



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

1. DATOS GENERALES			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA)			Clave de la UA
Administración de la Cadena de Suministros			IF902
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Presencial	Curso-Taller	Básica Particular	6
UA de prerequisite	UA simultaneo	UA posteriores	
Administración de Centros de Distribución	Ninguna		
Horas totales de teoría	Horas totales de práctica	Horas totales del curso	
40	20	60	
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Ingeniería en Logística y Transporte			
Departamento		Academia a la que pertenece	
Ingeniería Industrial			
Elaboró o revisó		Fecha de elaboración o revisión	
		23/03/2023	



2. DESCRIPCIÓN

Presentación

Esta asignatura contribuye al perfil del Ingeniero en Logístico las competencias para gestionar eficientemente los recursos materiales de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad mediante el diseño, implementación, administración y optimización de manera integral, de los sistemas de producción y las tareas de aprovisionamiento, así como del transporte y distribución de bienes y servicios, con referencia a la normatividad nacional e internacional, para la mayor productividad en las empresas. Se inserta en la retícula al final de la secuencia de las asignaturas de operaciones.

Relación con el perfil de egreso

Esta asignatura aporta al estudiante la capacidad de diseñar, administrar, implementar y mejorar, sistemas integrados de abastecimiento, producción y distribución de bienes; también aplicará métodos y técnicas para la evaluación y el mejoramiento de la productividad así como utilizar métodos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisiones; todo mediante herramientas computacionales que le permitan resolver problemas en el menor tiempo posible y con una mayor confiabilidad.

Competencias a desarrollar en la UA

Transversales	Genéricas	Profesionales
<p>Analiza de forma lógica y crítica con soporte metodológico y de forma ordenada, situaciones concretas.</p> <p>Utiliza un lenguaje y comunicación coherente y consistente para emitir opinión, motivar y consensuar, tanto en español como otro idioma.</p> <p>Aprende, acumula, ordena, actualiza y aplica el conocimiento producto de la experiencia.</p>	<p>Promueve el análisis que permitirá el conocimiento de los elementos básicos de administración de una cadena de suministro.</p> <p>Permite trabajar los temas de cada unidad y planea y establece objetivos.</p> <p>Motiva y promueve la participación en equipo.</p> <p>Incorpora la visión de largo plazo, sustentabilidad y responsabilidad social.</p>	<p>Formular estudios técnicos mediante herramientas administrativas que permitan la determinación de factores tecnológicos especializados, así como humanos para calcular los costos de operación.</p> <p>Formula análisis y diagnósticos para establecer el uso de herramientas prácticas que permitan la aplicación de las mismas en el ámbito profesional, adaptándolas a las situaciones según las necesidades del entorno, mediante los métodos y técnicas administrativas de la cadena de suministro.</p>

Saberes involucrados

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<p>Explicar el concepto y objetivo de la cadena de suministros.</p> <p>Explicar la importancia de la cadena de suministros en los negocios.</p> <p>Identificar las fases de decisión en la cadena de suministros.</p> <p>Explicar la clasificación de las decisiones de diseño de la cadena de suministros.</p>	<p>Diseñar la cadena de valor en productos.</p> <p>Determinar directrices de la cadena de suministros.</p> <p>Proponer indicadores de desempeño de la cadena de suministros.</p> <p>Determinar los factores que influyen en las decisiones del diseño de la cadena de suministros.</p> <p>Diseñar la cadena de suministros de empresas.</p>	<p>Diseña, implementa, administra y mejora sistemas integrados de abastecimiento, producción y distribución de bienes y servicios de forma sustentable considerando las normas nacionales e internacionales.</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Explicar los factores que influyen en las decisiones del diseño de la cadena de suministros.

Describir las fases del diseño de la cadena de suministros y su proceso.

