

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Tic`s para logística
Clave de la asignatura:	LOC-1802
SATCA¹:	2 – 3 - 5
Carrera:	Ingeniería en Logística

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
Desde la aparición de la tecnología desde la ingeniería hasta la vida diaria ha tomado gran importancia he influenciada por la introducción de ella en sus procesos y actividades de forma que se faciliten las tareas cotidianas. Un punto importante a tratar el proceso logístico vs tecnología, ya que en la actualidad es posible administras, seguir y rastrear un producto en tiempo real lo cual potencializa de manera exponencial la disminución de la incertidumbre. Esta asignatura aportara al perfil del ingeniero(a) en logística la capacidad de optimizar el rendimiento y eficiencia en la cadena logística al utilizar las herramientas tecnológicas existentes. De manera particular el conocimiento aplicado en esta asignatura se apoya en las competencias adquiridas en las asignaturas anteriores de cadena de suministro, almacenes, inventarios, compras, comercio internacional, logística de abastecimiento, logística inversa, logística verde, e-logística, tráfico y transporte dando cabida a toda actividad encaminada a lograr una mayor eficiencia con la utilización del tic`s para logística.
Intención didáctica
En la unidad se abordarán las herramientas tecnológicas que atienden específicamente la logística de entrada de forma que sea el inicio de la utilización de dichas herramientas, y que el ingreso esta tan importante como el proceso y salida. En la unidad dos se identificarán y dominarán la utilización de las tecnologías que se enfocan en las operaciones de los almacenes o internas entre los procesos dentro de la empresa.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

En la tercera unidad se enfoca en las tecnológicas utilizadas durante la salida de los productos y el seguimiento que se realiza de ellos hasta la entrega al cliente.

La cuarta unidad es la unión de las tres unidades anteriores de forma que se posibilite la aplicación de las tecnologías en un proyecto integrador.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Ocotlán mayo 2018.	Ing. Eduardo Salcedo Delgadillo. Ing. Enrique Villasana Cervantes. Ing. José Ventura Cuevas Cárdenas	Reunión de Academia de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Ocotlán (Diseño de especialidad).

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Analizará y dominará las diferentes tecnologías disponibles para la optimización de la cadena logística.
Gestionará los procesos logísticos mediante las tecnologías disponibles con orientación al servicio del cliente.
Realizará la adaptación y estructuración del proceso logístico mediante la utilización de plataformas y herramientas tecnológicas disponibles para administración, seguimiento y rastreo de producto en tiempo real.
Tomará decisiones: con base en los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, de forma que elabore propuestas de mejora de los sistemas logísticos a fin de apoyar a mejorar y optimizar.

5. Competencias previas

Analizará y gestionará las estrategias del proceso de abastecimiento, así como las diferentes plataformas disponibles para el funcionamiento de e-logistic.
Desarrollará y administrará el flujo de abastecimiento.

Analizará y seleccionará la mejor propuesta de valor para la empresa de proveedores.

Gestionará los procesos logísticos mediante las tecnologías disponibles con orientación al servicio del cliente.

Realizará la adaptación y estructuración del proceso logístico mediante la utilización de plataformas de internet para optimizar y reducir los costos de distribución y recuperación de productos.

Tomará decisiones: con base en los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, elabora propuestas de mejora de los sistemas a fin de apoyar un mejor proceso de toma de decisiones.

Mejorará y Favorecerá la relación entre distribuidores y la imagen de la empresa al reducir el impacto medioambiental.

Crearé campañas de substitución de productos para fidelizar clientes.

Recudirá drásticamente la cantidad de productos en el inventario.

Reducirá costes y aumentar beneficios.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Tic's en la logística de entrada	1.1. Electronic Data Interchange (EDI) 1.2. E-Procurement 1.3. Vendor Managed Inventory (VMI) 1.4. Continuos Replenishment Program (CRP)
2	Tic's en la logística interna	2.1 Enterprise Resource Planning (ERP) 2.2 Warehouse Management System (WMS) 2.3 El código de barras. 2.4 Código QR 2.5 SKU 2.6 Radio Frequency Identification (RFID) 2.7 Pick up to Light y Pick up to Voice

3	Tic's en la logística salida	3.1 Transportation Management System (TMS) 3.2 Consumer Relationship Management (CRM) 3.3 Efficient Consumer Response (ECR) 3.4 Global Position System (GPS)
4	Proyecto integrador	4.1 Realizar un proyecto de aplicación con lo visto en las unidades pasadas.

