

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Compras
Clave de la asignatura:	LOC - 2101
SATCA ¹	2 - 2 - 4
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil la capacidad de analizar y definir la evolución del proceso de compras en las estructuras socioeconómicas a través del tiempo. Planear y gestionar el proceso en diferentes estructuras de compras en las organizaciones. Identificar y procesar los diferentes tipos de compra, estructurar documentos para contrataciones y formatos de costeo para productos y proveedores de acuerdo con sus características. Gestionar el proceso de evaluación y desarrollo de proveedores directos e indirectos. Diseñar, construir. Planear, organizar, manejar, controlar y mejorar los sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y servicios en forma sustentable.

Intención Didáctica.

Esta materia está directamente vinculada con desempeños profesionales; se inserta al final de la 1ª etapa de la trayectoria escolar. se abordan conceptos en esta asignatura con el fin de tener una secuencia lógica de aprendizaje en la materia y la asignatura con el fin de tener una secuencia lógica de aprendizaje en la materia y la carrera. El temario se organizó en cuatro Unidades temáticas a nivel teórico que permitan lograr la competencia de la materia iniciando con la Unidad uno con los tipos y clasificación de compras que sientan las bases para el desarrollo de programas. En la Unidad dos se observa la negociación y se identificarán dentro de la cadena de valor de las actividades de selección y evaluación de proveedores y tipos de contrato. En la Unidad tres se identifican dentro de la cadena de valor las actividades de selección, evaluación y desarrollo de proveedores. Consolida esta asignatura con la Unidad cuatro donde se identifican los indicadores claves que deben cumplir con el departamento de compras.

El enfoque sugerido esta materia es teórico práctico y requiere que en las actividades desarrollen las habilidades para investigar, seleccionar, definir, sintetizar y exponer; así como la capacidad de dialogar y trabajo en equipo, se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto a través de la observación, la reflexión y la discusión. Además, que el alumno desarrolle la capacidad de interpretar resultados e información, así como la curiosidad, puntualidad, entusiasmo, el interés, la flexibilidad y la autonomía.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar actividades que lleva a cabo y entiendan que están construyendo su futuro y en consecuencia actúe de manera profesional.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad de Logística de la carrera de Ingeniería en gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo del 2020	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad.

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

- Analizar y definir la evolución del proceso de compras en las estructuras socioeconómicas a través del tiempo.
- Planear y gestionar el proceso de compras en las organizaciones, definiendo la estructura del departamento de compras, la clasificación de los productos y proveedores, tipos de compras y la estructura documental para las contrataciones, y los formatos de estructura de costeo para los productos y servicios.
- Gestionar el proceso de selección de proveedores y la subcontratación de servicios, utilizando los medios electrónicos disponible para la búsqueda y la coordinación de las licitaciones y/o subastas en un entorno local, regional, nacional e internacional, negociando y definiendo los acuerdos finales con los proveedores seleccionados.
- Diseñar y gestionar el proceso de evaluación, desarrollo y certificación de proveedores,



utilizando un criterio para medir el desempeño del proveedor, considerando la búsqueda y remplazo de las actuales fuentes de suministros por otras que ofrezcan un mejor desempeño integral y la reducción de los costos, en base a los reportes de indicadores operativos y la revisión de las estructuras de costos.

- Evaluar conforme a la cadena de valor y los parámetros de desempeño para programar y controlar el abastecimiento de acuerdo con los requerimientos establecidos en cantidad, calidad, y tiempo por los clientes internos y externos, para expedir y asegurar el abasto de las áreas demandantes.

5. Competencias previas

- Habilidades numéricas y verificación de datos.
- Analizar los componentes en la cadena de suministro y su interacción.
- Habilidades para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos.
- Manejo de paquetes Windows o equivalente.
- Conceptos básicos de contabilidad.
- Autoconfianza y capacidad de negociación para la toma de decisiones.
- Habilidades de gestión de tiempo.
- Habilidades de planificación.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Clasificación y tipos de compras	1.1 Estructuración de un departamento de compras 1.2 Compras de bienes y servicios 1.2.1 Compras nacionales e internacionales 1.2.2 Compras en sector público y privado 1.2.3 Compras de materiales peligrosos 1.3 Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público. 1.4 Clasificación de productos por grupos 1.4.1 Materia prima 1.4.2 Suministros 1.4.3 Equipos 1.5 Clasificación de proveedores 1.5.1 Localización 1.5.2 Tipo de producto 1.5.3 Volúmenes de compra 1.6 Tipos de compras 1.6.1 Ordenes abiertas 1.6.2 Ordenes cerradas
2	Negociación	2.1 Tipos de contratos, ordenes de compra y formas de negociación ganar-ganar (subasta, e-commerce,

		presencial, método de comparación). 2.1.1 Compra-venta, suministro, comodato. 2.1.2 proceso de cancelación de contratos y/o ordenes de compra y sus penalizaciones 2.2 Incoterms (costo, seguro y flete).
3	Función y operación del Departamento de Compras	3.1 Selección y Desarrollo de Proveedores 3.2 Manuales y Políticas 3.3 Gestión de contratos, ordenes de compra y requisiciones. 3.4 Seguimiento de acuerdos y procesos productivos 3.5. Ética en las compras
4	Evaluación e Indicadores	4.1 Cadena de Valor 4.2 Sistema de información en compras 4.2.1 Nivel de servicio 4.2.2 Rotación de Inventario 4.3 Parámetros de desempeño de operación (Sistema Operativo de Calidad). 4.3.1 Entregas a tiempo y Calidad 4.3.2 desempeño de calidad 4.3.3 Programas de ahorros

6. Actividades de aprendizaje de los temas

Unidad 1: Clasificación y Tipos de Compras	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Identifica los elementos del departamento de compras definiendo su estructura, así como los distintos tipos de compras y la clasificación de productos y proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y realizar un organigrama del departamento de compras. Realizar cuadro sinóptico de la clasificación de productos por grupos. Analizar los diferentes tipos de requerimiento para la compra de materiales peligrosos. Elaborar diagrama sobre la clasificación de proveedores por sus características.



Unidad 2. Negociación	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Clasifica los distintos tipos de contratos.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar análisis de sobre los diferentes contratos.• Realizar en forma digital utilizando las diferentes herramientas y software, la elaboración de las diferentes formas de negociación.• Presentar resumen sobre los diferentes contratos/ ordenes de compras, así como sus ventajas y desventajas.• Elaborar en PowerPoint las diferentes formas de negociación.
Unidad 3. Función y operación del departamento de compras.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Programar y controlar el abastecimiento conforme a los requerimientos establecidos en cantidad, calidad y tiempo por los clientes internos y externos, participando en el proceso de casos especiales para expeditar y asegurar el abasto de las áreas demandantes. Diseñar y gestionar el proceso de evaluación, desarrollo y certificación de proveedores utilizando un criterio integral para medir el desempeño del proveedor, considerando la búsqueda y remplazo de las actuales fuentes de suministro por otras que ofrezcan un mejor desempeño integral y la reducción de costos, en base a los reportes de indicadores operativos y la revisión de las estructuras.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar en una empresa los procesos de contratación y selección de proveedores.• Investigar que es una cadena de valor y su función en la gestión de proveedores.• Identificar procesos de evaluación de proveedores.• Investigar un caso y presentar por escrito los parámetros y condiciones para la evaluación y certificación del proveedor.• Analizar la aplicación del Kaizen• Representar el seguimiento a una orden de compra abierta con cambios en el precio del proveedor (BOM).• Redactar análisis de políticas de compras de una empresa de productos y/o servicios de la región.• Realizar una visita a una empresa donde se pueda conocer en la practica la función y operación del departamento de compras.



Unidad 4 Evaluación e Indicadores	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Diseñar y gestionar el proceso de evaluación y desarrollo de proveedores utilizando un criterio integral para medir el desempeño del proveedor, considerando la búsqueda y remplazo de las actuales fuentes de suministro, Evalúa la función de compras en base a reporte de indicadores operativos y la revisión de las estructuras de los costos-</p>	<ul style="list-style-type: none">• Investigar que es una cadena de valor y su función en la gestión de proveedores.• Analizar parámetros de desempeño y comerciales para evaluar proveedores.• Investigar en empresas de la región los indicadores que se manejan en el departamento de compras.• Discutir y comparar en plenaria los indicadores que se manejan en el departamento de compras de las empresas.

7. Prácticas

- Elaborar línea de tiempo sobre la evolución de las formas de intercambio de Bienes y servicios en las diferentes estructuras socioeconómicas a lo largo de la historia.
- Diseñar diagrama de flujo del proceso de compras para cada clasificación de producto, determinando proveedor, características y volúmenes de compras.
- Elaborar un ensayo sobre un caso exitoso del galardón Tameme.
- Elaboración de diferentes órdenes de compra (abiertas, cerradas) considerando diferentes tipos de contrato.
- Investigación de la legislación mercantil aplicable en la elaboración de contratos, así como las regulaciones de comercio exterior.
- Hoja de cálculo para elaborar una estructura de costos de un producto, considerando elementos como materia prima y componentes, contenido de mano de obra, Costos directos, gastos de fabricación, gastos de administración y ventas y utilidad, iniciando desde la estructura multinivel de materiales (BOM).
- Ensayo sobre las filosofías de mejora continua enfocada a la integración de los proveedores.
- Caso práctico sobre un proceso de compra incluyendo las políticas de compras y su presupuesto.
- Reporte de visita a una empresa en el área de compras.

8. Proyecto de asignatura

- Analizar y definir las etapas de evolución del proceso de compras y del concepto de divisas.
- Planear la estructura del departamento de compras conforme necesidades.
- Gestionar la selección de proveedores mediante diferentes métodos analizando la estructura de costos.
- Evaluar, desarrollar y certificar proveedores en la cadena de valor mediante el proceso de parámetros, diseño de procesos y utilización de filosofías de mejora continua.
- Gestionar la operación del departamento de compras en un ámbito cambiante y competitivo.
- Identificar el alcance logístico y sus tipos en el desarrollo de las empresas.
- Identificar los principales fenómenos económicos, para la toma de decisiones
- Redactar análisis de políticas de compras de una empresa de productos y/o servicios de la región.
- Realizar una visita a una empresa donde se pueda conocer en la practica la función y operación del departamento de compras.
- Investigar en una empresa los procesos de contratación y selección de proveedores.
- Investigar que es una cadena de valor y su función en la gestión de proveedores.

9. Evaluación 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 para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Evaluación de los reportes escritos de las ideas y soluciones creativas encontradas durante el desarrollo de las actividades.
- 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.
- Evaluación de las participaciones individuales.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias: apuntes, tareas, investigaciones, exámenes, presentaciones, reporte de actividades en la industria.