Producto Integrador Final de la UA

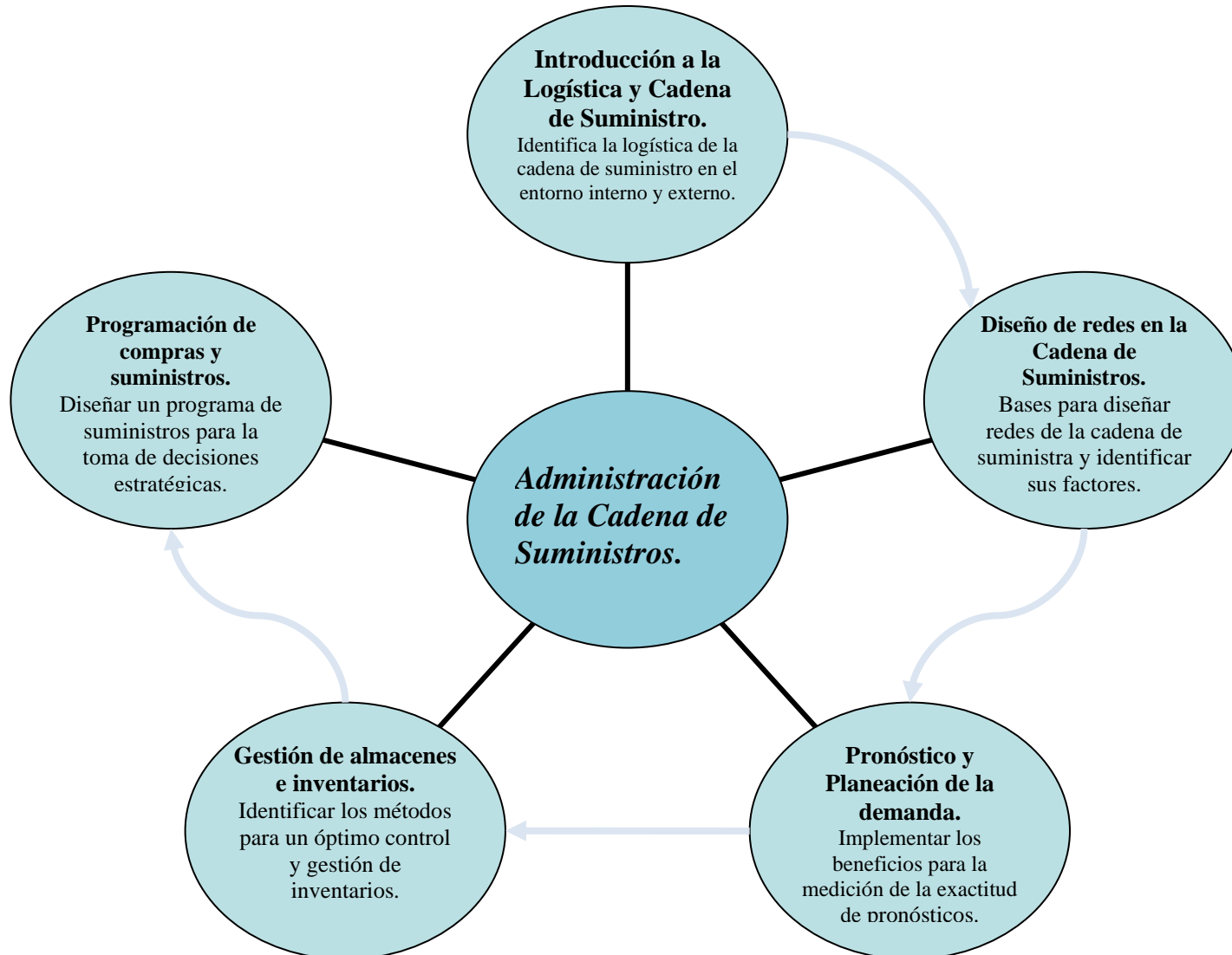
Título: Plan estratégico de optimización de la cadena de suministro para una empresa ficticia.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en la materia de Administración de la Cadena de Suministro para desarrollar un plan estratégico de optimización de la cadena de suministro de una empresa ficticia.

Descripción: Para desarrollar este producto final, se trabajará con una empresa ficticia que presenta problemas en su cadena de suministro, y se deberá elaborar un plan estratégico para optimizar su eficiencia y eficacia. Se incluirá una introducción a la logística y cadena de suministro, seguida de la aplicación de los conceptos de diseño de redes, pronósticos y planeación de la demanda, gestión inventarios, y programación de compras y suministros.



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Introducción a la Logística y Cadena de Suministro

Objetivo de la unidad temática: Identifica la logística de la cadena de suministro en el entorno interno y externo de una organización con base en el método SCM (La gestión de la cadena de suministro, por sus siglas en ingles).