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Tic's en la logística de entrada	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Realizará la adaptación y estructuración del proceso logístico de entrada mediante la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles. Adquirirá conocimiento para generar la capacidad de toma de decisiones para la elección de herramientas tecnológicas a utilizar. Gestionará las operaciones de entrada de la cadena logística mediante las herramientas tecnológicas optimizando el proceso. Genéricas: <i>Competencias instrumentales</i> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Conocimientos básicos de la carrera.	Utilizar el EDI de forma eficiente para estandarizar dentro de la empresa. Analizará los beneficio y desventajas del E-Procurement Dominará la utilización del Vendor Managed Inventory (VMI) Conocera y diseñará un Continuos Replenishment Program (CRP)

• Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas de manejo de la computadora y software. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. <i>Competencias interpersonales</i> • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales. <i>Competencias sistémicas</i> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de aprender. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Búsqueda del logro.	
2. Tic's en la logística interna	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Realizara la adaptación y estructuración del proceso logístico interno mediante la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles. Adquirirá conocimiento para generar la capacidad de toma de decisiones para la elección de herramientas tecnológicas a utilizar.	Utilizará un Enterprise Resource Planning (ERP) para la administración de las operaciones de la empresa. Utilizará un Warehouse Management System (WMS) para las gestiones de los almacenes y las operaciones necesarias Dominara la creación de los códigos de barras, Código QR y SKU para los productos. Utilizara el Radio Frequency Identification (RFID) para brindar de trazabilidad al proceso dentro y fuera de la empresa.

Gestionará las operaciones de internas de la cadena logística mediante las herramientas tecnológicas optimizando el proceso. Genéricas: <i>Competencias instrumentales</i> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas de manejo de la computadora y software. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. <i>Competencias interpersonales</i> • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales. <i>Competencias sistémicas</i> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de aprender. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Búsqueda del logro.	Utilizará las herramientas tecnológicas Pick up to Light y Pick up to Voice para el surtido de ordenes dentro de la empresa.
3. Tic's en la logística de salida.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s):	

Realizará la adaptación y estructuración del proceso logístico de salida mediante la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles. Adquirirá conocimiento para generar la capacidad de toma de decisiones para la elección de herramientas tecnológicas a utilizar. Gestionará las operaciones de salida de la cadena logística mediante las herramientas tecnológicas optimizando el proceso de entrega. Genéricas: <i>Competencias instrumentales</i> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas de manejo de la computadora y software. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. <i>Competencias interpersonales</i> • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales. <i>Competencias sistémicas</i> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de aprender.	Conocer y utilizar de Transportation Management System (TMS) Conocer y utilizar un Consumer Relationship Management (CRM) Conocer y utilizar un Efficient Consumer Response (ECR) Conocer y utilizar un Global Position System (GPS)
--	--

• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Búsqueda del logro.	
4. Proyecto integrador	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Realizará la adaptación y estructuración del proceso logístico de entrada, proceso y salida mediante la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles. Gestionará las operaciones logísticas de entrada, proceso y salida mediante la utilización de las herramientas tecnológicas. Genéricas: <i>Competencias instrumentales</i> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas de manejo de la computadora y software. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. <i>Competencias interpersonales</i> • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales.	Aplicar los conocimientos adquiridos en las unidades pasadas para realizar un proyecto integrador. Utilizar todas las habilidades adquiridas al manejar las tecnológicas de logística para implementarlas en un caso real.

<i>Competencias sistémicas</i> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de aprender. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Búsqueda del logro.	
--	--

8. Práctica(s)

Investigar las diferentes tecnologías existentes para el proceso logístico

Investigar y analizar las diferentes circunstancias que generan las empresas para implementar las tecnologías logísticas

Realizar de forma practica la implementación y utilización de las herramientas tecnológicas para una empresa optimizando los procesos logísticos.

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

- Exámenes Escritos
- Investigación documental
- Proyectos de desarrollo de Unidades
- Proyecto Final

11. Fuentes de información

1. Bidgoli, H. (2006), *Handbook of Information Security, key concepts, infraestructura, standards, and protocols*, California, John Wiley & Sons, Inc.
2. Asian Development Bank (2013), *E-government procurement handbook*. Mandaluyong City, Philippines, Asian Development Bank.
3. Mulcahy, D. & Sydow, J.(2008). *A supply chain logistics program for warehouse management* . New York.Auerbach Publications.
4. Asociación Española de la Economía Digital (2012). *Libro blanco de logística para comercio electrónico*, Barcelona. Editorial adigital.
5. Robusté, F y Galván, D. (2005). *E- Logistic*, Barcelona, 1ª Ed, Universidad Politécnica Catalunya.
6. Sangri, C, A (2014), *Administración de Compras. Adquisiciones y abastecimiento, México, Grupo Editorial Patria*.
7. Johnson F., Leenders M, R., and Flynn A, E.,(2012), *Administración De Compras Y Abastecimientos*, Mexico,14 ed., The McGraw-Hill.
8. Mora G, L. A,(2010),*Gestión de la logística integral*, Bogotá, Ecoe Ediciones.