



Programa de estudios de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería Industrial

3.-Campus

Boca del Río, Ixtaczoquitlán y Poza Rica

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
INGO 18009	Logística y cadena de suministros	D	AFEL

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
6	2	2	60	Ninguna

9.-Modalidad

Curso-Taller

10.Oportunidades de evaluación

ABGHJK=Todas

11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la experiencia educativa

14.-Proyecto integrador

Gestión de operaciones	No aplica
------------------------	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Docentes que integran la academia de Gestión de Operaciones indicados en las minutas de academia de cada Región.

17.-Perfil docente

Licenciatura en Ingeniería Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Industrial en Producción o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Industrial Mecánico o Ingeniero en Ciencias Navales o Ingeniero en Gestión Empresarial o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico, preferentemente con posgrado y/o experiencia profesional, con experiencia docente en instituciones de educación superior.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Intraprograma educativo	Interdisciplinario
-------------------------	--------------------

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 2 horas teóricas, 2 horas prácticas y 6 créditos, que integran el plan de estudios 2020. Su propósito es el análisis de la gestión de flujos monetarios, gestión de materiales, gestión de transformación y gestión de distribución física, con el fin de incrementar la rentabilidad y confiabilidad de una organización. Es indispensable para el estudiante analizar problemas logísticos en la cadena de suministros para decidir el mejor curso de acción a tomar, para el desarrollo de la EE se proponen las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, los mapas cognitivos, la exposición con apoyo tecnológico variado, entre otros. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante exámenes parciales y un portafolio de evidencias.

21.-Justificación

El análisis de los suministros fomenta el desarrollo de la capacidad de diseñar, administrar y mejorar sistemas de control de materiales; también, de planear y diseñar un sistema de comunicación de los recursos para la optimización de tiempos de producción de bienes y



servicios, permitiendo el uso de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisiones, de tal forma que se gestione de la mejor forma el uso de recursos. Además, las diversas empresas que se instalen en la región tienen como común denominador de optimizar sus recursos de comunicación y medios de transportes, por lo que se requieren egresados con el conocimiento para proporcionar soluciones y alternativas adecuadas a sus problemáticas.

22.-Unidad de competencia

El estudiante diseña sistemas integrados de gestión de aprovisionamiento, almacenes, inventarios, fabricación y distribución, pertenecientes a organizaciones productoras de bienes y servicios, con el fin de incrementar la productividad, calidad y rentabilidad de las mismas, mediante la utilización de la tecnología de la información, evaluando alternativas de solución y seleccionando la más adecuada, para la resolución de problemas en la cadena de suministros, con una actitud ética profesional fundamentada en la honestidad, el respeto, el compromiso y la disciplina.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre la logística integral y su interacción con la cadena de suministro analizando los riesgos en el diseño de la red de suministros, gestión de stock, pronósticos, colaborando en las propuestas de mejora, teorías, herramientas y uso de software, en equipo mediante el respeto y tolerancia; elaboran su portafolio de evidencias, presentan evaluaciones y analizan casos de estudio en los que seleccionan la mejor alternativa. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Logística integral Generalidades La logística y cadena de suministros Evolución, definición, actividades y objetivos de la logística y cadena de suministros Coordinación en una cadena de suministros y ventajas Sistema logístico y tecnologías de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de modelos y métodos de cadena de suministros. • Observación de fenómenos sociales, económicos, ambientales y políticos para el desarrollo de propuestas de logística. • Síntesis de los resultados de sistemas logísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación responsable en el trabajo colaborativo e integral. • La creatividad para la integración de la cadena de suministros. • Desarrollo del sentido de pertinencia mediante el compromiso y la honestidad.