10. Fuentes de información

1. Ballou, R. (2005), Logística. Administración de la Cadena de Suministro. Pearson, México.
2. Cal y mayor, R., (2000), Ingeniería de Tránsito, Asociación Mexicana de Caminos coedición con Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
3. Chopra, S., Meindl, P. (2008), Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación. Pearson, México.
4. Ediciones Díaz de Santos S.A. 1996. Compras e inventarios, Mapcal
5. Leonel Cruz Mecinas, 2007 Compras un Enfoque Estratégico, Mc Graw Hill
6. Atilio Aníbal Alterini, 1998 Contratos: Civiles, comerciales, de consumo: teoría general, Abeledo-Perrot,
7. Marta de la Fuente, Alberto Echarri, 1999, Modelos de contratos internacionales, FC Editorial.
8. Joan Escrivá Monzo, Vincent Savall Llado, Alicia Martínez García, 2014, Gestión de Compras, McGraw Hill.
9. Alberto Sangri Coral, 2014 Administración de Compras adquisiciones y abastecimiento, Grupo Editorial Patria.
10. Nora Ligia Heredia, 2015, Gerencia de Compras la nueva estrategia competitiva, ECOEDICIONES.
11. Juan Miguel Gómez Aparicio, 2014, Gestión Logística y Comercial, Ed. McGraw Hill.
12. Ronald H. Ballou, 2008, Logística Administración de la Cadena de Suministro, Ed. PEARSON.
13. Federico Sabria, 2017, La Cadena de Suministro, Ed. ALFAOMEGA
14. Donald Bowersox, David Closs, Bixby Cooper, 2007, Administración y Logística en la cadena de suministro, Ed, McGraw Hill.
15. Sunil Chopra, Peter Meindl, 2013, Administración de la Cadena de Suministro: Estrategia, Planeación y Operación, Ed. PEARSON.
16. Ronald H. Ballou, 2008, Logística, Administración de la Cadena de Suministro, 5ED, Ed. Pearson.

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Inventarios
Clave de la asignatura:	3-1-4
SATCA ¹	LOE-2102
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial la capacidad de manejar y optimizar inventarios para su aplicación en los procesos de producción tanto de productos como servicios, además de la habilidad necesaria para administrar eficiente y estratégicamente los recursos organizacionales. Para integrarla se ha hecho un análisis de la exigencia que se tiene en el campo de la logística identificando los temas de inventarios que representan un alto impacto al aplicarlos en campo profesional.

Intención Didáctica.

Se organiza el temario en cuatro unidades, agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en las dos primeras unidades; se incluyen tres unidades que se destina a la aplicación de los modelos de inventarios. En la segunda unidad, se inicia caracterizando los elementos que deben ser integrados en un sistema de inventarios, para dar una visión en conjunto con los costos involucrados. La idea es abordar reiteradamente los conceptos fundamentales hasta conseguir su comprensión. Se propone abordar los diferentes modelos desde un punto de vista conceptual, partiendo de la identificación de cada uno de dichos procesos en el entorno cotidiano o el de desempeño profesional. Se sugiere una actividad integradora, en la tercera unidad, que permita aplicar los conceptos de inventarios estudiados. Esto permite dar un cierre a la materia mostrándola como útil por sí misma en el desempeño profesional, independientemente de la utilidad que representa en el tratamiento de temas en materias posteriores. El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: identificación, manejo y control de variables, datos relevantes; planteamiento de hipótesis y trabajo en equipo; asimismo, que propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja; por esta razón varias de las actividades prácticas se han descrito como actividades previas al tratamiento teórico de los temas, de manera que no sean una mera corroboración de lo visto previamente en clase, sino una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado. En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor busque sólo guiar a sus alumnos para que ellos hagan la elección de las variables a controlar y registrar. Para que aprendan a planificar, que no planifique el profesor todo por ellos, sino mediante un sistema de asignación y transferencia de créditos académicos involucrarlos en el proceso de planeación. La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas, para que el estudiante se acostumbre a reconocer las diferentes situaciones que presentan los inventarios. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruidos, artificiales, virtuales o naturales. En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión que se dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso. Esta resolución de problemas no se especifica en la descripción de actividades, por ser más familiar en el desarrollo de cualquier curso. Pero se sugiere que se diseñen problemas con datos faltantes o sobrantes de manera que el alumno se ejercite en la identificación de datos relevantes y elaboración de supuestos. En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de esta asignatura.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 de abril al 1 de mayo del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Ags., Puebla, Querétaro, Superior de Cuautitlán Izcalli, Superior de Fresnillo, Superior de Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.	Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica.
Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009 Instituto Tecnológico de Querétaro, Puebla 3 al 6 de agosto del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Puebla, Querétaro. Academia de Ingeniería en Logística	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético de la carrera de Ingeniería en Logística. Desarrollo de los programas completos de estudio de la carrera de Ingeniería en Logística.



Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo del 2020	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad.

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

Aplica el control los inventarios, los problemas involucrados en los procesos de entrada de materia prima, producción y producto terminado. Toma decisiones, con base al conocimiento y habilidades adquiridas, que permitan racionalizar recursos de las organizaciones y lograr la competitividad.

5. Competencias previas

- Habilidad numérica y verificación de datos.
- Habilidad para desarrollar manuales y procedimientos.
- Habilidad para localizar, analizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos.
- Conocer conceptos de oferta y demanda.
- Habilidad de relaciones interpersonales.
- Habilidad de solución de problemas.
- Habilidad en la redacción de informes.
- Manejo de sistemas de información.
- Aplicara conceptos básicos de contabilidad.



6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a los inventarios	<ul style="list-style-type: none">1.1. Definición de inventarios.1.2. Función de los inventarios.1.3. Clasificación de inventarios.<ul style="list-style-type: none">1.3.1. Por su forma.<ul style="list-style-type: none">• Materia prima.• Producto en proceso.• Producto terminado.1.3.2. Por su función.<ul style="list-style-type: none">• Seguridad.• Transito.• Ciclo.• Previsión.
2	Elementos del sistema de inventarios.	<ul style="list-style-type: none">2.1 Costos de inventario.<ul style="list-style-type: none">2.1.2. Costos del artículo.2.1.3. Costos del pedido.<ul style="list-style-type: none">2.1.3.1. Política de pedido.2.1.4. Costos de organización.2.1.5. Costos de mantenimiento.2.1.6. Costos de agotamiento.2.1.7. Los costos de almacenamiento.2.1.8. El costo de instalaciones.2.1.9. Seguros.2.1.10 Impuestos.2.1.11 Obsolescencia.2.2 Demanda.<ul style="list-style-type: none">2.2.1 Pronósticos.2.2.2 Análisis de las compras.<ul style="list-style-type: none">• Objetivos y funciones.• Procesos y tipos de compra.• Eficiencia en compras.2.2.3 Transporte.2.2.4 Proveedores.2.2.5 Distribución.<ul style="list-style-type: none">• Ubicación geográfica.



3	Gestión de inventarios y modelos de inventarios	<p>3.1 Concepto de Gestión de Inventarios.</p> <p>3.2 Planificación de inventarios.</p> <p>3.3 Modelo de Inventarios.</p> <p>3.3.1 Análisis ABC.</p> <p>3.3.2 Justo a tiempo.</p> <p>3.3.3 Método Kanban.</p> <p>3.3.4 Modelo MRP.</p> <p>3.3.5 Modelo EOQ.</p> <p>3.3.6 Máximos y mínimos.</p> <p>3.3.7 Conteo cíclico.</p> <p>3.3.8 Consignación.</p>
4	Programas de inventarios	<p>4.1 Utilización de software para el manejo y control de Inventarios.</p> <ul style="list-style-type: none">• Crol.• Bind ERP.• Cloudadmin.• AS400.• Alegra.

6. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a los inventarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer y aplicar los conceptos básicos para el manejo y gestión de inventarios.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICS.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar un ensayo sobre el concepto básico de inventarios.• Analizar y crear una línea de tiempo de los inventarios.• Investigar la relación que existe entre los tipos de inventarios.• Debatir sobre los conceptos básicos de inventarios.• Manejará los aspectos más relevantes de la función de inventarios.



2. Elementos del sistema de inventarios.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Identificará y conocerá los elementos del sistema de inventario y los costos involucrados</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica los diferentes elementos que integran un sistema de inventarios y realizar una síntesis.• Investiga los diferentes tipos de demanda que se presentan en los inventarios de una empresa de la localidad.• Investigará un ejemplo de inventario en que se muestre cada uno de los diferentes elementos y su función.• Debatir la importancia de la ubicación geográfica de los centros de distribución.
3. Gestión de inventarios y modelos de inventarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer la gestión de inventarios y distinguir los tipos de modelos de inventarios.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• El estudiante procede a investigar el concepto de gestión de inventarios.• Identificará los diferentes tipos de modelo de inventarios• Desarrollará presentaciones por equipo sobre los modelos de inventarios.• Investigará en una empresa local, cuales son los modelos de inventarios que en la práctica se llevan a cabo y tienen más impacto en la gestión de inventarios.

4. Programas de inventarios

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Aplicar los conocimientos adquiridos en esta materia sobre los modelos de inventarios para la correcta selección y aplicación de las herramientas de software.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICS. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigará programas para el manejo y gestión de inventarios • Contrastar y debatir las diferencias de los diferentes softwares más utilizados para el manejo y gestión de inventarios. • Desarrollará las habilidades necesarias para seleccionar la herramienta más óptima dependiendo del modelo de inventario.

7. Prácticas

1. Realizar un ensayo sobre el concepto básico de inventarios.
2. Analizar y crear una línea de tiempo de los inventarios.
3. Realizar un reporte sobre los elementos que integran el sistema de inventarios.
4. Realizar un reporte de los diferentes tipos de demanda que se presentan en los inventarios de una empresa de la localidad.
5. Investigará un ejemplo de inventario en que se muestre cada uno de los diferentes elementos y su función.
6. Debatirá la importancia de la ubicación geográfica de los centros de distribución.
7. Desarrollar una evaluación técnica en alguna empresa local con el fin de conocer cuáles son los modelos de control de inventarios se llevan a cabo en esta y tienen más impacto en la gestión de inventarios.
8. Realizar reporte de visita a una empresa en el área de compras.
9. Realizar un proyecto con datos reales donde se apliquen los métodos vistos en clase.
10. Invitar a profesionales relacionados con el tema de Inventarios.

8. Proyecto de asignatura

- Realizar un reporte sobre los elementos que integran el sistema de Inventarios
- Realizar un ensayo sobre el concepto básico de inventarios.
- Desarrollar una investigación en alguna empresa con el fin de conocer cuáles son los

modelos de control de inventarios se llevan a cabo en esta y tienen más impacto en la gestión de inventarios.

- Realizar una práctica con el uso de software para el manejo y control de Inventarios.