Introducción: En esta unidad se verá la coordinación del flujo de productos, servicios, materias primas, recursos e información a lo largo de una cadena, en la que interactúan una amplia diversidad de nodos como el mercado y los sectores productivos, da origen a la dinámica que toma lugar en las denominadas cadenas de suministro, cuya administración compete a la logística.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
<p>1.1 Logística Internacional. 1.1.1 Evolución de los enfoques logísticos. 1.1.2 Concepto logístico en la empresa. 1.1.3 Definición conceptual de logística. 1.1.4 Gestión Logística. 1.1.5 Logística estratégica y operacional</p> <p>1.2 Cadena de Suministro. 1.2.1 Fases de la cadena de suministro: procesos, componentes y estructura 1.2.2 Importancia estratégica de la cadena de suministro. 1.2.3 Tipos de la cadena de suministro. 1.2.4 Nodos de la cadena de suministro. 1.2.5 Gestión de recursos. 1.2.6 Desarrollo de estrategias de cadena de suministro. 1.2.7 Administración de la cadena de suministro.</p>	<p>Definir y conocer la función y alcance de la logística.</p> <p>Identificar las actividades involucradas en los procesos de la logística a saber: compras, almacenamiento, transporte, planeación y control de la producción, mercadeo, atención y tratamiento de pedidos, despachos, distribución y servicio al cliente.</p> <p>Crear las herramientas de control interno y externo que permitan evaluar las funciones de la logística.</p>	<p>Reporte escrito donde se desarrolle las fases de una cadena de suministro y su importancia dentro de la Logística.</p>

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado



Unidad temática 2: Diseño de redes en la Cadena de Suministros.

Objetivo de la unidad temática: Tener las bases para diseñar redes de la cadena de suministra y identificar sus factores.

Introducción: En esta unidad se evaluarán las fases que comprende el proceso de entrega del productor al usuario final, considerando los diferentes elementos y actores que afectan el costo de transporte y los tiempos de entrega, para diseñar estrategias de rutas para optimizar costos, así como factores para fijar un precio competitivo, con responsabilidad y una actitud de sostenibilidad empresarial.

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
<p>2.1 El rol de las cadenas de suministros.</p> <p>2.2 Factores que influyen en el diseño de una red.</p> <p>2.2.1 Factores Tecnológicos.</p> <p>2.2.2 Factores Macroeconómicos.</p> <p>2.2.3 Factores Políticos.</p> <p>2.2.4 Factores de Infraestructura.</p> <p>2.2.5 Factores Competitivos.</p> <p>2.3 Redes para ventas en línea.</p> <p>2.4 Diseño y planeación de redes de transporte.</p> <p>2.4.1 Transporte en la cadena de suministro Infraestructura de transporte y su desempeño.</p> <p>2.4.2 Opciones de diseño para una red.</p> <p>2.4.3 Costos de transporte.</p> <p>2.4.4 Cadena de suministro global.</p>		<p>Identificar los distintos factores que influyen en el diseño de una red dentro de la cadena de suministro.</p> <p>Saber diseñar una cadena de suministro eficiente con todas las operaciones de redes que ese pueda llegar a tener.</p> <p>Obtener las bases para la planeación de las redes de transporte para la entrega al consumidor final, considerando los tiempos, costos e infraestructuras que se tienen en el entorno.</p>		<p>Esquema donde se visualice y analice los factores que influyen en el diseño de una red.</p>	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado	



Unidad temática 3: Pronóstico y Planeación de la demanda.

Objetivo de la unidad temática: saber implementar los beneficios clave para la medición de la exactitud del pronóstico.

Introducción: El proceso de negocio de Planeación de la demanda y los pronósticos consiste en predecir o proyectar la demanda futura de productos y servicios, y alinear las capacidades de producción y distribución consecuentes de esta demanda. El proceso involucra a diferentes áreas del negocio y requiere del intercambio de información oportuna y precisa, procesamiento preciso de estos datos y el acuerdo sobre los planes de negocio conjuntos a lo largo de la cadena de suministro.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
3.1 Pronóstico de la demanda. 3.1.1 Ciclo de pronósticos. 3.1.2 Precisión de métodos de pronósticos. 3.2 Planeación de la demanda. 3.2.1 Gestión de flujos de materiales. 3.2.2 Procesos internos y externos. 3.3 Influencia de la demanda. 3.3.1 Adición (o cancelación) de actividades 3.3.2 Incremento o reducción de los precios. 3.3.3 Racionamiento o asignación de stock.		Saber implementar métodos de pronósticos para la planeación de la demanda. Identificar los distintos factores que influyen en el pronóstico de la demanda. Interpretar datos de pronósticos para situaciones futuras.	Formular un pronóstico y planeación de la demanda con datos de ejemplo otorgados por el maestro, además de una interpretación escrita y/o oral de la misma.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado



Unidad temática 4: Gestión de almacenes e inventarios

Objetivo de la unidad temática: Identificar los métodos para un óptimo control y gestión de inventarios.

