudiantes a través de ejemplos prácticos y fomentando su participación activa en el aprendizaje. Además, debe proporcionar retroalimentación constructiva para el desarrollo de competencias clave en cada uno de los temas.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de la Laguna marzo de 2024.	M.S.C. Javier Tobar Gutiérrez. M.E. Claudia Josefina Torrero Flores.	Diseño de Especialidad del Programa Educativo de Ingeniería en Gestión Empresarial.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura

Comprende los principios fundamentales de la logística aplicando conceptos básicos a situaciones reales para desarrollar estrategias logísticas eficientes.

Aplica diferentes modelos de gestión de logística, como JIT y Lean, para optimizar procesos y recursos en entornos logísticos diversos.

Analiza y selecciona las estrategias de transporte y distribución más adecuadas considerando costos, tiempos y rutas para mejorar la eficiencia de la cadena de suministro.

Diseña y gestiona sistemas de almacenamiento y control de inventarios implementando prácticas óptimas para mantener un flujo logístico efectivo.

Establece planes logísticos efectivos y monitorea operaciones logísticas utilizando herramientas de control para garantizar el cumplimiento de objetivos y la eficiencia operativa.

Interpreta y aplica los Incoterms correctamente en transacciones internacionales para asegurar transacciones comerciales claras y seguras.

Investiga e integra tendencias y tecnologías emergentes en logística para mejorar procesos y aumentar la competitividad de las operaciones logísticas.

5. Competencias previas

- Conocimientos básicos de gestión empresarial
- Habilidades analíticas
- Conocimientos de economía y comercio
- Competencias de trabajo en equipo
- Habilidades de comunicación
- Conocimiento de tecnologías de la información
- Conocimientos básicos de operaciones y producción

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a la logística.	1.1 Definición y alcance 1.2 Objetivos de la logística 1.3 Historia y evolución de la logística 1.4 Logística interna vs. Externa
2	Modelos de Gestión de Logística.	2.1 Modelo de Aprovisionamiento 2.2 Modelo de Producción 2.3 Modelo de Distribución 2.4 Modelo de Inversa y Reciclaje 2.5 Modelo E-COMERCE (comercio electrónico).
3	Transporte y distribución.	3.1 Tipos de transporte 3.2 Tipos de contenedores

		3.3 Estrategias de distribución 3.4 Cumplimiento normativo 3.4.1 Normas oficiales aplicables al transporte (NOM) 3.4.2 Normas ISO aplicables a la Logística
4	Almacenamiento y gestión de inventario.	4.1 Tipos de almacenes 4.2 Métodos de almacenamiento 4.3 Sistemas de gestión de inventario 4.4 Control de stock 4.5 Tecnologías de almacenamiento
5	Planificación y control logístico.	5.1 Planificación de la demanda 5.2 Control de calidad 5.3 Planificación de rutas 5.4 Gestión de riesgos 5.5 Indicadores clave de rendimiento (KPI)
6	Incoterms.	6.1 Definición y alcance 6.2 Tipos de Incoterms 6.3 Obligaciones del comprador 6.4 Obligaciones del vendedor 6.5 Análisis de riesgos y costos
7	Tendencias y tecnologías en logística.	7.1 Automatización de procesos 7.2 Logística sostenible 7.3 Logística 4.0 7.4 Inteligencia artificial en logística 7.5 Big data y analítica en logística

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1: Introducción a la logística	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): <ul style="list-style-type: none"> Comprende los principios fundamentales de la logística: El estudiante analiza y aplica conceptos básicos de logística a situaciones reales, describiendo cómo influyen en la cadena de suministro y las operaciones empresariales. Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico Resolución de problemas Comunicación efectiva 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y buscar definiciones de logística en diferentes fuentes (libros, artículos, internet) y, en grupo, discuten y comparan estas definiciones. Crear un gráfico o infografía que represente los objetivos de la logística (como reducir costos, mejorar la eficiencia y satisfacer al cliente). Elaborar una línea de tiempo visual para entender cómo ha evolucionado la logística a lo largo del tiempo.

<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Adaptabilidad • Gestión del tiempo • Ética y responsabilidad social 	<ul style="list-style-type: none"> • Debatir sobre las diferencias entre logística interna y externa, sus ventajas y desventajas, y ejemplos de cada una. • Analizar casos prácticos relacionados con logística interna y externa y, discutir en grupo las estrategias utilizadas en cada caso y sus resultados. • Simular una operación logística (como la entrega de productos desde un almacén hasta el cliente final). • Escribir un breve ensayo sobre la importancia de la logística en la actualidad, considerando los subtemas de definición, objetivos, historia y logística interna vs. externa.
--	--