9. Evaluación por competencias

- Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa.
- Entrega de reportes de prácticas.
- Exposiciones.
- Redacción de informes y ensayos.
- Exámenes escritos y orales (individuales y grupales).
- Mapas mentales, conceptuales y cuadros de tres o cuatro vías.
- Proyecto integrador
- Portafolio de evidencias electrónico

10. Fuentes de información

Control de inventarios. En Administración de operaciones (547). México: Mc. Graw Hill. Nahmias, Steven, Administración de Operaciones, Ed. Mc Graw-Hill (2001) 2. Heizer, Jay; Render, Barry., Dirección de la Producción. Decisiones tácticas, Ed. Prentice Hall. 3. Krajewski, Lee J.; Ritzman, Larry P., Administración de Operaciones, Ed. Prentice. 4. Fogarty, Donald W., Blackstone y Hoffmann, Thomas R., Administración de la producción e inventarios., Ed. Prentice Hall. 5. Noori, Hamid; Radford, Russell., Administración de operaciones y producción Ed. McGraw Hill. 6. Render, Barry; Heizer Jay., Principios de administración de operaciones., Ed. Prentice Hall.

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Legislación Aduanera y el Comercio Exterior.
Clave de la asignatura:	LOC-2105
SATCA ¹	2 – 2 - 4
Carrera:	Ingeniería Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura proporciona al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial el poder analizar, interpretar y aplicar las diferentes leyes, tratados de libre comercio, reglamentos, reglas, normas, decretos, anexos, en el quehacer de las actividades empresariales en materia de comercio exterior y aduanas. Que favorecerá a la creación de estrategias ante los cambios que se puedan presentar fruto de la globalización.

Es una asignatura que se relaciona directamente con su aplicación práctica con todas las materias de la especialidad a la cual pertenece: Compras, inventarios, almacenes, servicio al cliente, modelos de simulación logística, tráfico y distribución.

El desarrollo de esta asignatura implica el ejercicio profesional como: Residencias profesionales, titulación, asesoría y consultoría, creación de nuevas empresas, generación de negocios.

Esta materia se considera en los últimos semestres como parte de una especialidad ya que es más fácil que el alumno asimile estos contenidos por la preparación con la que cuenta hasta este nivel.

Intención Didáctica.

El temario está diseñado de tal forma que se inicie desde lo general a lo particular, ya que es la forma de introducir poco a poco en temas más específicos, así como el hecho de tener una base y un porque a los siguientes temas ya que conforme se avanza en el temario se abordan temas que requieren de conocimientos previos; es importante señalar que en cada tema se refuerce con ejemplos, incluso realizar casos prácticos.

En la primera unidad se tratan aspectos de la política exterior mexicana, en donde se abordan aspectos económicos, políticos y culturales, con el fin de tener elementos necesarios para comprender lo que ocurre con el comercio internacional, y poder identificar la posición que ocupa México con respecto a los acuerdos y tratados internacionales que ha firmado. De igual manera, es importante que el estudiante conozca cuales son las facultades con las que cuenta el ejecutivo federal en materia de comercio exterior.

En la segunda unidad se exponen los temas que competen a la gestión aduanera, cuáles son las facultades con las que cuenta la autoridad aduanera, su ubicación, clasificación,

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



modernización, etc. así como identificar y conocer la operación y logística necesaria para importar o exportar mercancías.

En la tercera unidad se abordan temas relacionados con la figura de agente aduanal, como se obtiene la patente para ejercer como tal, sus obligaciones y derechos, así como las causas por las cuales puede llegar a perderla. Además, enfatizar las diferencias entre aduana, agente aduanal y agencia aduanal.

En la cuarta unidad se examinan las contribuciones del comercio exterior, impuestos, aranceles, así como la utilización de ejemplos para tener claro cómo funcionan las regulaciones o restricciones no arancelarias, las medidas o criterios utilizados por la autoridad para proteger la producción nacional, entre otros.

En la quinta unidad del curso se conocerá la importancia de la investigación, innovación y desarrollo dentro de la empresa, y la necesidad de realizar el registro de marca, conocer el proceso, requisitos y trámites a realizar.

Conocer e identificar los organismos de apoyo al comercio exterior para su aplicación en la práctica.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre del 2019 al 14 de mayo del 2020.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

- Diseñar, construir, planear, organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas de gestión aplicados a la distribución de bienes y servicios de manera sustentable, en materia de comercio exterior.
- Dirigir las actividades logísticas de carga, tráfico de mercancías de comercio exterior, la seguridad interna y externa de servicios y productos de las empresas en forma eficaz y eficiente.
- Planear, dirigir y controlar el proceso de importación y /o exportación de mercancías de acuerdo a la legislación aduanera vigente.
- Coordinar y programar el despacho de las mercancías de comercio exterior.
- Diseñar estrategias de negocios con países que sean socios comerciales de México.
- Utilizar las herramientas digitales disponibles para la correcta clasificación arancelaria de acuerdo al sistema armonizado de designación y codificación de las mercancías.
- Organizar y dirigir grupos interdisciplinarios en las organizaciones solucionando problemas relacionados con la importación y exportación de mercancías.

5. Competencias previas

- Habilidad para interpretar leyes, reglamentos, normas, etc.
- Habilidad para desarrollar criterios de búsqueda de información.
- Conocimientos básicos de mercadotecnia.
- Conocimientos básicos de geografía.
- Introducción a la economía, microeconomía y macroeconomía.
- Aspectos básicos de negocios, emprendedores e innovación.
- Habilidad para localizar, analizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos.
- Habilidad en la lectura de comprensión.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Antecedentes de la Política Exterior en México	1.1 Antecedentes del comercio en México. 1.2 Ex presidentes de México y su Política Exterior. 1.2.1 Miguel De la Madrid.



		<p>1.2.2 Carlos Salinas De Gortari. 1.2.3 Ernesto Zedillo Ponce de León. 1.2.4 Vicente Fox Quesada. 1.2.5 Felipe Calderón Hinojosa. 1.2.6 Enrique Peña Nieto. 1.2.7 Andrés Manuel López Obrador. 1.3 Facultades del Poder Ejecutivo en materia de comercio exterior. 1.3.1 Contenidas en la Constitución Política Mexicana, y; 1.3.2 Ley Aduanera. 1.4 Tratados de Libre Comercio 1.4.1 Convención de Viena 1.4.2 Concepto de Tratado de Libre comercio 1.4.3 Tratados de Libre Comercio de los que México forma parte.</p>
2	Legislación y Operación Aduanera	<p>2.1 Antecedentes de la aduana en México. 2.2 Aduana México. 2.2.1 Concepto. 2.2.2 Funciones. 2.2.3 Objetivos. 2.2.4 Clasificación. 2.2.5 Ubicación. 2.3 La industria 4.0 en la aduana en México. 2.3.1 Convenio de Kyoto. 2.4 Ámbito de aplicación y principios generales de Ley Aduanera. 2.4.1 Mercancías. 2.4.2 Impuestos al comercio exterior. 2.4.3 Mecanismo de selección automatizado. 2.4.4 Programas de diferimiento de aranceles. 2.4.5 Mermas 2.4.6 Desperdicios. 2.4.7 Importación de mercancías. 2.4.8 Exportación de mercancías. 2.5 Despacho de mercancías. 2.6 Regímenes aduaneros. 2.7 Reconocimiento aduanero. 2.8 Pedimento. 2.9 Anexos al pedimento. 2.10 Documento de Operación para Despacho Aduanero. (DODA).</p>
3	Agente Aduanal y Agencia Aduanal	<p>3.1 Agente Aduanal 3.1.1. Concepto 3.1.2. Requisitos para obtener la patente de agente aduanal.</p>



		<p>3.2 Requisitos que deberá cubrir el agente aduanal para operar.</p> <p>3.3 Obligaciones del agente aduanal.</p> <p>3.4 Derechos del agente aduanal.</p> <p>3.5 Causas por las que el agente aduanal podrá ser suspendido de sus funciones.</p> <p>3.6 Causas por las que podrá ser cancelada la patente de agente aduanal.</p> <p>3.7 Causas por las que se extinguirá el derecho de ejercer la patente de agente aduanal.</p> <p>3.8 Qué es una agencia aduanal.</p>
4	Legislación de Comercio Exterior y del Impuesto General de Importación y Exportación.	<p>4.1 Objeto de la Ley de Comercio Exterior.</p> <p>4.2 Facultades de la Secretaría de Economía en materia de comercio exterior.</p> <p>4.3 Aranceles.</p> <p>4.3.1 Tipos de aranceles.</p> <p>4.3.2 Modalidades de los aranceles.</p> <p>4.4 Ley del Impuesto General de Importación y Exportación.</p> <p>4.4.1 Tarifa del impuesto general de importación y exportación.</p> <p>4.4.2 Clasificación arancelaria de las mercancías.</p> <p>4.5 Normas Oficiales Mexicanas.</p> <p>4.6 Medidas de regulación y restricción no arancelaria.</p> <p>4.7 Prácticas desleales al comercio exterior.</p> <p>4.8 Ventanilla única de comercio exterior.</p>
5	Tópicos de Comercio exterior	<p>5.1 Empresas exportadoras mexicanas (nacionales, regionales, locales).</p> <p>5.2 Propiedad Industrial</p> <p>5.2.1 Registro de marca.</p> <p>5.2.2 Denominación de origen.</p> <p>5.3 Organismos de apoyo al comercio exterior.</p> <p>5.4 Medidas de comercio exterior, ante una crisis sanitaria.</p>

6. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Antecedentes de la Política Exterior en México.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer, analizar e identificar la política exterior que se ha tenido en México a lo largo de los diferentes sexenios presidenciales; así como sus facultades en materia de comercio exterior.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICs. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para investigar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<p>Investigar, analizar la aportación en política exterior en cada sexenio en México.</p> <p>Investigar y discutir las facultades del ejecutivo federal en materia de comercio exterior.</p> <p>Definir, desglosar los acuerdos y tratados de libre comercio que México ha firmado.</p> <p>Enlistar los beneficios que trae consigo el que México tenga acuerdo y tratados comerciales con otros países.</p>
2. Legislación y Operación Aduanera.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer los antecedentes del sistema aduanero mexicano.</p> <p>• Comprender las facultades que le son propias a las autoridades aduaneras; así como su ubicación y clasificación y modernización.</p> <p>Analizar y comprender el ámbito de aplicación y principios generales de la legislación aduanera.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. 	<p>Conocer el proceso que se da en el despacho de mercancías ante la autoridad aduanera.</p> <p>Determinar los requisitos para la importación y exportación de mercancías.</p> <p>Comprender los diferentes regímenes aduanales, su funcionamiento y utilización en las operaciones de comercio exterior.</p> <p>Conocer los beneficios de modernizar el sistema aduanero mexicano.</p> <p>Investigar, analizar el llenado de campos del pedimento.</p>



