

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Indicadores y Costos Logísticos
Clave de la asignatura:	LOC-1807
SATCA¹:	2-2-4
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, es implementar en un sistema adecuado de indicadores para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores de gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita comprobar las diferentes etapas del proceso logístico.

Esta asignatura aporta al estudiante los elementos teóricos para identificar el proceso a medir, conceptualizar el proceso, recolectar el proceso a medir y cuantificar las variables involucrada para establecer y controlar el indicador involucrado en el proceso logístico.

Aporta al perfil profesional apoyo en el proceso de toma de decisiones, sirve de base para la adopción de normas y procesos efectivos útiles para la organización, también propicia la participación del profesionista en el proceso de diseño, gestión y coordinación de un sistema logístico, aportando datos cuantitativos para el diseño del sistema.

La asignatura está relacionada con las asignaturas de costos empresariales y cadena de suministros ya que requiere de competencias previamente desarrolladas como describir los recursos necesarios para el suministro de materiales, recursos e información a una organización, analizar rutas y asegurar el traslado de los productos para atender las necesidades de proveedores y mercados con oportunidad así como comprender y aplicar el control y registro de los costos de producción efectuado por una empresa industrial para optimizar los procesos.

Intención didáctica

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Comprenderá y aplicará los conceptos en los cálculos de costos logísticos en un sistema de gestión de suministros con el uso de herramientas computacionales como una hoja de cálculo.

Esta organizada en 5 unidades con la primera unidad orientada a los conceptos relacionados con los costos de suministro. En la segunda unidad se tratan las formulas relacionadas con los costos de almacenamiento. La tercera unidad se enfoca al proceso de atención al cliente. En la cuarta unidad se estudia los costos relacionados con el uso y contratación de transporte. En la quinta unidad es la parte integral de los costos en una matriz de costos logísticos y el análisis de sensibilidad en busca de la mejor alternativa.

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades y estrategias para su entorno laboral, tales como: identificación de problemas en sistemas de gestión y la utilización de las aplicaciones adecuadas con lo que se requiere, en las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor guie a sus alumnos para que aprendan a identificar cada uno de los elementos y realicen las actividades.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
<p>Instituto Tecnológico Superior de Valladolid del 16 de marzo al 01 de junio de 2012.</p> <p>Revisión por encargado de seguimiento de especialidad, junio 2012</p> <p>Revisión en academia, julio de 2012</p> <p>Revisión de coordinador, julio de 2012</p> <p>Instituto Tecnológico Superior de Lerdo del 10 de marzo al 07 de abril del 2017.</p>	<p>Lic. Jorge Manuel Pool Cen Docente de la Carrera de Ingeniería Industrial.</p> <p>Lic. Ermita Cime Caamal.</p> <p>Ing. Jesús Moisés Mendoza Arzápalo, Ing. Filiberto Cocom Caamal, Ing. Mirna Yamili Yam Puc, Ing. José Sabino Canche Cetzal, Lic. Heidy Flor Aguilar Gómez, Lic. Jorge Manuel Pool Cen, Ing. Natalia Canché Och.</p> <p>Ing. Natalia Canche Och.</p> <p>Representantes de la academia de Ingeniería en gestión empresarial.</p>	<p>Diseño de Asignaturas de la Especialidad “Ingeniero Industrial Logístico” con clave IINE-LOG-201301, de la Carrera de Ingeniería Industrial para los planes de estudio IIND-2010-227.</p> <p>Análisis y aportaciones al programa de estudio de la especialidad en Logística de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSL.</p>

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura

Diseñar en un sistema logístico los indicadores de costos logísticos de gestión del suministro, almacenamiento, procesamiento de pedidos y servicio al cliente, transporte y distribución, planeación y gestión del inventario.

5. Competencias previas

- Describir los recursos necesarios para el suministro de materiales, recursos e información a una organización,
- Analizar rutas y asegurar el traslado de los productos para atender las necesidades de proveedores y mercados con oportunidad.
- Comprender y aplicar el control y registro de los costos de producción efectuado por una empresa industrial para optimizar los procesos.
- Capacidades cognitivas y metodológicas.
- Uso de la computadora.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Solución de problemas.
- Toma de decisiones.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Gestión del suministro	1.1 Aprovisionamiento y compras. 1.1.1 Departamento de compras. 1.1.2 Fletes de aprovisionamiento. 1.1.3 Comunicaciones. 1.1.4 Papelería. 1.2 Mantenimiento de materiales. 1.2.1 Costos financiero de inventario de Materiales. 1.2.2 Pérdidas de inventario. 1.2.3 Seguros. 1.3 Almacenamiento de materias primas y material de empaque. 1.3.1 Depreciación y arrendamiento. 1.3.2 Personal de la bodega 1.3.3 Depreciación de equipos 1.3.4 Servicios públicos
2	Procesamiento de pedidos y servicio al cliente.	2.1 Salario personal. 2.2 Depreciación/arrendamiento del espacio.

