



| 1. DATOS GENERALES | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|--|--|
| Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) | | | Clave de la UA | | |
| Fundamentos de la Cadena de Suministro | | | IF907 | | |
| Modalidad de la UA | Tipo de UA | Área de formación | Valor en créditos | | |
| Presencial | Curso | Básica Particular | 8 | | |
| UA de prerequisito | UA simultaneo | UA posteriores | | | |
| Introducción a la Ingeniería Logística | Ninguna | Ninguna | | | |
| Horas totales de teoría | Horas totales de práctica | Horas totales del curso | | | |
| 60 | 0 | 60 | | | |
| Licenciatura(s) en que se imparte | Módulo al que pertenece | | | | |
| Ingeniería en Logística y Transporte | Módulo de logística | | | | |
| Departamento | Academia a la que pertenece | | | | |
| Departamento de Industrial | Logística y transporte | | | | |
| Elaboró o revisó | Fecha de elaboración o revisión | | | | |
| JARAMILLO GONZALEZ, GERARDO | 30 de mayo 2024 | | | | |



2. DESCRIPCIÓN

Presentación

La unidad de aprendizaje de fundamentos de la cadena de suministro tiene como propósito proporcionar herramientas, habilidades, medios y métodos necesarios para analizar y mejorar (optimizar) los flujos de mercancías, económicos y de información entre las empresas productoras de bienes y servicios. Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia.

La unidad de aprendizaje está encaminada a formar profesionistas que dominen en forma integral y multidisciplinaria los aspectos de logística empresarial; cubre la gestión, la planificación y la coordinación de las actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, manutención y distribución. La unidad de aprendizaje se encuentra dirigida al desarrollo de conocimientos y habilidades en el análisis, planeación, investigación, administración, implementación y control de los recursos en las cadenas de suministro.

Relación con el perfil de egreso

Esta materia dará al egresado los fundamentos básicos de la cadena de suministro para el diseño, planificación y el análisis que esta conlleva, así como la habilidad de generar criterios propios de modelos logísticos para la aplicación de técnicas cualitativas y cuantitativas.

Competencias a desarrollar en la UA

| Transversales | Genéricas | Profesionales |
|---|--|---|
| <p>Capacidad de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenaje de materias primas, productos semi-elaborados o terminados, y de manejar la información relacionada desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes.</p> <p>Plantea y resolver problemas en cualquier ámbito logístico en el control y manejo de los materiales ya sea nacional o extranjero.</p> <p>Elabora sistemas de control de materiales con base en un trabajo colaborativo organizado y eficaz.</p> <p>Conoce los elementos que se utilizan en la planeación, programación y adquisición de los materiales necesarios para asegurar la función logística, control y suministro de los bienes y servicios.</p> | <p>Clasifica los diferentes flujos en las cadenas de Suministro.</p> <p>Conocer los fundamentos de las técnicas en logística y cadena de suministro.</p> <p>Usar el lenguaje adecuado de normas y procedimientos en logística internacional.</p> <p>Realiza estudio científico aplicando instrumentos o modelos para el diagnóstico en los sistemas de transporte y distribución.</p> <p>Aplicar las diversas técnicas de diseño y gestión de centros de distribución y/o bodegas.</p> <p>Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar Información.</p> <p>Conocer los sistemas de transporte utilizados en las cadenas de suministro.</p> | <p>Identifica la naturaleza y característica de los sistemas logísticos normales e inversos.</p> <p>Desarrolla una actitud ética, objetiva, responsable y científica al desempeñarse profesionalmente utilizando el criterio y buen juicio desarrollado, al aplicar los conceptos y principios básicos en la gestión de la cadena de suministro.</p> <p>Elabora planes que servirá de guía para la modernización de los sistemas logísticos y cadenas de suministro</p> |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