<ul style="list-style-type: none">• Habilidad en el manejo de TICS.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	
3. Agente Aduanal y Agencia Aduanal	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Analizar la figura del agente aduanal. Conocer los requisitos para obtener una patente como agente aduanal. Conocer como funciona una agencia aduanal. Distinguir entre aduana, agente aduanal y agencia aduanal. Genéricas: <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICS.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	Resolver casos prácticos, en la actuación del agente aduanal. Investigar e identificar los casos en los que se puede cancelar, suspender o suprimir el derecho a ejercer la patente de agente aduanal. Investigar el funcionamiento de una agencia aduanal.
4. Legislación de Comercio Exterior y del Impuesto General de Importación y Exportación.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Conocer cómo se determinan las contribuciones al comercio exterior. Analizar las regulaciones y restricciones al comercio exterior.	Conocer cómo se determinan los aranceles de importación y exportación. Establecer la relación que causan las regulaciones y restricciones al comercio exterior, con las normas oficiales mexicanas. Definir el comportamiento de las prácticas desleales al comercio exterior como variables para

Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICs. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	la simulación de negocios.
<p align="center">5. Tópicos de Comercio exterior</p>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Ubicar e identificar empresas exportadoras. Precisar los diferentes organismos e instituciones en apoyo al comercio exterior. Identificar riesgos ante una crisis sanitaria en materia de comercio exterior.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICs. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. <p>Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<p>Encontrar la aplicación de un proyecto de negocio con un organismo de apoyo al comercio exterior.</p> <p>Por medio de equipos de trabajo, procederá a exponer los diferentes conceptos, elementos, procesos en un proyecto de empresa de exportación.</p>

7. Prácticas

<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una práctica donde se desarrolle un proceso de despacho de mercancías, ya sea a la importación o exportación. 2. Desarrollar una práctica donde se determine la clasificación arancelaria de las mercancías. 3. Realizar un proyecto con datos reales donde se apliquen los métodos vistos en clase. 4. Invitar a profesionales relacionados con el comercio exterior y / o aduanas. 5. Reporte de visita a una empresa en el área de importación/exportación. 6. Reporte de visita a una aduana, en el área de operación aduanera.
--

8. Proyecto de asignatura

- Realizar un reporte sobre regulaciones y restricciones al comercio exterior.
- Realizar un ensayo sobre el comercio exterior y su relación con otras áreas de estudio.
- Desarrollar una investigación en alguna empresa en su área de importación/exportación de mercancías.
- Realizar una práctica de la aplicación de la legislación aduanera y el comercio exterior para una idea de negocio.
- Realizar una práctica con el uso de la legislación de comercio exterior.

9. Evaluación por competencias

- Realizar evaluación diagnóstica.
- Aplicar evaluaciones formativa y sumativa.
- Entrega de reportes de investigación.
- Mapas geográficos.
- Exposiciones.
- Redacción de informes y ensayos.
- Exámenes escritos y orales (individuales y grupales).
- Mapas mentales, conceptuales y cuadros sinópticos.
- Proyecto integrador.
- Portafolio de evidencias electrónico.

10. Fuentes de información

1. Adriana De La Cerda Benítez. (2014). Guía Rápida de Comercio Internacional. Ciudad de México: Trillas.
2. Felipe Acosta Roca. (2014). Trámites y Documentos en Materia Aduanera. Ciudad de México: Ediciones Fiscales ISEF, S. A.
3. Juan Carlos Mendoza Sánchez. (2014). Cien años de Política Exterior Mexicana. Ciudad de México: Cenozontle.
4. Ley Aduanera y su reglamento.
5. Ley de Comercio Exterior y su reglamento.
6. Ley del Impuesto General de Importación y Exportación.
7. Ley de Propiedad Industrial.
8. http://omawww.sat.gob.mx/moa/Paginas/compilacion_beneficios.html
9. <http://omawww.sat.gob.mx/aduanasPortal/Paginas/index.html#!/>

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Modelos de Simulación Logística
Clave de la asignatura:	LOC-2106
SATCA ¹	2 - 2 - 4
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Fundamentación.

La asignatura de Modelos de Simulación para la Logística:

- Se plantea como una asignatura propia para el diseño y administración del trabajo logístico, la utilización óptima de los recursos técnicos, materiales y humanos de toda organización privada y pública, con actividades logísticas propias o afines a otras actividades de ingeniería.
- Proporciona los elementos básicos para formular los modelos matemáticos de las actividades de transporte, asignación, líneas de espera, aplicables a la logística.
- Proporciona los resultados para tomar decisiones económicas óptimas con diferentes enfoques analíticos sensibles a las variaciones sociales económicas del entorno de toda organización dedicada a la actividad logística o afines a otras actividades de ingeniería.
- Permite la utilización de software para resolver los modelos simulados de una organización e interpretar sus resultados en forma lógica, gráfica o por solución tabular de las actividades logísticas.
- Proporciona los fundamentos para entender técnicas avanzadas aplicables a la simulación de problemas logísticos, como secuencia de investigación de operaciones I, e investigación de operaciones II.

Intención Didáctica.

- Se organiza el temario de la materia de modelos para la simulación logística en cinco unidades: La unidad I proporciona los métodos de transporte y asignación más usuales y el costo mínimo resultante y los casos especiales de utilidad. La unidad dos, proporciona los modelos de trabajo para entender la teoría de colas o líneas de espera aplicables al transporte y carga de materiales. La unidad tres proporciona los algoritmos más usuales para el flujo de materiales en redes internas o externas del trabajo logístico. La unidad cuatro proporciona los elementos aplicables a la simulación de modelos con el software de apoyo PROMODEL² y su posible utilización para trabajos más complejos de los sistemas logísticos. La unidad cinco proporciona la exploración y conocimiento de otros modelos actuales o en la frontera de la investigación de la programación multiobjetivo.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos

- La materia de Modelos de Simulación para la logística, proporciona la metodología para abordar el análisis de los sistemas logísticos, aún antes de ser implementados. Permite al estudiante:
- El aprendizaje basado en resultados y la toma de decisiones correspondiente. Así, que realiza un trabajo más personalizado y autónomo en las necesidades de las organizaciones.
- El desarrollo más elevado de sus capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, de tal manera que aprende por cuenta propia la modelación y análisis de problemas simulados y la toma de decisiones consecuente en situaciones reales.
- Una visión en el largo plazo de sus actividades y la optimización de recursos.
- Avanzar en la comunicación efectiva, sea escrita, oral, simbólica y lógica para desarrollar sus actividades.
- Identificar y resolver problemas en situaciones más complejas.
- Resolver problemas en un entorno global, sustentable, responsable y comprometido.
- El trabajo en equipo: interdisciplinario, multiétnico y multicultural.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Toluca del 18 al 22 de enero de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Acapulco, Apizaco, Boca del Río, Campeche, Cd. Juárez, Cerro Azul, Chihuahua, Comitán, Durango, El Llano de Aguascalientes, Ensenada, Mérida, Minatitlán, La Laguna, La Paz, Nuevo Laredo, Los Mochis, Parral, San Luis Potosí, Tijuana, Valle de Morelia, Veracruz, Zacatecas, Zacatepec.	Reunión de Información y Validación del Diseño Curricular por Competencias Profesionales de las carreras de Administración y Contaduría del SNEST
Instituto Tecnológico de Veracruz del 16 al 20 de agosto de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Acapulco, Agua Prieta, Aguascalientes, Bahía de Banderas, Boca del Río, Campeche, Cancún, Cd.	Reunión Nacional de Consolidación del Programa en Competencias Profesionales de la carrera de Licenciatura en Administración.



	<p>Cuauhtémoc, Celaya, Cerro Azul, Chetumal, Chihuahua, Colima, Comitán, Costa Grande, Durango, El Llano, Ensenada, Jiquilpan, La Laguna, La Paz, Lázaro Cárdenas, Los Mochis, Matamoros, Mérida, Minatitlán, Pachuca, Parral, Puebla, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Tepic, Tijuana, Tizimín, Tlaxiaco, Tuxtepec, Valle de Morelia, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas, Zacatepec, Zitácuaro, Superior de Coacalco, Superior de Ixtapaluca, Superior de Jerez, Superior de Jilotepec, Superior de La Huerta, Superior de Los Ríos, Superior de Puerto Peñasco, Superior de Tequila, Superior de San Andrés Tuxtla y Superior de Zacatecas Occidente.</p>	
Instituto Tecnológico de la Nuevo León del 10 al 13 de septiembre de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Cuauhtémoc, Chetumal, Chihuahua II, Durango, La Laguna, Los Ríos, Minatitlán, Oaxaca, Tijuana, Valle de Morelia, Veracruz, Villahermosa y Zitácuaro.	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Gestión Empresarial, Ingeniería en Administración, Contador Público y Licenciatura en Administración.



Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Agua Prieta, Bahía de Banderas, Cd. Cuauhtémoc, Cerro Azul, Chetumal, Chihuahua, Parral, San Luis Potosí, Valle de Morelia.	Reunión de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingenierías, Licenciaturas y Asignaturas Comunes del SNIT.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo de 2020.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de Módulos de especialidad.

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

- Agilizar la capacidad de respuesta en la atención a clientes.
- Identificar, plantear y resolver problemas simulados de utilización de recursos en procesos logísticos.
- Plantear soluciones optimizadas en sistemas de distribución de materiales.
- Organizar sistemas de flujo de materiales e información logísticos con uno o n servidores.
- Minimizar el número de operaciones requeridas en un sistema logístico.
- Diseñar o implementar sistemas de distribución con costo mínimo.
- Tomar decisiones óptimas con base a los resultados obtenidos de la simulación para carga, tránsito, cadena de suministro, etc.
- Plantear modelos matemáticos de programación con multiobjetivos.