Tema 2: Modelos de Gestión de Logística

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite a los estudiantes comprender los diferentes enfoques de gestión logística y cómo aplicarlos para mejorar las operaciones de una organización. Además, les brinda las habilidades necesarias para adaptarse a las cambiantes demandas y tendencias en el campo de la logística. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Resolución de problemas • Toma de decisiones • Trabajo en equipo • Capacidad de comunicación efectiva • Habilidad de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar diferentes modelos de aprovisionamiento, como Justo a Tiempo (JIT) o Gestión de Inventario Basada en Demanda (DBM) y en grupos, discutir las ventajas y desventajas de cada modelo y luego presentar un análisis de caso práctico de cómo aplicar uno de los modelos a una empresa ficticia. • Simular modelos de producción, como Producción en Línea o Producción en Celda y organizar en grupos el cómo deberán coordinar la producción de un producto ficticio siguiendo el modelo asignado. • Trabajar un estudio de caso sobre una empresa que enfrenta desafíos en su modelo de distribución.

	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y debatir sobre logística inversa y reciclaje sobre las ventajas y desventajas de estos modelos, cómo afectan a la cadena de suministro y su impacto en la sostenibilidad empresarial.
Tema 3: Transporte y distribución	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Permite a los estudiantes comprender y aplicar estrategias de transporte y distribución para mejorar la eficiencia y efectividad de la cadena de suministro, cumpliendo con estándares normativos y objetivos empresariales. Además, les brinda habilidades para enfrentar desafíos logísticos en su carrera profesional. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de capacidad y síntesis Resolución de problemas Toma de decisiones informada Trabajo en equipo Adaptabilidad Capacidad de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar los diferentes tipos de transporte (terrestre, marítimo, aéreo, ferroviario) y sus características, ventajas y desventajas. Elegir un tipo de contenedor (como contenedores de carga seca, refrigerada, o de tanques) y preparar una exposición detallando sus características, usos y beneficios. Analizar diferentes estrategias de distribución (como distribución directa, centralizada o de cross-docking). Analizar casos de estudio relacionados con el cumplimiento normativo en transporte y logística, como el cumplimiento de normas oficiales (NOM) y normas ISO aplicables a la logística.
Tema 4: Almacenamiento y gestión de inventario	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Permite a los estudiantes desarrollar habilidades para gestionar de manera efectiva los procesos de almacenamiento e inventario, optimizando la cadena de suministro y contribuyendo al éxito operativo de una organización. Además, les brinda 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en una simulación de planificación de la demanda utilizando datos ficticios de ventas, tendencias del mercado y pronósticos. Analizar estudios de casos sobre control de calidad en empresas reales. A través de la discusión y el análisis, identificarán los desafíos y

<p>las bases necesarias para enfrentar desafíos logísticos en su carrera profesional.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis: • Resolución de problemas: • Toma de decisiones informada: • Trabajo en equipo • Gestión del tiempo • Adaptabilidad • Capacidad de investigación 	<p>las soluciones implementadas para asegurar la calidad en la cadena de suministro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un plan de rutas óptimas para una empresa ficticia y utilizar herramientas de mapeo para trazar rutas eficientes considerando factores como la distancia, el tráfico y el costo. • Realizar un taller de gestión de riesgos donde identifiquen posibles riesgos logísticos, como interrupciones en el suministro o desastres naturales y desarrollar estrategias para mitigar estos riesgos y presentar sus propuestas a la clase. • Crear un tablero de KPIs para una cadena de suministro ficticia. Identificarán los KPIs más relevantes y diseñarán visualizaciones de datos para mostrar el rendimiento en áreas clave.
Tema 5: Planificación y control logístico	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Planifica y controla procesos logísticos para optimizar la eficiencia de la cadena de suministro, asegurando el cumplimiento de los objetivos empresariales y el aprovechamiento de los recursos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y resolución de problemas: • Gestión del tiempo • Atención a los detalles • Conocimiento técnico • Negociación • Gestión de riesgos • Planificación estratégica • Orientación al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con datos de ventas históricos para pronosticar la demanda futura de un producto. • Evaluar la calidad de productos utilizando herramientas de control de calidad. • Optimizar rutas de entrega para minimizar costos y tiempos de viaje. • Planificar rutas de entrega para minimizar costos y tiempos de viaje. • Analizar riesgos potenciales en una cadena de suministro y proponer estrategias de mitigación.

	<ul style="list-style-type: none"> Definir e interpretar indicadores clave de rendimiento (KPIs) para una operación logística.
Tema 6:	Incoterms
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Fomenta la comprensión y aplicación práctica de los Incoterms en situaciones reales de comercio internacional, y ayuda a los estudiantes a aprender cómo tomar decisiones informadas sobre los términos de transacciones comerciales. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de los Incoterms: Análisis y selección de Incoterms Comunicación efectiva Resolución de conflictos Negociación Conocimiento de las leyes y regulaciones Planificación estratégica Gestión de documentación 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la definición, alcance y objetivos de los Incoterms, así como analizar los diferentes tipos y sus aplicaciones. Simular una transacción internacional desde la perspectiva del comprador. Simular una transacción internacional desde la perspectiva del vendedor. Evaluar los riesgos y costos asociados con diferentes Incoterms.