| Saberes involucrados | | |
|--|--|--|
| Saber (conocimientos) | Saber hacer (habilidades) | Saber ser (actitudes y valores) |
| <p>Conoce los conceptos básicos de la logística normal e inversa.</p> <p>Saber utilizar y gestionar adecuadamente la cadena de suministro, organizando y dirigiendo al personal humano, empleando técnicas, herramientas de optimización en la consecución de proyectos.</p> <p>Conoce los procedimientos y función logísticas.</p> <p>Conoce las actividades que pueden derivarse de la gerencia logística Diagnóstica, identifica, evalúa e implementa técnicas y modelos específicos acorde a los productos y servicios requeridos.</p> <p>Conoce las generalidades y las técnicas y/o sistemas de transporte y distribución.</p> | <p>Describe y desarrolla el proceso de investigación del proceso de diagnóstico de los sistemas logísticos.</p> <p>Optimiza la gestión logística comercial, tanto en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>Coordina en forma óptima todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio.</p> <p>Organiza las actividades para ser más eficiente el desarrollo de su trabajo en la elaboración de sistemas logísticos.</p> <p>Capacidad para formular y gestionar sistemas logísticos y cadena de suministros.</p> <p>Gestiona estratégicamente el movimiento y almacenamiento de materias primas, partes y productos terminados.</p> <p>Determina y coordina en forma óptima el producto correcto, el cliente correcto, el lugar correcto y el tiempo correcto.</p> | <p>Respeto ante las propuestas de sus compañeros y/o superiores.</p> <p>Mentalidad emprendedora y gusto por las actividades en el manejo, procesos y control de los sistemas logísticos.</p> <p>Trabaja en forma autónoma.</p> <p>Usa de tecnologías para el diseño y tratamientos de datos estadísticos.</p> <p>Mostrar liderazgo, respeto y trabajo en equipo.</p> |