Introducción: Determinar los cambios en la demanda y las formas de responder ante ellas, con los distintos métodos de manejo de inventarios, para garantizar la competitividad de la empresa, con responsabilidad social y sostenibilidad.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
<p>4.1 Evaluación de los inventarios.</p> <p>4.2 Pronósticos vs demanda.</p> <p>4.3 Disponibilidad de producto.</p> <p>4.4 Máximos.</p> <p>4.5 Inventario de seguridad SS.</p> <p>4.6 Punto de Re-orden.</p> <p>4.7 Sistema EOQ (Economic Order Quantity)</p> <p>4.8 Push.</p> <p>4.8.1 Pull</p> <p>4.8.2 VMI</p> <p>4.9 Sistema de almacenamiento y manejo de inventarios.</p> <p>4.9.1 Ubicación de instalaciones.</p>		<p>Identificar como es la evaluación de los inventarios a través de los distintos métodos de PEPS, UEPS, FEFO, etcétera.</p> <p>Conocerá modelos determinísticos para el apoyo de inventarios, tales como los puntos de Re-orden para la representación de la demanda a corto y mediano plazo.</p> <p>Tendrá las bases para la utilización de sistemas para el manejo de los inventarios.</p> <p>Conocerá las bases para la implementación de sistemas de almacenamientos.</p>	<p>Formular un ejercicio de Reabastecimiento.</p>	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado



Unidad temática 5: Programación de compras y suministros.

Objetivo de la unidad temática: Tener las bases para diseñar un programa de suministros para la toma de decisiones estratégicas.

Introducción: Diseñar un programa de suministros considerando la calidad, proveedores, capacidad de la empresa y la cadena de valor que se origina de las mismas, para tomar decisiones estratégicas en las relaciones cliente proveedor, con responsabilidad social y sostenibilidad.

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
5.1 Coordinación de la cadena de suministros. 5.2 Proceso de compras. 5.3 Muestreo de aceptación. 5.4 Proveedores 3PL / 4PL.		Identificar los procesos de compra que se dan dentro de la cadena de suministro. Identificar cuáles son los proveedores 3PL/4PL y su relevancia dentro de la logística de la cadena de suministro.		Diseñar un programa de suministros.	
Actividades del docente	Actividad del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales	y	Tiempo destinado



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para obtener derecho a evaluación en periodo ordinario el alumno acreditará la asistencia al 80% de las sesiones efectuadas, para obtener derecho a evaluación en periodo extraordinario el alumno acreditará el 60% de asistencia a las sesiones efectuadas; para tener derecho a obtener calificación del curso el alumno deberá obtener por lo menos el 60% del total de la puntuación asignada en las actividades conforme los criterios de evaluación. Para tener derecho a obtener calificación del curso en periodo extraordinario, el alumno y el docente se apegarán a los criterios específicos que establece el reglamento general de evaluación.

Criterios generales de evaluación:

El estudiante demostrará los conocimientos adquiridos y habilidades de su aprendizaje, mediante la entrega de las actividades tales como desarrollo de tareas, e investigaciones individuales y/o por equipo, además de presentar avances durante el semestre asignada para la U. A.
 De actividad grupal en el aula: actitud colaborativa y propositiva, trabajo en equipo; contribución a la construcción del conocimiento, tolerancia, comunicación.
 De actividad de casos: entrega a tiempo, presentación de forma: carátula con datos de identificación, contenido ordenado, claro y pulcro, enfocado a cumplir criterios de contenido (análisis, síntesis, propuesta, resultado esperado).
 De exámenes: demostrar el conocimiento obtenido.