		<p>2.3 Depreciación del equipo.</p> <p>2.4 Comunicación.</p> <p>2.5 Sistemas de información.</p>
3	Transporte y distribución	<p>3.1 Fletes.</p> <p>3.2 Cálculo del tamaño de la flota.</p> <p>3.3 Costos de transporte.</p> <p>3.4 costos por conductor.</p>
4	Matriz de indicadores de costos logísticos	<p>4.1 Indicadores de gestión empresarial.</p> <p>4.2 Matriz logística de los indicadores de gestión.</p> <p>4.2.1 Indicadores financieros.</p> <p>4.2.2 Indicadores operativos.</p> <p>4.2.3 Indicadores de tiempo.</p> <p>4.2.4 Indicadores de calidad.</p> <p>4.2.5 Indicadores de productividad.</p>
5	Instrumento de evaluación de sistemas logísticos.	<p>5.1 Aplicación del Instrumento</p> <p>5.2 Análisis de Resultados.</p> <p>5.3 Elaboración de un Informe de Resultados.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1. Gestión del suministro.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar los indicadores, procesos, interacciones y elementos de un sistema de gestión logístico en una empresa.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos generales básicos • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita en su propia lengua 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar un sistema de gestión logística en una empresa distribuidora de productos o servicios, en la cual identifique los indicadores de compras, almacenamiento y mantenimiento de materiales. • Realizar un modelo conceptual de la distribución de los departamentos involucrados en un sistema de gestión logístico.
Tema 2. Procesamiento de pedidos y servicio al cliente.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Comprender el proceso de abastecimiento de pedidos y servicios relacionados con el sistema de gestión logístico</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos generales básicos • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita en su propia lengua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar el proceso de atención al cliente en un sistema de gestión de pedidos y servicios. • Identificar los costos involucrados en el proceso. • Elaborar reportes de lo observado en las empresas y realizar una lista de cotejo con lo indicado en las bibliografías.

Tema 3. Transporte y distribución.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Determinar los costos relacionados con el transporte y realizar los cálculos de costos de transporte.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades básicas de manejo de la computadora. • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas). • Solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los conceptos de costos relacionados con el transporte. • Investigar los impuestos que se aplican al transporte y distribución de productos. • Resolución de casos de costos de transporte.
Tema 4. Matriz de indicadores de costos logísticos.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Diseñar y establecer conclusiones con base a los cálculos en una matriz de costos logísticos para un sistema de distribución de productos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. • Preocupación por la calidad. • Búsqueda del logro 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar la matriz de costos logísticos para un sistema. • Elaborar un portafolio de resolución de casos de matriz de costos logísticos. • Realizar reportes y conclusiones con respecto a los indicadores de productividad, financieros, operativos, de calidad y de tiempo.
Tema 5. Instrumento de evaluación de sistemas logísticos	

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Evaluar un informe de resultados de la aplicación de un instrumento de análisis de sistemas logísticos, estableciendo conclusiones e hipótesis.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. • Preocupación por la calidad. • Búsqueda del logro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un instrumento de evaluación para sistemas logísticos. • Aplicación de instrumentos. • Realizar reportes y conclusiones con respecto al instrumento de evaluación.

8. Práctica(s)

- Realizar una lista de costos involucrados en un sistema de gestión logístico
- Calcular los costos logísticos de transporte
- Elaborar la matriz de indicadores de costos logísticas para un sistema de gestión logístico.
- Implementar una hoja de Excel con los costos relacionados en un sistema de gestión logístico y realizar un análisis de sensibilidad.
- Realizar visitas a empresas para observar el proceso de atención y suministro de pedidos al cliente.
- Realizar visitas a empresas para investigar la forma de estimación de costos de transporte por fletes.
- Se sugiere el uso de Chronos Process Integration Sdn Bhd como software de apoyo en la gestión de costos.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Realizar evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, utilizando:

Instrumentos:

- Reportes escritos.
- Discusiones grupales.
- Resumen.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Visita a empresa.
- Exposiciones.
- Portafolio de evidencias.

Técnicas:

- Aprendizaje basado en problemas.
- Proyecto.

Herramientas:

- Rubrica de evaluación.
- Lista de cotejo.
- Guía de observación.

11. Fuentes de información

1. Ballou Ronald. Logística - Administración de la Cadena de Suministro. 5ta. Edición Pearson Education, México. 2004.
2. Jordi Pau Cos. Manual de Logística Integral. 2da. Edición. Díaz de Santos. Madrid 2001.
3. Julio Juan Anaya Tejero. Logística Integral: la gestión operativa de la empresa. Libros Profesionales de Empresa. 3ra. Edición. Madrid 2007-
4. Julio Juan Anaya. Innovación y mejora de procesos logísticos: Análisis, diagnóstico e implantación de sistemas logísticos. 2da. Edición. TÉCIMAN. Madrid. 2007.
5. Julio Juan Anaya. Almacenes: Análisis, diseño y organización. 1ra. Edición. TÉCIMAN. Madrid. 2009
6. Mikel Mauleón Torres. Logística y Costos. 1ra. Edición. Díaz de Santos. Madrid 2006.
7. Mikel Mauleón Torres. Sistemas de almacenaje y picking. Díaz de Santos. Madrid 2003.
8. Michael Roux. Manual de logística para la gestión de almacenes. 4ta. Edición. Gestión 2000. Barcelona. 2009
9. Sunil Chopra, Peter Meindl. Administración de la cadena de suministro. 3ra. Ed. Prentice Hall. México 2006.