5. Competencias previas

- Habilidad numérica y verificación de datos.
- Aplicación de investigación de operaciones.
- Aplicación de los ambientes en la logística.
- Aplicación de probabilidad e inferencia estadística.
- Aplicación, manejo de software y tecnología de la información.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Transporte y Asignación	1.1. Conceptos del método de Transporte y Traslado 1.2. Aproximación y Solución Óptima del problema de transporte. 1.2.1 Método de la Esquina NOROESTE, primera aproximación de solución. 1.2.2 Problema de enrutamiento de vehículos (VRP). 1.2.3 Método Vogel, aproximación de la solución óptima. 1.2.4 Método MODI o de costo mínimo 1.3 Casos especiales del transporte (maximización) 1.4 Conceptos del método de asignación. 1.5 Utilización de software en la resolución de problemas de transporte y asignación.
2	Teoría de Colas	2.1 Conceptos y definiciones de Teoría de colas 2.2 Procesos de nacimiento y muerte 2.3 Modelos básicos de Poisson. Patrón de llegadas Poisson Patrón del servicio Exponencial, constante. 2.4 Utilización de software en problemas de teoría de colas o líneas de espera.
3	Optimización de Redes	3.1 Conceptos y definiciones en redes 3.2 Principales algoritmos en redes 3.2.1 Ruta más corta 3.2.2 Árbol de expansión mínima 3.2.3 Flujo máximo. 3.3 Problema de flujo de costo mínimo. 3.4 Programación lineal en Teoría de Redes 3.5 Utilización de software en problemas de redes
4	Simulación de Proyectos de Logística	4.1 Identificación de situaciones para la aplicación de simulación 4.2 Utilización de software PROMODEL3 4.3 Análisis e interpretación de resultados



5	Introducción a la Programación Multiobjetivo	5.1 Conceptos y definiciones de objetivos 5.2 Investigación de modelos del estado del arte en programación multiobjetivos (sugerencia: algoritmos genéticos, algoritmos de hormiga, redes neuronales, redes de Petri).
---	--	---

6. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Transporte y Asignación	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): <ul style="list-style-type: none">• Identificar cuáles son los elementos que integran un sistema de transporte y asignación de carga.• Identificar las relaciones que se establecen entre los componentes de un sistema de transporte de carga.• Aplicar los modelos apropiados a los modos de transporte y asignación. Genéricas: <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar ¿cuáles son los métodos de transporte y asignación en la investigación de operaciones?• Conocer e identificar los elementos que integran un sistema de transporte y asignación de carga.• Resolver problemas de transporte, transbordo y asignación más usuales por diferentes métodos.▪ Resolver problemas de enrutamiento de vehículos (VRP).• Evaluar los resultados obtenidos para la toma de decisiones.• Utilizar software para la resolución de problemas de transporte y asignación en los casos de minimización de costos o maximización de la utilidad. Por el método Simplex, tabular y gráfico.
2. Teoría de Colas. (Líneas de espera)	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): <ul style="list-style-type: none">• Identificar y analizar los elementos que integran un sistema de transporte y los métodos de asignación de carga en una línea de espera.• Conocer y aplicar las relaciones que se	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las fórmulas y elementos que integran un sistema de transporte y asignación de carga en una línea de espera.• Resolver los modelos básicos de línea de



<p>establecen entre los componentes que integran un sistema de colas (líneas de espera) y sus modelos de resolución de problemas.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<p>espera, y costos de operación.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Un solo canal, una sola fase.○ Un solo canal, múltiples fases.○ Múltiples canales, una sola fase.○ Múltiples canales, múltiples fases.○ Mixto <ul style="list-style-type: none">• Evaluar los resultados obtenidos para la toma de decisiones.• Utilizar software para la resolución de problemas de líneas de espera y sus costos de operación.
3. Optimización de redes	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar y analizar los elementos que integran un sistema de flujo en redes tanto para el abastecimiento y en su caso para la distribución de carga.• Conocer y aplicar los algoritmos de flujo en redes a problemas de logística. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Formular y resolver problemas con los tres algoritmos de flujo en redes: Distancia más corta, árbol de expansión mínimo y flujo máximo. Comparación de resultados.• Evaluar los resultados obtenidos para la toma de decisiones con reducción de tiempo y su efecto en el costo.• Utilizar software para la resolución de problemas de flujo en redes y tiempos de operación.
4. Simulación de proyectos de logística	
Competencias	Actividades de aprendizaje



Específica (s): <ul style="list-style-type: none">• Conocer la metodología para modelar sistemas logísticos.• Identificar los elementos que integran un sistema logístico. Genéricas: <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los principales modelos y los elementos que se integran para simular por computadora los fenómenos logísticos.• Establecer las relaciones que determinan el comportamiento de un sistema logístico simulado.• Estimar los parámetros de las funciones de distribución de probabilidad que definen el comportamiento de las variables para la simulación.• Validar los modelos obtenidos en aplicación real.
--	--

5. Introducción a la programación multiobjetivo

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): <ul style="list-style-type: none">• Conocer y formular la metodología para modelación multiobjetivo de los sistemas logísticos.• Estimar los parámetros de las funciones de distribución de probabilidad que definen el comportamiento de las variables. Genéricas: <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los principales conceptos y modelos de la programación multiobjetivo y sus aplicaciones a los problemas de la logística.• Identificar los elementos que integran un modelo multiobjetivos con aplicación a problemas de logística.• Comprender las relaciones que determinan el comportamiento de un sistema logístico.• Desarrollar modelos sencillos multiobjetivos, con interrelación logística.• Validación de los modelos obtenidos.

7. Prácticas

1. Realizar proyectos logísticos en una empresa en base a la investigación de operaciones I,II y Modelos de Simulación.



2. Desarrollar una práctica donde se determine la aplicación de los modelos de simulación para desarrollar soluciones a una problemática logística detectada en alguna empresa.
3. Realizar un proyecto final en equipo, con datos reales donde se apliquen los métodos vistos en clase.
4. Invitar a profesionales relacionados con la logística y cadena de suministro.
5. Resolver problemas en cada unidad del temario mediante software.

8. Proyecto de asignatura

- Realizar un ensayo sobre la configuración de un sistema logístico de una empresa.
- Desarrollar una investigación en alguna empresa sobre la aplicación de los modelos de simulación para la optimización de sus procesos y la toma de decisiones.
- Realizar una práctica con el uso de software PROMODEL para predecir el comportamiento de un sistema logístico y/o de líneas de espera.

9. Evaluación por competencias

- Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa.
- Entrega de reportes de prácticas.
- Exposiciones.
- Redacción de informes y ensayos.
- Exámenes escritos y orales (individuales y grupales).
- Mapas mentales, conceptuales y cuadros de tres o cuatro vías.
- Proyecto integrador
- Portafolio de evidencias electrónico

10. Fuentes de información

1. Eppen - Gould. Investigación de operaciones en la ciencia administrativa. México: Editorial Prentice Hall. 1987.
2. Hillier – Liberman. Introducción a la investigación de operaciones, México: Editorial Mc Graw Hill. 1986.
3. Hillier - Lieberman. Métodos Cuantitativos para Administración, Editorial Irwin.
4. Levin - Kikpatrik. Enfoques cuantitativos a la administración. México: Editorial C.E.C.S.A. 1983.
5. Kaufman, A. Métodos y Modelos de Investigación de Operaciones (Tomo1), Editorial C.E.C.S.A. 8ª Edición. 1984.
6. Kirkpatrick, Charles A., Levin, Richard I. Enfoques Cuantitativos a la administración, Editorial C.E.C.S.A.
7. Mckeown y Davis. Modelos Cuantitativos para Administración, Editorial Iberoamericana.
8. Moskowitz, Herbert., Wright, Gordon. Investigación de Operaciones, Editorial Prentice Hall.
9. Philips D. T. Operations research. New York: Editorial John Wiley. 1976.
10. Prawda, Juan. Métodos y Modelos de la Investigación de Operaciones (Tomo1y II), Editorial Limusa.
11. Shamblin, James E. Investigación de Operaciones, Editorial Mc Graw Hill.



12. Taha, Hamdy A. Investigación de operaciones: Una introducción. México: Editorial Alfa Omega. 1989.
13. Thierauf, Robert., Grose, Richard. Toma de Decisiones por medio de Investigaciones de Operaciones, Editorial Limusa.
14. Investigación de Operaciones, Aplicaciones y Algoritmos
15. Coello Coello, Carlos A. <http://delta.cs.cinvestav.mx/ccoello>. Evolución Evolutiva Multiobjetivo. (Visitar hoja)
16. Reyes Sierra M. M. (cinvestav)
17. Consultar página PROMODEL en Internet. <http://www.promodel.com.mx> (demos)
18. García Dunna, Eduardo; García Reyes, Heriberto. Simulación y Análisis de Sistemas con PROMODEL. Pearson.

1. +Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Servicio al Cliente
Clave de la asignatura:	LOC-2104
SATCA ¹	2-2-4
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial la competencia de comprender el enfoque al cliente, para diseñar e implementar programas con enfoque humano en el servicio a lo largo de la cadena logística con el fin de lograr ventajas competitivas en empresas industriales y de servicios con experiencias más sólidas y diferenciadas.

Esta materia se enfoca en el manejo pleno de conceptos sobre el propósito del servicio al cliente, la empatía con el cliente y la experiencia humana que constituyan la ventaja competitiva, de valor agregado en el servicio, que permita a las empresas de una manera ágil moverse a la velocidad de la tecnología creando una personalización masiva y confiable en el servicio, así como del entorno Socio-ambiental. Permitiendo que el estudiante sea capaz de desarrollar planes estratégicos de servicio que pueden ofrecer mayor rentabilidad para la empresa en la que labore.

Intención didáctica.

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en cinco unidades.

Se pretende que al terminar el curso el estudiante logre correlacionar los tipos de servicio requeridos al tipo de producto, sector del mercado de la empresa y le permita sugerir los más indicados.

En la unidad uno se ubica al alumno en el servicio con una visión estratégica y así como se fortalece la empatía con el cliente desde el punto de vista humano y sus expectativas.

En la unidad dos se dará una perspectiva desde el enfoque del cliente y los diferentes servicios que requiere de manera ágil y flexible.

La unidad tres provee los aspectos administrativos del servicio como seguimiento al comportamiento sobre estímulos creados para fomentar, conservar y elevar la demanda de manera vinculada y

La cuarta unidad trata de la programación logística de los servicios, así como los requerimientos en toda su cadena de valor.

Por último, la quinta unidad proveerá los conocimientos para mantener control de los sistemas de servicio a través de indicadores adecuados para el aseguramiento del apego a los planes y requerimientos previstos.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 de abril al 1 de mayo del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Ags., Puebla, Querétaro, Superior de Cuautitlán Izcalli, Superior de Fresnillo, Superior de Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.	Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica.
Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Puebla, Querétaro.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético de la carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Querétaro, Puebla 3 al 6 de agosto del 2009	Academia de Ingeniería en Logística	Desarrollo de los programas completos de estudio de la carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo de 2020.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad.

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

- Gestionar, proponer y diseñar procesos logísticos orientados al mejoramiento de Servicio al cliente con sentido humano, empatía socio ambiental y su plena satisfacción.
- Gestionar procesos logísticos en los sistemas productivos y de servicios con apoyo en medios digitales que le permitan adaptarse y mantenerse al día con la velocidad requerida para crear y mantener una ventaja en el mercado complejo y exigente de hoy orientados al área de servicio del cliente.
- Diseñar con Empatía, planear, organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas de servicio asociados al abastecimiento y distribución de bienes y servicios de forma sustentable, para mejorar la experiencia humana y elevar el sentido de pertenencia en productos y servicios de la empresa.
- Diseñar procesos logísticos de aplicación en las (área de servicios de las) empresas productivas y de servicios que le permitan aumentar la velocidad y la flexibilidad para lograr mayor énfasis con experiencias más sólidas y diferenciadas.