<p>Transporte en la cadena de suministros Definición y objetivos Elementos de planificación de la cadena de suministros Costes de la cadena de suministros y del transporte Tipos de métodos para la asignación de fuente de suministros Mejora de la manutención (transporte) Elección y criterios para su optimización y mejora</p> <p>Almacenes y centros de consolidación Definición, principios y funciones de almacén Tipos de almacenes, su localización y distribución dentro de la organización Diagramas para la evaluación de análisis de flujo de materiales Costos de almacenamiento Automatización de almacenes Ejercicios</p> <p>Diseño de la cadena de suministros Métricas de la cadena de suministros Factores que influyen y técnicas para opciones de diseño Tipos de redes de distribución y sus perspectivas de mejora Tecnología de información en el diseño de la red Administración de riesgos en el diseño de red de suministros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de requerimientos de modelos y métodos. • Uso de herramienta computacional para el análisis de transportes, diseño de almacenes y las redes de suministros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso en el desarrollo de las actividades.
--	---	---



<p>Elementos para decisión de aprovisionamiento de suministros</p> <p>Control y gestión de stock</p> <p>Generalidades</p> <p>Tipos de representación gráfica</p> <p>Stock de seguridad y punto de pedido</p> <p>Lote económico y diagrama ABC</p> <p>Aplicación de técnicas de gestión</p> <p>Modelos de innovación logística y técnicas para la gestión de suministros</p> <p>Tipos de modelos</p> <p>Tiempo de espera (lead time logístico)</p> <p>Punto de penetración del pedido y fijación de precios</p> <p>Nivel óptimo de disponibilidad del producto</p> <p>Tipos de técnicas para la gestión de la cadena de suministros</p> <p>Uso de software o programas informáticos para la planificación de recursos</p> <p>Planeación de la demanda y la oferta</p> <p>Administración de la oferta y de la demanda</p> <p>Pronósticos y su papel en una cadena de suministros</p> <p>Tipos de métodos para pronosticar</p> <p>Impacto de la planeación agregada con programación lineal</p>		
---	--	--



Impacto de la economía de escala Ejercicios		
--	--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Flujo • Exposición con apoyo tecnológico variado • Investigación documental • Mapa mental • Síntesis • Discusión de problemas • Investigación documental • Cuestionarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre • Atención a dudas y comentarios • Explicación de procedimientos y propuestas de distribuciones industriales, áreas de oportunidad y aplicaciones virtuales • Lectura comentada • Asesoría grupal

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Antologías • Software • Videos • Animaciones • Páginas web • Foros • Infografías • Fotografías • Presentaciones • Manual • Folletos 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector de video (cañón) • Pizarrón • Herramientas de cómputo • Plataforma virtual (Eminus) • Prototipos o maquetas didácticas de plantas industriales

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen	Desarrollo ordenado de los ejercicios sobre los temas abordados en clases y/o resultado correcto y legible.	Aula	50 %
Portafolio de evidencia	Entrega oportuna del trabajo, apoyo didáctico,	Aula	50 %



	originalidad y presentación, referencias, conclusión y resultados.		
--	--	--	--

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

29.-Fuentes de información

Básicas

- Chavez, Jorge H. (2014) Supply Chain Management. Primera Edición. Editorial RL Editores
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2013) Administración de la Cadena de Suministro, 5a Edición, Editorial Pearson
- Chopra, Sunil; Meindl, Peter. (2016) Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Paperback – Sixth Edition
- Jianing, Fang. (2015) The Logistic Indicator: A Foreign Exchange Index Day-Trade Model. LAP Lambert Academic Publishing
- Milán Torres, Edgar (2017) Modelo Estratégico para la Sincronización de las Cadenas de Suministro, 3a Edición, Editorial Académica Española

Complementarias

- Álvarez O, Francisco. (2014) Soluciones logísticas: manual para optimizar la cadena de suministro. Alfaomega grupo editor. 2ª. Edición.
- Anaya T., Julio J. (2016) Logística integral. La gestión operativa de la empresa. Alfaomega – esic. 1ª. Edición.
- Coyle, John J. (2013) Administración de la cadena de suministro: una perspectiva logística. Cengage Learning. 9ª. Edición. Principio del formulario