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
<p>Reporte escrito donde se desarrolle las fases de una cadena de suministro y su importancia dentro de la Logística.</p>	<p>Definir y conocer la función y alcance de la logística.</p> <p>Identificar las actividades involucradas en los procesos de la logística a saber: compras, almacenamiento, transporte, planeación y control de la producción, mercadeo, atención y tratamiento de pedidos, despachos, distribución y servicio al cliente.</p> <p>Crear las herramientas de control interno y externo que permitan evaluar las funciones de la logística.</p>	<p>1.1 Logística Internacional. 1.1.1 Evolución de los enfoques logísticos. 1.1.2 Concepto logístico en la empresa. 1.1.3 Definición conceptual de logística. 1.1.4 Gestión Logística. 1.1.5 Logística estratégica y operacional</p> <p>1.2 Cadena de Suministro. 1.2.1 Fases de la cadena de suministro: procesos, componentes y estructura 1.2.2 Importancia estratégica de la cadena de suministro. 1.2.3 Tipos de la cadena de suministro. 1.2.4 Nodos de la cadena de suministro. 1.2.5 Gestión de recursos. 1.2.6 Desarrollo de estrategias de cadena de suministro. 1.2.7 Administración de la cadena de suministro.</p>	<p>5%</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>Esquema donde se visualice y analice los factores que influyen en el diseño de una red.</p>	<p>Identificar los distintos factores que influyen en el diseño de una red dentro de la cadena de suministro.</p> <p>Saber diseñar una cadena de suministro eficiente con todas las operaciones de redes que ese pueda llegar a tener.</p> <p>Obtener las bases para la planeación de las redes de transporte para la entrega al consumidor final, considerando los tiempos, costos e infraestructuras que se tienen en el entorno.</p>	<p>2.1 El rol de las cadenas de suministros.</p> <p>2.2 Factores que influyen en el diseño de una red.</p> <p>2.2.1 Factores Tecnológicos. 2.2.2 Factores Macroeconómicos. 2.2.3 Factores Políticos. 2.2.4 Factores de Infraestructura. 2.2.5 Factores Competitivos.</p> <p>2.3 Redes para ventas en línea.</p> <p>2.4 Diseño y planeación de redes de transporte.</p> <p>2.4.1 Transporte en la cadena de suministro Infraestructura de transporte y su desempeño. 2.4.2 Opciones de diseño para una red. 2.4.3 Costos de transporte. 2.4.4 Cadena de suministro global.</p>	<p>5%</p>
<p>Formular un pronóstico y planeación de la demanda con datos de ejemplo otorgados por el maestro, además de una interpretación escrita y/o oral de la misma.</p>	<p>Saber implementar métodos de pronósticos para la planeación de la demanda.</p> <p>Identificar los distintos factores que influyen en el pronóstico de la demanda.</p> <p>Interpretar datos de pronósticos para situaciones futuras.</p>	<p>3.1 Pronóstico de la demanda.</p> <p>3.1.1 Ciclo de pronósticos. 3.1.2 Precisión de métodos de pronósticos.</p> <p>3.2 Planeación de la demanda.</p> <p>3.2.1 Gestión de flujos de materiales. 3.2.2 Procesos internos y externos.</p> <p>3.3 Influencia de la demanda.</p> <p>3.3.1 Adición (o cancelación) de actividades 3.3.2 Incremento o reducción de los precios. 3.3.3 Racionamiento o asignación de stock.</p>	<p>10%</p>
<p>Formular un ejercicio de Reabastecimiento.</p>	<p>Identificar como es la evaluación de los inventarios a través de los distintos métodos de PEPS, UEPS, FEFO, etcétera.</p> <p>Conocerá modelos determinísticos para el apoyo de inventarios, tales como los puntos de Re-orden para la representación de la demanda a corto y mediano plazo.</p>	<p>4.1 Evaluación de los inventarios.</p> <p>4.2 Pronósticos vs demanda.</p> <p>4.3 Disponibilidad de producto.</p> <p>4.4 Máximos.</p>	<p>10%</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	<p>Tendrá las bases para la utilización de sistemas para el manejo de los inventarios.</p> <p>Conocerá las bases para la implementación de sistemas de almacenamientos.</p>	<p>4.5 Inventario de seguridad SS.</p> <p>4.6 Punto de Re-orden.</p> <p>4.7 Sistema EOQ (Economic Order Quantity)</p> <p>4.8 Push. 4.8.1 Pull 4.8.2 VMI</p> <p>4.9 Sistema de almacenamiento y manejo de inventarios. 4.9.1 Ubicación de instalaciones.</p>	
Diseñar un programa de suministros	<p>Identificar los procesos de compra que se dan dentro de la cadena de suministro.</p> <p>Identificar cuáles son los proveedores 3PL/4PL y su relevancia dentro de la logística de la cadena de suministro.</p>	<p>5.1 Coordinación de la cadena de suministros.</p> <p>5.2 Proceso de compras.</p> <p>5.3 Muestreo de aceptación.</p> <p>5.4 Proveedores 3PL / 4PL.</p>	5%
Producto final			
Descripción		Evaluación	
<p>Título: Plan estratégico de optimización de la cadena de suministro para una empresa ficticia.</p>		<p>Criterios de fondo: Identificación de los problemas y oportunidades para la optimización.</p> <p>Diseño de una red de suministro eficiente y efectiva.</p> <p>Pronósticos y planeación de la demanda para garantizar una adecuada gestión de inventarios y reducción de costos.</p> <p>Programación de compras y suministros para garantizar una gestión óptima de la cadena de suministro.</p> <p>Criterios de forma: Distingue fuentes de información y referencia bibliográfica y/o electrónica confiable.</p> <p>Elabora reportes de investigación respetando las normas gramaticales.</p>	Ponderación
<p>Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en la materia de Administración de la Cadena de Suministro para desarrollar un plan estratégico de optimización de la cadena de suministro de una empresa ficticia.</p>			35%
<p>Descripción: Para desarrollar este producto final, se trabajará con una empresa ficticia que presenta problemas en su cadena de suministro, y se deberá elaborar un plan estratégico para optimizar su eficiencia y eficacia. Se incluirá una introducción a la logística y cadena de suministro, seguida de la aplicación de los conceptos de diseño de redes, pronósticos y planeación de la demanda, gestión inventarios, y programación de compras y suministros.</p>			