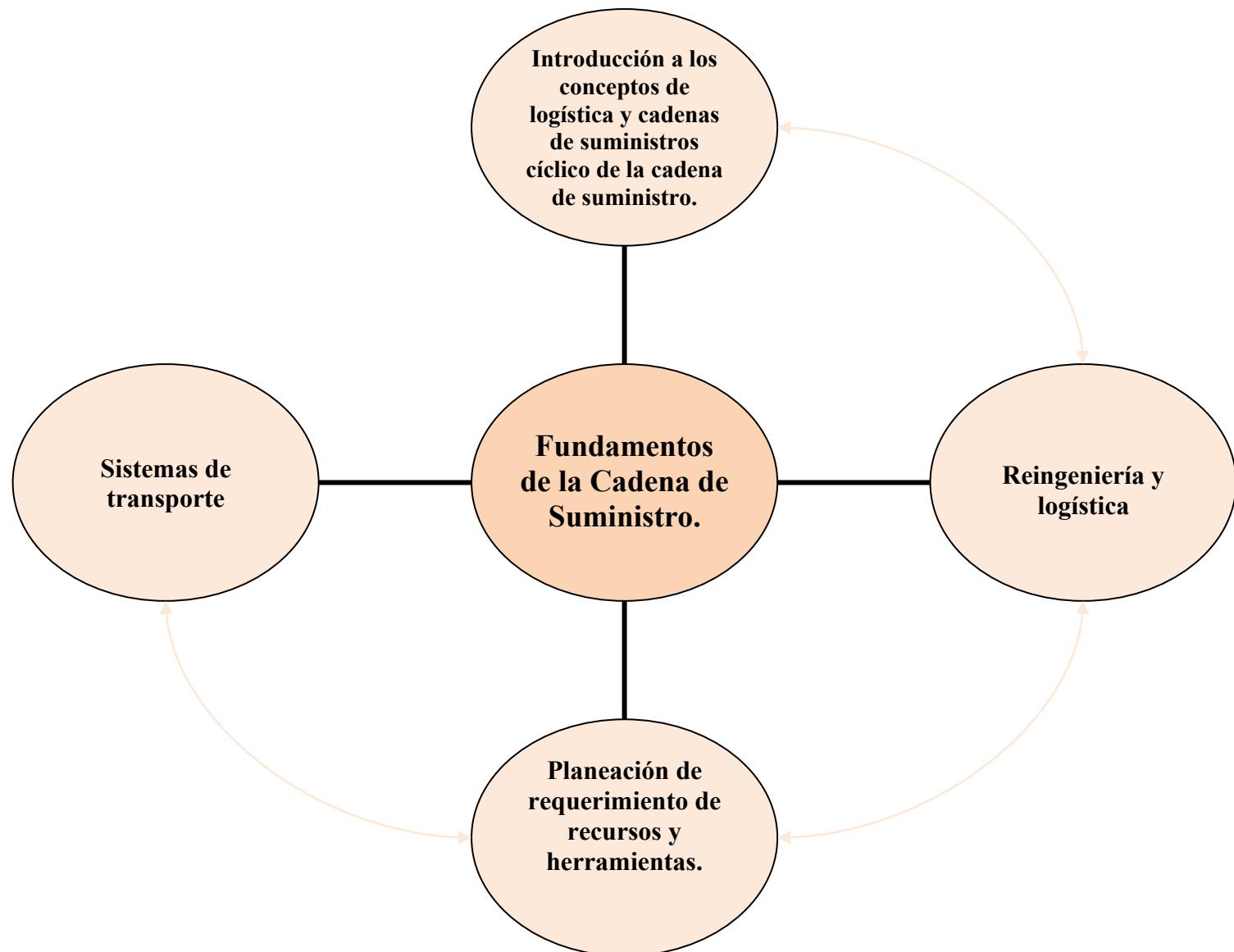
Producto Integrador Final de la UA

Título del producto: Proyecto de planeación de la cadena de suministro.

Objetivo: Explicar al alumno en los conceptos y terminología utilizada en la cadena de suministro, conocimiento y diseño del MRP y todos sus elementos. Conocimientos de los métodos de operación de centros de distribución y/o bodegas y las consideraciones a tomar para la selección de transportes y parámetros de exportación e importación.

Descripción: El alumno deberá elaborar un diseño propio con las características vistas en el curso para la generación de una cadena de suministro de cierto producto, así como una explicación propia donde se desarrolle la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientados a la optimización de los sistemas logísticos, que apoyen a una cadena de suministro.

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





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Introducción a los conceptos de logística y cadenas de suministros cílico de la cadena de suministro.

Objetivo de la unidad temática: Expresar y ejemplificar los conceptos y las técnicas para el diseño de técnicas de recolección de la información y determinación de los elementos que se utilizan en la logística y cadena de suministros de los bienes y servicios la administración eficiente y la mejora de la cadena de suministros de cualquier organización, mediante la utilización de la tecnología de la información.

Introducción: La logística son todas las operaciones llevadas a cabo para hacer posible que un producto llegue al consumidor desde el lugar donde se obtienen las materias primas, pasando por el lugar de su producción.

Una Cadena de Suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.

| Contenido temático | Saberes involucrados | Producto de la unidad temática | | |
|--|--|---|---|------------------|
| <p>1.1 Conceptos Básicos.</p> <p>1.1.1 ¿Qué es la Cadena de Suministro?</p> <p>1.1.2 Objetivos de la cadena de suministro.</p> <p>1.1.3 Relación entre logística y cadena de suministro.</p> <p>1.2 Proceso de operaciones en la cadena de Suministro.</p> <p>1.2.1 Elementos que lo integran.</p> <p>1.2.1.1 Suministro.</p> <p>1.2.1.2 Fabricación.</p> <p>1.2.1.3 Distribución.</p> <p>1.3 Tipos de cadenas de suministro.</p> | <p>Conocimientos de las Concepto de la Cadena de Suministro y de Logística.</p> <p>Conocimientos de las características principales de la Cadena de Suministro.</p> <p>Relación entre logística y cadena de suministro.</p> <p>Conocimiento de tipos de Cadenas.</p> <p>Actividades logísticas fundamentales del proceso de aprovisionamiento y de distribución.</p> <p>Concepto y clasificación de productos.</p> <p>Determinación de los canales de comercialización que existen para la venta de un producto.</p> | <p>Investigación sobre los orígenes de la logística y elaborar reporte individual.</p> <p>Definir el proceso de operaciones desde la obtención de la materia prima hasta el consumidor final.</p> | | |
| Actividades del docente | Actividades del estudiante | Evidencia de la actividad | Recursos y materiales | Tiempo destinado |
| El docente define conceptos básicos, procesos de operaciones y tipos de cadenas de suministro. | El alumno integra los conocimientos adquiridos durante la unidad para la elaboración de actividades escritas. | Actividades escritas. | https://www.youtube.com/watch?v=m_dATR6e6_c | 15% |



Unidad temática 2: Reingeniería y logística

Objetivo de la unidad temática: Expresar los procesos y actividades necesarias para llevar un buen flujo de los materiales, así como de gestionar el retorno y reciclaje de las mercancías en la cadena de suministro