5. Competencias previas

- Comprende los conceptos básicos de la cadena de suministro y logística.
- Búsqueda de información de diferentes fuentes como internet, libros, revistas, etc
- Habilidad para el análisis de la información y documentación que agregue valor.
- Manejo de redes sociales y conocimiento en software de programación de actividades y recursos.
- Conocimiento básicos de costos de actividades e interpretación y diseño de indicadores claves de desempeño (KPI)

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
-----	-------	----------



1	El servicio como estrategia	<ul style="list-style-type: none">1.1 Visión estratégica y liderazgo del negocio de servicio<ul style="list-style-type: none">1.1.1 Conceptos de estrategia1.1.2 Definición de ventaja competitiva1.2 Participación del cliente en los procesos de servicio<ul style="list-style-type: none">1.2.1 Tipos de servicio al cliente con enfoque Humano y ágil.1.3 Comportamiento del cliente en encuentros de servicio<ul style="list-style-type: none">1.3.1 Expectativas del cliente antes, durante y después de la venta.1.3.2 El propósito y la experiencia humana en las cinco tendencias: fusión, confianza, participación, talento y metodologías ágiles y flexibles.1.4 Como elegir los clientes, administrar las relaciones y generar lealtad.<ul style="list-style-type: none">1.4.1 Estrategias de selección de clientes Identificar los mercados que generen mayor ganancia1.4.2 Alianzas estratégicas
2	Los servicios desde la perspectiva del cliente	<ul style="list-style-type: none">2.1 Niveles de servicio por inventarios2.2 Servicios brindados en almacén2.3 Servicios brindados en transporte, nacional e Internacional.2.4 Servicios brindados por programación.2.5 Servicios de garantía, seguros e instalación.2.6 Servicios de financiamiento.2.7 Servicios de devoluciones.2.8 Importancia de la rapidez de servicio.2.9 La flexibilidad en el servicio al cliente.
3	Administración del servicio	<ul style="list-style-type: none">3.1 Identificación de las necesidades del cliente. (vinculación con el área de ventas y mercadotecnia)3.1.2 Identificación de la demanda y capacidad en el servicio.3.2 Benchmarking de empresas competidoras.3.3 Diseño del tipo de servicio.<ul style="list-style-type: none">3.3.1 Identificación de requerimientos.3.3.2 Determinación de costos3.4 Estrategias de precios para servicios3.5 Promoción de servicios.3.6 Posicionamiento de un servicio en el mercado
4	Operación de los servicios	<ul style="list-style-type: none">4.1 Logística de aplicación de los servicios.4.2 Programación de servicios según pedidos.<ul style="list-style-type: none">4.2.1 Entrega de servicio.4.3 Tipos de cobro por servicios.4.4 La tecnología en servicio al cliente.
5	Control del sistema de servicios	<ul style="list-style-type: none">5. Indicadores de desempeño para los servicios al cliente<ul style="list-style-type: none">5.1 Incremento del valor de los servicios mejorando su calidad y productividad.

		<p>5.1.1 Utilización de pronósticos para requerimientos de servicio.</p> <p>5.1.2 Medición de los desperdicios en el proceso de servicio.</p> <p>5.2 Administración de quejas y recuperación del servicio.</p> <p>5.2.1 Métodos para respuesta rápida ante devoluciones y quejas.</p> <p>5.3 Medición de resultados del servicio al cliente.</p> <p>5.3.1 Gestión de la información para la medición del desempeño de la empresa en el área de servicio.</p> <p>5.4 Ventas, la participación de mercado, la utilidad y las reclamaciones y garantías.</p>

6. Actividades de aprendizaje de los temas

1. El servicio como estrategia	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Identificar la importancia del servicio al cliente como factor de ventaja competitiva en un sector y grupo de empresas similares.</p> <p>Identificar la importancia del enfoque al cliente como propósito y las metodologías ágiles.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TIC'S. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar conceptos de estrategias y ventajas competitivas • Analizar empresas líderes y con distribución de clase mundial • Ejemplificar los diversos tipos de clientes que consumen un mismo producto y requieren diferentes servicios • Discusión de tipos de clientes conocidos y realizar dinámicas de grupo para simular y analizarlos. • Investigar la importancia de El cliente como propósito de marca.



2. Los servicios desde la perspectiva del cliente

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer y sugerir los diferentes tipos de servicios que pueden ser implementados en el área logística, así como sus ventajas y desventajas</p> <p>Identificar la importancia de la tecnología aplicada al servicio al cliente y la velocidad en la actualidad.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TIC'S.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.• Habilidad de observación e identificación de oportunidades.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación	<ul style="list-style-type: none">• Investigar aspectos de la importancia de la flexibilidad en el servicio.• Investigar las tendencias actuales de los servicios prestados al cliente.• Visitar una empresa local para analizar el servicio que brinda y establecer propuestas para su mejoramiento.• Identificar en empresas locales la implementación de la tecnología en los servicios.

3. Administración del servicio

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Planear servicios al cliente que mejoren el rendimiento de la empresa y logren una diferenciación</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TIC'S.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	<ul style="list-style-type: none">• Analizar el diseño de serie de servicios logísticos que se puedan ofrecer en diversas empresas buscando alianzas estratégicas, haciendo reducción de costos o basándose en la diferenciación.• Comparar la propuesta realizada con los servicios ofrecidos por empresas rivales y cuantificar los costos vs beneficios que justifique el ROI.• Analizar las estrategias de asignación de precios y estrategias locales diversas para la promoción necesaria.



<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Cuadro comparativos de precios vs servicios de empresas locales de productos de servicios similares.
--	--

4. Operación de los servicios

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Desarrollar un plan de operación para brindar servicios al cliente, determinando su margen de ganancia.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TIC'S.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.• Habilidad de Observación e identificación de oportunidades.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar una propuesta logística para el área de servicios de una empresa.• Realizar un programa con tiempos, costos, actividades, recursos y manejo de información adecuado para una empresa específica.• Determinación de la capacidad de brindar el servicio en forma masiva o por sectores de mercado.• Determinar y proponer los beneficios de la implementación de herramientas tecnológicas actuales en los servicios de una empresa que no los tiene aun

5. Control del sistema de servicios

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Cuantificar los índices de utilización de recursos para brindar servicios y determinar el valor de la estrategia de solución o mejora, así como el impacto logrado en el posicionamiento de la empresa en el mercado.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los puntos que generan desperdicio de recursos a la hora de brindar un servicio y su repercusión en las ganancias.• Investigar los métodos más utilizados para medir el desempeño del servicio al cliente.• Investigar e identificar tipos de indicadores de desempeño (KPI) que las empresas locales



<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TIC'S.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.• Habilidad de observación e identificación de oportunidades.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación	<p>utilizan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar desperdicios incurridos en la aplicación del servicio de algunas empresas locales y realizar propuestas de solución utilizando herramientas de gestión de la calidad.
---	--

7. Prácticas

1. Realizar dinámicas de simulación de servicio al cliente, mal servicio y buen servicio.
2. Visitar a empresas de servicio donde pueda observar para analizar el servicio desde la perspectiva del cliente
3. Investigar en internet como son aplicadas tecnologías y métodos técnicos para brindar servicio al cliente.
4. Realice una investigación de al menos dos empresas locales y analice las diferencias metodicas de administrar los servicios, establezca un comparativo de técnicas de colocación de precios y promociones.
5. Analice los procesos logísticos de las empresas y establezca áreas de oportunidad y propuestas para mejorarlos.
6. Identifique cuales indicadores manejan las empresas y analice las interacciones de las variables importantes que le brindaran control sobre las operaciones de la empresa de servicios.
7. Simulación de resolución de problemas y/o situaciones prácticas de elementos de la planificación de la demanda de los servicios más actuales.

8. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que plantee 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 a alguna empresa de servicios al cliente, local, 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 de las nuevas tendencias de servicio al cliente.
- **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:** Esta se debe realizar de manera gradual y en la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto del proyecto de servicio en cuestión, 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”, para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes de manera gradual

9. Evaluación por competencias

- Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa.
- Entrega de reportes de prácticas.
- Exposiciones.
- Redacción de informes y ensayos.
- Exámenes escritos y orales (individuales y grupales).
- Mapas mentales, conceptuales y cuadros de tres o cuatro vías.
- Proyecto integrador
- Portafolio de evidencias electrónico

10. Fuentes de información

Huete, D' Andrea, Reynoso, Lovelock. “Administración de servicios”. Edit. Pearson.
Donald J. Bowersox “Administración y Logística en la cadena de suministros”. Mc Graw Hill

Quijano Portilla Víctor Manuel CALIDAD EN EL SERVICIO ...CUANDO LA ACTITUD NO ES SUFICIENTE. 2003 primera edición

Thompson Arthur “Administración Estratégica”. Mc Graw Hill

Juan Carlos Alcaide, “Los 100 errores de la experiencia de cliente”, Editorial ESIC Editorial
Adam N. Stone, “Unbrandable”. Editorial Thames & Hudson

Josep Alet, “Visión Cliente”. Editorial: Profit

Linden R. Brown, Chris L. Brown, “The customer culture imperative”. Editorial McGraw-Hill Professional

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Tráfico y distribución
Clave de la asignatura:	LOF-2107
SATCA ¹	3-2-5
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil la capacidad para analizar las diferentes posibilidades de transportación de mercancías y que le permitan gestionar un proceso logístico que optimice los recursos y garantice la comercialización del producto. Para integrarla se ha considerado los modos de transporte, la infraestructura nacional, así como la legislación nacional e internacional aplicable al transporte.

De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica en el estudio de los temas: Modos de Transporte, Sistemas de Unitarización de Carga, Tarifas, Seguros de Carga, Incoterms, Despacho / Distribución y Rastreabilidad de Mercancías, Indicadores de Desempeño en la transportación, Documentos de Consignación de Mercancías, Legislación Nacional e Internacional de Transporte, entre otros.

Intención Didáctica.

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en seis unidades

Abordando en la primera unidad 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, así como las tarifas y seguros de mercancías que pueden aplicarse a los mismos.

En la segunda unidad se identificarán temas que Introducen al estudiante en el contexto de los Sistemas de Información Geográfica, las Técnicas para los Sistemas de Información Geográfica: La creación de datos, la representación de datos, los datos no espaciales, geografía física, geografía humana y geografía regional. Los sistemas de proyección, Análisis espacial mediante SIG, Redes: Identificación y morfología de redes, Superposición de mapas Geoestadística, Geocodificación, Software para los SIG, Hardware para los SIG, Cartografía en entornos web, Infraestructura para los SIG.

Durante el desarrollo de la tercera unidad se identificará la infraestructura para la transportación de mercancías, con la cual se permita tener una visión de la infraestructura disponible en México para la transportación de las Mercancías.

En la unidad cuatro se abordarán los modelos de distribución, centros de distribución, flujos, entre otros para la determinación de estrategias de distribución.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



En la unidad cinco se revisarán criterios para la elección y diseño de rutas, así como la programación de salidas de planta y salidas multimodales. Finalmente, en la sexta unidad seis, se abordará la legislación nacional e internacional aplicable a los diferentes modos de transporte.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 al 29 de abril del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Cuautitlán Izcalli, Fresnillo, Tlaxco, Tehuacán, Tijuana Toluca.	Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica.
Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Cuautitlán Izcalli, Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la carrera de Ingeniería en Logística
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo de 2020.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad.