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
Examen(es)	Realización de exámenes de lo aprendido en las unidades del curso (el número de exámenes queda a consideración del Maestro).	30%
		%
		%



6. REFERENCIAS Y APOYOS

Referencias bibliográficas

Referencias básicas

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso)
Chopra, Sunil	2020	Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación	Pearson	Biblioteca CUCEI: http://148.202.248.73/F/BI2GT5KVH3UN7PCCU3KNTCD9AE16R8CL6LCMLIXPJCXM52H8NL-28046?func=full-set-set&set_number=972837&set_entry=000003&format=002
Coyle, John J. Langley, C. John Novack, Robert A. Gibson, Brian J.	2018	Administración de la cadena de suministro : una perspectiva logística	Cengage Learning Editores	Biblioteca CUCEI: http://148.202.248.73/F/BI2GT5KVH3UN7PCCU3KNTCD9AE16R8CL6LCMLIXPJCXM52H8NL-28146?func=full-set-set&set_number=972837&set_entry=000007&format=002
Díaz Chuquipiondo, Hermilio	2016	Gestión de la cadena de suministro: Almacenamiento: Logística y abastecimiento	Editorial Macro	Biblioteca CUCEI: http://148.202.248.73/F/BI2GT5KVH3UN7PCCU3KNTCD9AE16R8CL6LCMLIXPJCXM52H8NL-28307?func=full-set-set&set_number=972837&set_entry=000008&format=002

Referencias complementarias

Bramel, Julien Simchi-Levi, David	1997	The Logic of Logistics	Springer	https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/008-The-Logic-of-Logistics-Theory-Algorithms-and-Application-for-Logistics-Management-Julian-Bramel-David-Simchi-Levi-Edisi-1-1997.pdf
Fullana Fuster, Pablo	2020	Diseño de la red de la cadena de suministro de una marca de coches eléctricos para su entrada en Europa	N.A.	https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/159776/Fullana%20-%20Dise%C3%B1o%20de%20la%20red%20de%20la%20cadena%20de%20suministro%20de%20una%20marca%20de%20coches%20el%C3%A9ctricos%20para%20su%20e....pdf?sequence=1

Apoys (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)

Unidad temática 1:
https://youtu.be/6j70_jkN00Y

Unidad temática 2:
<https://youtu.be/N5nGDINLgUQ>

Unidad temática 3:
<https://youtu.be/RzBWD9KKtBg>
<https://youtu.be/36GUHgjJ9LQ>

Unidad temática 4:
<https://youtu.be/ubzSw7j53zY>
<https://youtu.be/NYbufMt0-qY>

Unidad temática 5:
<https://youtu.be/gn7W7PjCRz8>
<https://youtu.be/DeyFexwyJMY>