Introducción: La logística inversa comprende todas las operaciones relacionadas con la reutilización de productos y materiales. Es el proceso de planificar, implementar y controlar eficientemente el flujo de materias primas, inventario en curso, productos terminados y la información relacionada con ellos, desde el punto de consumo hacia el punto de origen con el propósito de recapturarlos, crearles valor, o desecharlos. Se refiere a todas las actividades logísticas de recolección, des ensamblaje y proceso de materiales, productos usados, y/o sus partes, para asegurar una recuperación ecológica sostenida. La logística de producción debe garantizar un flujo fluido y óptimo de materiales desde el almacén de materias primas, pasando por la producción, hasta el almacén de productos acabados de la empresa.

| Contenido temático | Saberes involucrados | Producto de la unidad temática |
|---|---|---|
| 2.1 Reingeniería de Procesos. 2.1.1 Fases de la Reingeniería. 2.1.2 Aplicación de la Reingeniería. | Conocimiento sobre los procesos que lleva la Reingeniería. | Informe por escrito de la Logística inversa y los costos que este puede implicar. |
| 2.2 Logística de inversa. 2.2.1 Concepto y características. 2.2.2 Relación con la cadena de suministro. | Conocerá la importancia de la logística inversa y del flujo y manejo de los materiales dentro de la logística de la producción. | Informe por escrito de la Logística Inversa y su relevancia en la cadena de suministro. |
| 2.3 Logística de la Producción. 2.3.1 Concepto básico. 2.3.2 Almacenamiento y manejo de materiales. 2.3.3 Flujo óptimo de materiales. | Conocimiento y uso de los flujos de materiales. Conocimiento de los documentos para comercio Exterior. | |

| Actividades del docente | Actividades del estudiante | Evidencia de la actividad | Recursos y materiales | Tiempo destinado |
|---|---|---------------------------|---|------------------|
| El docente define fases de la reingeniería, conceptos y ejemplos de logística inversa y logística de la producción. | El alumno integra los conocimientos adquiridos durante la unidad para la elaboración de actividades escritas. | Tareas escritas | https://www.youtube.com/watch?v=SiCrz7TVsZ0 | 15hrs |



Unidad temática 3: Planeación de requerimiento de recursos y Herramientas

Objetivo de la unidad temática: Reconocer y explicar los conceptos y las técnicas para el diseño de técnicas de recolección de la información y determinación de los elementos que se utilizan en la logística y cadena de suministros de los bienes y servicios la administración eficiente y la mejora de la cadena de suministros de cualquier organización, mediante la utilización de la tecnología de la información.

Introducción: Cadena de suministro es el proceso de planificación, ejecución y control de las operaciones con el propósito de satisfacer una necesidad del cliente. Hacen una aportación a la productividad, por medio de las prácticas que observe y cualquier ahorro en el costo de los servicios de mercancías adquiridas y suministradas, mejorará la posición competitiva de la empresa. Una Cadena de Suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.

| Contenido temático | Saberes involucrados | Producto de la unidad temática | | |
|--|--|---|---|------------------|
| 3.1 Planeación de Requerimiento de materiales. 3.1.1 Sistemas de planeación. 3.1.2 Control de inventarios. | Actividades logísticas fundamentales del proceso de aprovisionamiento y de distribución. Concepto y clasificación de productos. | Informe escritos sobre las distintas herramientas para una óptima planeación. | | |
| Actividades del docente | Actividades del estudiante | Evidencia o de la actividad | Recursos y materiales | Tiempo destinado |
| El docente define sistemas de planeación, control de inventarios y herramientas de planeación. | El alumno integra los conocimientos adquiridos durante la unidad para la elaboración de actividades escritas. | Tareas escritas | https://www.youtube.com/watch?v=SiCrz7TVsZ0 | 15hrs |



Unidad temática 4: Sistemas de transporte

Objetivo de la unidad temática: Mostrar decisiones estratégicas y tácticas respecto a la gestión del transporte en cada compañía. Conocer claramente todos los factores que influyen en el transporte, así como los medios existentes, los costos asociados y la metodología idónea para su elección

Introducción: Identificara las partes que comprende un estudio de los centros de distribución y sistemas de transporte que le dan soporte. Describirá modelos de distribución. El transporte es por excelencia uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de una organización, este componente es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos logísticos de la mayoría de empresas.