8. Práctica(s)

Práctica: Simulación de cadena de suministro

Objetivo: Los estudiantes simulan la gestión de una cadena de suministro completa desde la planificación hasta la distribución, incorporando los diferentes temas del programa de estudios. Esta práctica les permitirá desarrollar competencias genéricas, como la toma de decisiones, el análisis de riesgos y costos, la colaboración y el trabajo en equipo, así como competencias específicas en logística.

Instrucciones:

Introducción: Los estudiantes forman equipos y reciben el rol de una empresa ficticia que opera en un sector específico (por ejemplo, tecnología, alimentos o moda). Se les entrega información inicial sobre su cadena de suministro, incluidas sus operaciones internas y externas.

Planificación de la demanda: Los equipos deben analizar datos de demanda histórica y utilizar métodos de previsión para planificar la demanda futura de sus productos.

Modelo de aprovisionamiento: Los estudiantes eligen y gestionan proveedores para sus materias primas, considerando los riesgos, costos y calidad de los proveedores.

Modelo de producción: Los estudiantes planifican la producción de los productos, tomando en cuenta factores como la capacidad de producción, los métodos de producción y el control de calidad.

Modelo de distribución: Los estudiantes diseñan una estrategia de distribución óptima para llevar sus productos a los clientes, considerando factores como tipos de transporte, tipos de contenedores y estrategias de distribución.

Gestión de riesgos: Los estudiantes identifican y analizan los riesgos potenciales a lo largo de su cadena de suministro, desarrollando estrategias para mitigarlos.

Cumplimiento normativo: Los estudiantes aseguran que su empresa cumple con todas las normas aplicables, como NOM e ISO, y documentan su cumplimiento.

Sistemas de gestión de inventario: Los estudiantes implementan un sistema de gestión de inventario adecuado, controlando el stock y aplicando métodos de almacenamiento eficientes.

Indicadores clave de rendimiento (KPI): Los estudiantes establecen y rastrean KPI para medir el rendimiento de su cadena de suministro, como niveles de stock, tiempos de entrega y satisfacción del cliente.

Incoterms: Los estudiantes negocian con clientes y proveedores utilizando los términos de Incoterms apropiados, considerando las obligaciones y riesgos de cada parte.

Automatización y tecnología: Los estudiantes aplican tecnologías como IA, big data y automatización para optimizar su cadena de suministro.

Presentación: Los estudiantes presentan un informe detallado sobre su cadena de suministro, incluyendo las decisiones tomadas, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas.

Evaluación:

La práctica se evalúa según los siguientes criterios:

Aplicación de conocimientos teóricos: Los estudiantes demuestran su comprensión de los temas a través de sus decisiones.

Efectividad de la cadena de suministro: Los estudiantes optimizan su cadena de suministro para lograr la máxima eficiencia.

Análisis de riesgos y costos: Los estudiantes evalúan adecuadamente los riesgos y costos de cada etapa de la cadena de suministro.

Trabajo en equipo y colaboración: Los estudiantes trabajan eficazmente en equipo, dividiendo tareas y comunicándose claramente.

Presentación e informe: Los estudiantes presentan un informe bien estructurado y documentado sobre su cadena de suministro.

Esta práctica abarca varios temas del programa de estudios, permitiendo a los estudiantes aplicar su conocimiento y habilidades de manera integrada y práctica.

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 metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Se sugiere utilizar como herramienta de evaluación el portafolio de evidencias y como instrumento la lista de cotejo y la rúbrica.

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar:

- Reportes de consultas.
- Materiales utilizados en exposiciones.
- Tabla comparativa.
- Ficha técnica.
- Ensayo.
- Trabajos en grupo.
- Juegos de rol.
- Vista a empresa.
- Cuadro sinóptico.
- Estudio de casos.
- Proyecto de asignatura.

11. Fuentes de información

Libros:

Ballou, R. H. (2019). Logística empresarial: Transporte, administración de materiales y distribución física (6ª ed.). Pearson Educación.

Christopher, M. (2018). Logística y gestión de la cadena de suministro: Estrategias para la reducción de costes y mejora de servicios (5ª ed.). Pearson Educación.

Revistas:

Revista Logística & Transporte: Publicación especializada en temas de logística, transporte y cadena de suministro. Ofrece artículos de investigación, casos de estudio y análisis recientes.

Revista de Logística: Revista académica que publica investigaciones sobre logística, gestión de la cadena de suministro y transporte.

Páginas web:

Logística 360: Sitio web con noticias, artículos y análisis sobre temas de logística en América Latina.

Red de Logística: Portal con recursos, noticias y eventos relacionados con la logística y la cadena de suministro.