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

- Identificar y analizar los diferentes elementos y posibilidades para la transportación de mercancías.
- Evalúa las características de los diferentes medios de transporte carretero, ferroviario, aéreo y marítimo, así como su interacción en transferencias en un mismo proceso.
- Identificar la infraestructura nacional e internacional que permitan optimizar los recursos, así como la utilización de modos de transporte.
- Analizar, diseñar y programar rutas de tráfico en base al uso multimodal y seguridad en el transporte.
- Gestionar 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.
- Identificar la legislación y característica aplicadas en cada modo de transporte.

5. Competencias previas

- Identificar los tipos de materiales aplicados en los productos y embalajes.
- Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos.
- Manejo de paquetería Windows o equivalente.
- Identificar los conceptos básicos de física: dimensión, peso, tensión, movimiento uniforme.
- Habilidad numérica de verificación de datos.
- Habilidad para desarrollar manuales y procedimientos.
- Aplicará conceptos básicos de contabilidad.
- Identificar conceptos básicos que intervienen en los procesos logísticos.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Conceptos generales transporte	1.1 Modos de transporte: Terrestre, ferroviario, marítimo/fluvial, aéreo, tuberías y multimodal 1.2 Medios de transporte terrestre: Carretera, ferroviario 1.3 Medios de transporte marítimo/fluvial 1.4 Medios de transporte aéreo 1.5 Medio de transporte por tuberías 1.6 Medios de transporte multimodales 1.7 Costos de transporte



		1.8 Impulsores económicos del transporte 1.9 Determinación de tarifas de transporte.
2	Sistemas de Información Geográfica.	2.1 Geografía física: Climatología, hidrología. 2.2 Cartografía: Mapas. 2.3 Geografía humana: Urbana, rural, transporte, económica, política. 2.4 Importancia de la geografía regional Tipos de producto 2.5 Software para los SIG
3	Infraestructura para el transporte	3.1 Nacional 3.1.1 Carreteras de México 3.1.1.1 Autopista de cuota 3.1.1.2 Carreteras federales / estatales 3.1.1.3 Carreteras secundarias 3.2 Aeropuertos de México 3.3 Puertos de México: Con infraestructura para la carga y descarga 3.4 Ferrocarriles de México 3.5 Fronteras y cruces fronterizos importantes de México 3.6 Puntos nodales del transporte en México 3.7 Infraestructura internacional
4	Distribución	4.1 Modelos de distribución 4.2 Centros de Distribución Nacionales e Internacionales 4.3 Planeación de la red 4.4 Ubicación de centros de distribución 4.4.1 Mayoristas y minoristas 4.5 Procesamiento de pedidos 4.6 Rastreabilidad en la red 4.6.1 Tics para rastreo 4.7 Legislación para la distribución 4.8 Determinación de costos 4.8.1 Asignación de precios 4.9 Problemas de distribución 4.9.1 Productos perecederos y no perecederos 4.9.2 Envase, empaque y embalaje. 4.10 Programación de distribución
5	Tráfico	5.1 Seguridad en el transporte para referencia velocidad (movimiento seguro) 5.2 Criterios para elección de rutas 5.3 Diseño de ruta 5.4 Programación de salidas de planta 5.5 Programación de salidas multimodales
6	Tópicos Legales aplicables al transporte de mercancía	6.1 Legislación aplicable al transporte 6.1.1 Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal 6.1.2 Ley de Vías Generales de Comunicación 6.2 Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario 6.3 Ley de Puertos

		6.4 Ley de Navegación y Comercio Marítimos 6.5 Ley de Aeropuertos 6.6 Ley de Aviación Civil 6.7 Disposiciones complementarias 6.7.1 Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Multimodal Internacional de mercancías 6.7.2 Reglamento Servicio de Maniobras en Zonas Federales Terrestres. 6.7.3 Ley del Registro Público Vehicular. 6.7.4 Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
--	--	--

6. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Conceptos generales del transporte.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): 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 transferencias en un mismo proceso.</p> <p>Genéricas:</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>Investigar el contexto histórico de la logística relacionado con la evolución de los sistemas de transporte.</p> <p>Esquematizar los elementos que integran un sistema de transporte y sus diferentes modos.</p> <p>Hacer cuadro sinóptico de los impulsores económicos del transporte. Investigar y presentar la determinación de tarifas de transporte en general.</p>



2. Sistemas de información geográfica.

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Gestionar la geografía y cartografía como contribuyentes a la toma de decisiones en la planeación y operación del transporte.</p> <p>Genéricas:</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>Realizará una investigación documental sobre los conceptos generales de un sistema de Información Geográfica.</p> <p>Investigará cuales son Técnicas para los Sistemas de Información Geográfica</p> <ul style="list-style-type: none">• Elabora diferentes tipos de rutas haciendo uso de diferentes medios existentes como cartografía, software e internet.• Presentar en un mapa de México la ubicación de la infraestructura de los modos de transporte.

3. Infraestructura para el transporte

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s):</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 relevante.</p> <p>Genéricas:</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>Investigar las carreteras, vías férreas, aeropuertos y puertos marítimos nacionales exponiéndolos en diagrama de flujo cada uno por separado.</p> <p>Investigar e identificar las carreteras, vías férreas, aeropuertos y puertos marítimos más relevantes internacionalmente y exponerlos mediante una presentación de ppt. en función de las conexiones fuertes de transporte internacional.</p>



4. Distribución.

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Gestionar 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 Genéricas: <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.	 Investigar y analizar por escrito los modelos y elementos que integran un sistema de distribución. Investigar y plantear mediante exposición los recursos y capacidades de los sistemas carreteros, ferroviarios, aéreos, portuarios para la distribución nacional e internacional. 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.

5. Tráfico.

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica (s): Analizar, diseñar y programar rutas de tráfico en base al uso multimodal y seguridad en el transporte. Genéricas: <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.	 Identificar y aplicar los principios y algoritmos para el ruteo en un caso específico expresando las bases. Diseñar ruta de tráfico multimodal segura mejorando tiempo con respecto a otra.



<ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas.• Toma de decisiones.	
6. Tópicos Legales aplicables al transporte de mercancía.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s):</p> <p>Identificar la legislación y característica aplicadas en cada modo de transporte.</p> <p>Genéricas:</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>Investigar en medio electrónico la normatividad establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes al respecto del transporte en México.</p> <p>Investigar y exponer los tratados referentes a la operación internacional del transporte.</p>

7. Prácticas

<ol style="list-style-type: none">1. Investigar el manejo normativo y real de los productos perecederos, no perecederos y peligrosos.2. Investigar la operación del transporte aéreo y marítimo de acuerdo a la normatividad nacional.3. Investigar la importancia del envase, empaque y embalaje en una empresa que transporte productos.4. Analizar los sistemas de transporte utilizados en su región mediante investigación en línea, visita portuaria o a centro logístico.5. Exponer los modelos aplicables para la solución del problema de redes de distribución en base a los principios, elementos y restricciones,6. Diseñar modelo de redes de distribución en su región bajo consideraciones aplicables vistas durante el curso.7. Realizar un resumen del marco jurídico en comercio exterior, buscar casos prácticos de Prácticas Desleales de Comercio Internacional y medidas de salvaguarda para realizar análisis de los mismos. Además de realizar un resumen de los seguros de transporte y realizar ejercicios.8. Analizar los diferentes regímenes aduaneros mediante la síntesis, exposición y debate. Resolver ejercicios.9. Analizar ejercicios de infracciones y sanciones en materia aduanera, entregar resumen de las sanciones en materia fiscal, entregar proyecto escrito y exponer el uso del programa BASAC en
--

la utilización de planes de exportación.

10. Visita a por lo menos una empresa del entorno.

8. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que plantee 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 a alguna empresa de servicios al cliente, local, 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 de las nuevas tendencias de servicio al cliente.
- **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:** Esta se debe realizar de manera gradual y en la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto del proyecto de servicio en cuestión, 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”, para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes de manera gradual.

9. Evaluación 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:

Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
Aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa.
Entrega de reportes de prácticas.
Exposiciones.
Redacción de informes y ensayos.
Exámenes escritos y orales (individuales y grupales).
Mapas mentales, conceptuales y cuadros de tres o cuatro vías.
Proyecto integrador
Portafolio de evidencias electrónico

10. Fuentes de información

1. Ballou, R. (2005), Logística. Administración de la Cadena de Suministro. Pearson, 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. Chopra, S., Meindl, P. (2008), Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación. Pearson, México.
5. Crespo, C. (2003), Vías de Comunicación, Limusa-Noriega, México Long, D. (2007),
6. Logística Internacional. Administración de la cadena de abastecimiento global. Limusa-Noriega editores, México.
7. Hay, W. (2001), Ingeniería de Transporte, Limusa-Noriega, México
8. Bancomext, Modalidades de Pago Internacional: Documentos Técnicos. México, 2004.
9. Bancomext, Guía Básica del Exportador. Décima edición. México, 2004.
10. Ávila Marcué Felipe. Estrategia de Promoción en comercio exterior. Ed. Trillas, cuarta edición. México, 2007
11. México, Compendio de disposiciones sobre Comercio Exterior (vigente)
12. Rodríguez Lobato Raúl. Derecho Fiscal Mexicano. Editorial HARLA
13. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
14. Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación.
15. Ley de Seguros y Fianzas y la Normatividad Internacional
16. Normas Internacionales en materia de ecología
17. Programa BASAC
18. Compendio de disposiciones sobre comercio exterior (vigente). ISEF

1. Datos de la Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Almacenes
Clave de la asignatura:	LOF-2103
SATCA ¹	3-2-5
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil la capacidad para administrar, diseñar y mejorar la operación de los almacenes y áreas de resguardo dentro de la cadena de suministros; a definir los elementos necesarios para el manejo y control apropiado de los inventarios en su lugar de resguardo. Los espacios de almacenamiento son de vital importancia para obtener una ventaja competitiva, redefinir estrategias, crecimiento en los mercados y optimizar la planeación de la distribución de productos. La gestión adecuada de los almacenes impacta positivamente en la rentabilidad de las operaciones de una organización al disminuir costos y ayudar a mantener su control presupuestal, y también al preservar los materiales en condiciones adecuadas, contablemente se minimiza el activo circulante y se mejora la rotación de los inventarios impactando de manera positiva en el margen de utilidad de la organización.

Intención Didáctica.

El temario se organiza en cuatro unidades, agrupando los contenidos conceptuales acerca del manejo y diseño de almacenes en las dos primeras unidades; se incluye una tercera unidad que se destina a la aplicación de técnicas de control del almacenamiento, y en la última unidad se estudian los costos relacionados con la operación de almacenes. En la primera y segunda unidades, se trata de ubicar al alumno en el concepto de resguardo y diseño de almacenes, introduciéndolo a los aspectos que han dado pauta al desarrollo de estos centros: beneficios, manejo, disposiciones de propiedad en el almacén, entre otras. En la tercera unidad, se trata de ubicar al alumno en las técnicas que le permitan tomar decisiones respecto a la operación del almacén, y comprender que éstas inciden de manera significativa en la operación eficiente de la cadena de suministros. La cuarta unidad, se introduce al alumno al tema de los costos de almacenamiento, estableciendo la interacción que tienen estos con los costos logísticos de manera integral. Lo importante es trabajar con estudio de casos, ya sea desde ejemplos históricos, como actuales, en casos de almacenamiento de productos perecederos y no perecederos. Y el manejo de tecnologías de información aplicada a la gestión del almacenaje.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos



3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 de abril al 1 de mayo del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Ags., Puebla, Querétaro, Superior de Cuautitlán Izcalli, Superior de Fresnillo, Superior de Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.	Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica.
Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Puebla, Querétaro.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético de la carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Querétaro, Puebla 3 al 6 de agosto del 2009	Academia de Ingeniería en Logística	Desarrollo de los programas completos de estudio de la carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 27 al 29 de junio del 2012.	Representantes del Instituto Tecnológico de Tijuana y representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 08 al 10 de abril del 2013.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITE.
Instituto Tecnológico de Ensenada del 22 de octubre de 2019 al 14 de mayo de 2020.	Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Ensenada.	Revisión y reestructuración de módulos de especialidad

4. Competencia (s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura

Diseña, construye, planea, organiza, maneja, controla y mejora sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de forma sustentable. Además de administrar los sistemas de flujo y manejo de materiales en las organizaciones en forma eficaz y eficiente.

Comprender la importancia de administrar correctamente la preparación de pedidos al interior de la empresa con el objetivo de reducir las fallas o daños del producto logrando mantener un elevado nivel de servicio al cliente.

Tiene la capacidad de generar diagnóstico para una mejora continua eficaz, utilizando habilidades de análisis, crítica, reconocimiento, pudiendo así emitir un juicio y auto evaluación.

5. Competencias previas

- Conceptos básicos de almacenes.
- Conocimientos básicos de la cadena de suministros.
- Habilidad numérica y verificación de datos.
- Habilidad para desarrollar manuales y procedimientos.
- Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos y electrónicos.
- Habilidad en la redacción de informes.
- Manejo de paquetes Windows.
- Aplicar conceptos básicos de contabilidad.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Conceptos y tipos de almacén	1.1. Concepto de almacén y almacenamiento. 1.2. Almacenes Internos 1.3. Almacenes Externos 1.4. Almacenes especiales y/o temporales 1.5. Almacenes JIT y KANBAN 1.6. Centros de distribución 1.7. Almacenes en base a materiales ABC 1.8. Tipos de indicadores (seguridad e higiene, calidad, productividad, scrap)

2	Elementos necesarios del diseño de almacén	<p>2.1 Elementos externos de almacén</p> <p>2.1.1 Patios de maniobra y operaciones</p> <p>2.1.2 Áreas de almacenaje de racks y/o contenedores.</p> <p>2.1.3 Áreas de espera.</p> <p>2.1.4 Áreas de Seguridad y registro.</p> <p>2.2 Elementos del almacén (Recibo)</p> <p>2.2.1. Área de recibo (inspección, recibo directo (Ship to Stock), cuarentena)</p> <p>2.2.2. Área de control de peso (Básculas)</p> <p>2.2.3. Área de materiales nuevos o especiales</p> <p>2.2.4. Fosas y rampas</p> <p>2.3. Elementos de almacén (Operación)</p> <p>2.3.1. Tipos y distribución de anaqueles.</p> <p>2.3.2. Diseño de áreas y pasillos.</p> <p>2.3.3. Señalamientos</p> <p>2.3.4. Tipos de piso (Antiderrapantes, tapetes de seguridad, fronteras higiénicas, pisos corrugados de concreto y elementos anti estáticos)</p> <p>2.3.5. Equipos e Instalaciones (Patín, montacargas, elevadores, succión y grúas).</p> <p>2.3.6. Elementos de Operación (Control de Temperatura, refrigeradores, Iluminación, ventilaciones, cortinas de aire y servidores para código de barras)</p> <p>2.3.7. Áreas de seguridad (Salidas de emergencia, tipos escaleras, Hidrantes, extintores y regaderas)</p> <p>2.3.8. Áreas confinamientos de materiales corrosivos, flamables y explosivos)</p> <p>2.3.9. Área de contención y scrap</p> <p>2.3.9.1 Tipos de Scrap, y políticas ambientales</p> <p>2.4. Elementos de embarques (Envío)</p> <p>2.4.1. Área de liberación (Calidad)</p> <p>2.4.2. Área de conformación (Embalaje) de embarque (Cajas, consumibles y suministros)</p> <p>2.4.3. Equipos e Instalaciones (Patín, montacargas, elevadores, succión y grúas)</p> <p>2.4.4. Análisis de reemplazo de equipo</p> <p>2.4.5. Área de inspección aduanas</p> <p>2.4.6. Fosas y rampas</p> <p>2.6 Elaboración Layout</p> <p>2.7 Metodología de las 5s</p> <p>2.7.1 Seiri (Clasificar), Seiton (Organizar), Seiso(limpiar), Seiketsu(Estandarizar)</p> <p>2.7.2 Implementación</p>
---	--	--

3	Técnicas de control y operación del almacén	<p>3.1. Control de recibos de materiales</p> <p>3.1.1 Requerimiento de materiales (picking)</p> <p>3.2. Control de envíos de productos</p> <p>3.3. Control de recibo de RGA (Autorización de retorno)</p> <p>3.4. Control FIFO LIFO</p> <p>3.5. Conteo Cíclico</p> <p>3.6. Control de elementos perecederos</p> <p>3.7 Operación de equipos y recursos de los almacenes.</p> <p>3.7.1 Certificación para uso de equipos, montacargas y grúas.</p> <p>3.7.2 Certificación de uso y señalización de materiales peligroso</p>
4	Costos de Almacenaje	<p>4.1 Control de Costo vs presupuesto:</p> <p>4.1.1 Edificio</p> <p>4.1.2 Insumos</p> <p>4.1.3 Higiene y seguridad</p> <p>4.1.4 Personal</p> <p>4.1.5 Seguros</p> <p>4.2 Costos financieros de inventarios</p> <p>4.3 Costos de operación</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Conceptos y tipos de almacén	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Conocer y aplicar el concepto de almacenamiento, sus funciones y los objetivos dentro de la cadena logística.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICs. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar diferentes conceptos de almacenaje y almacén. Y crear un concepto propio. • Investigar los diferentes tipos de almacenes y elaborar un cuadro comparativo, y mencionar ejemplos de cada uno. • Explicar el concepto de CEDIS, así como mencionar ejemplos y características. • Manejar los aspectos más relevantes de los indicadores de productividad, seguridad e higiene, calidad y scrap, dentro de los almacenes.



2. Elementos necesarios del diseño de almacén

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Identificar y definir los elementos necesarios de un almacén para el diseño de sus instalaciones que permitan el flujo adecuado de materiales y su correcta administración y control.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer las áreas distintas del almacén, así como la actividad que se desempeña en cada una de estas, tomando en cuenta las políticas y los procedimientos más adecuados para su correcto funcionamiento.• Exponer la importancia del embalaje de producto terminado en la operación del almacén.• Crear y diseñar por medio de una herramienta tecnológica el layout de un almacén.• Exponer y explicar la metodología de las 5s y su importancia en la actualidad, así como la implementación en los distintos tipos de almacenes.

3. Técnicas de control y operación del almacén

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Comprender la importancia de administrar correctamente la preparación de pedidos al interior de la empresa. Identificar los tipos de almacenaje existentes que permitan cumplir con uno de los objetivos de almacenamiento.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de comunicación oral y escrita.• Capacidad de trabajo en equipo.• Habilidad en el manejo de TICs.• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.• Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las operaciones de manipulación dentro del flujo logístico de almacenaje.• Identificar y reportar las operaciones realizadas dentro de un almacén dentro de una empresa productiva o centro de distribución tomando en cuenta los elementos de un almacén.• Interactuar con personas que se desempeñen en almacenes y preguntar sobre el impacto del almacenamiento en las empresas productoras, así como también el efecto positivo de la certificación.• Exponer mediante videos y ejemplos prácticos, el control de almacenes.• Investigar la disponibilidad y características

	principales de los paquetes de software comercial que se usan en la administración de un almacén
4. Costos de Almacenaje	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s): Identificar y aplicar los costos relacionados con la gestión, del almacén, y su relación con los costos logísticos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad en el manejo de TICs. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ejercicios de contabilidad y costos relacionados con la gestión del almacén. • Tomando en cuenta un presupuesto dado, evaluar los costos fijos y costos variable

8. Prácticas

<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una práctica donde el alumno a través de una herramienta tecnológica de a conocer las diferentes áreas de un almacén, así como las áreas de seguridad y sus medidas ante contingencias. (Layout) 2. Desarrollar una práctica donde se determine en base a una situación actual de almacén, los movimientos y transacciones que se deberían de realizar para tomar una decisión. 3. Realizar un proyecto con datos reales donde se apliquen los métodos vistos en clase. 4. Invitar a profesionales relacionados con la administración de almacenes, mínimo dos de diferente giro. 5. Reporte de visita a una empresa en el área de almacenes, de ser posible que cuente con área de patio, para ubicar a los alumnos en todas las partes que integra un almacén.
--

9. Proyecto de asignatura

<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una investigación sobre los diferentes tipos de almacenes que existen, así como los indicadores para medir productividad y seguridad. • Investigar la disponibilidad y características principales de los paquetes de

- software comercial que se usan en las organizaciones de la región.
- Desarrollar una investigación en alguna empresa con el fin de conocer el manejo y administración del área de almacén.
- Realizar una práctica con el uso del Excel, crear una base de datos para un inventario y generar ordenes de trabajo (entradas y salidas).

10. Evaluación por competencias

- Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa.
- Entrega de reportes de prácticas.
- Exposiciones.
- Redacción de informes y ensayos.
- Exámenes escritos y orales (individuales).
- Mapas mentales, conceptuales y cuadros de tres o cuatro vías.
- Portafolio de evidencias electrónico

11. Fuentes de información

1. Aznar Molina Víctor E (2004) *“Administración de almacenes y control de inventarios una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes, propiciando mayores ventas y utilidades”*,. México Ediciones Fiscales ISEF
2. García Cantú Alfonso (2010), *“Almacenes Planeación Organización Y Control”*, EDITORIAL TRILLAS
3. Campo Varela Aurea (2013), *“Técnicas de almacén”*, Editorial: McGraw-Hill España
4. Ballou, R. (2005), Logística. Administración de la Cadena de Suministro. Pearson, México.
5. Mauleón Torres, Mikel (2013), *“Teoría del almacén”*, Ediciones Díaz de Santos.
6. Hernández Barrueco, Luis Carlos (2017), *“Técnicas operativas en almacén”*, Editorial: Marge Books
7. Rubio Ferrer Juan José (2013), *“Seguridad y prevención de riesgos en el almacén”*, Editorial: Ministerio de Educación de España