| Contenido temático | Saberes involucrados | Producto de la unidad temática | | |
|---|---|--|---|------------------|
| 4.1 Sistemas de distribución. 4.1.1 Modelos de Distribución. 4.1.2 Estrategias de distribución. | Identificara los distintos sistemas de distribución. Aplicara estrategias de distribución. | Reporte de los distintos modos de transportes. | | |
| Actividades del docente | Actividades del estudiante | Evidencia de la actividad | Recursos y materiales | Tiempo destinado |
| El docente define sistemas de distribución y de transporte | El alumno integra los conocimientos adquiridos durante la unidad para la elaboración de un reporte escrito. | Reporte escrito. | https://www.youtube.com/watch?v=SiCrz7TVsZ0 | 15hrs |



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, 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 |
|--|---|---|-------------|
| Reporte sobre los orígenes de la logística. | Conocimientos de las Concepto de la Cadena de Suministro y de Logística. Conocimientos de las características principales de la Cadena de Suministro. Relación entre logística y cadena de suministro. | 1.1 Conceptos Básicos. 1.1.1 ¿Qué es la Cadena de Suministro? 1.1.2 Objetivos de la cadena de suministro. 1.1.3 Relación entre logística y cadena de suministro. | |
| Reporte del proceso de operaciones de la cadena de suministro. | Conocimiento de tipos de Cadenas. Actividades logísticas fundamentales del proceso de aprovisionamiento y de distribución. Concepto y clasificación de productos. Determinación de los canales de comercialización que existen para la venta de un producto. | 1.2 Proceso de operaciones en la cadena de Suministro. 1.2.1 Elementos que lo integran. 1.2.1.1 Suministro. 1.2.1.2 Fabricación. 1.2.1.3 Distribución. 1.3 Tipos de cadenas de suministro. | 10% |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

| | | | |
|---|--|--|-------------------|
| <p>Informe por escrito de la Logística inversa y los costos que este puede implicar.</p> <p>Informe por escrito de la Logística Inversa y su relevancia en la cadena de suministro.</p> | <p>Conocimiento sobre los procesos que lleva la Reingeniería.</p> <p>Conocerá la importancia de la logística inversa y del flujo y manejo de los materiales dentro de la logística de la producción.</p> <p>Conocimiento y uso de los flujos de materiales.</p> <p>Conocimiento de los documentos para comercio Exterior.</p> | <p>2.1 Reingeniería de Procesos.</p> <ul style="list-style-type: none">2.1.1 Fases de la Reingeniería.2.1.2 Aplicación de la Reingeniería. <p>2.2 Logística de inversa.</p> <ul style="list-style-type: none">2.2.1 Concepto y características.2.2.2 Relación con la cadena de suministro. <p>2.3 Logística de la Producción.</p> <ul style="list-style-type: none">2.3.1 Concepto básico.2.3.2 Almacenamiento y manejo de materiales.2.3.3 Flujo óptimo de materiales. | <p>10%</p> |
| <p>Informe escritos sobre las distintas herramientas para una óptima planeación.</p> | <p>Actividades logísticas fundamentales del proceso de aprovisionamiento y de distribución.</p> <p>Concepto y clasificación de productos.</p> <p>Determinación de los canales de comercialización que existen para la venta de un producto.</p> <p>Herramientas de planeación.</p> <p>Conocimientos de diagramas de flujo.</p> | <p>3.1 Planeación de Requerimiento de materiales.</p> <ul style="list-style-type: none">3.1.1 Sistemas de planeación.3.1.2 Control de inventarios. <p>3.2 Herramientas para la una planeación.</p> <ul style="list-style-type: none">3.2.1 Aprovisionamientos.3.2.2 Tiempos y movimientos.3.2.3 Transportes.3.2.4 Diagramas de flujo. | <p>10%</p> |
| <p>Reporte de los distintos modos de transportes.</p> | <p>Identificara los distintos sistemas de distribución.</p> <p>Aplicara estrategias de distribución.</p> <p>Conocerá los distintos sistemas de transportes.</p> <p>Aplicar y gestionar los rutas y flotas.</p> | <p>4.1 Sistemas de distribución.</p> <ul style="list-style-type: none">4.1.1 Modelos de Distribución.4.1.2 Estrategias de distribución. <p>4.2 Sistemas de transportes.</p> <ul style="list-style-type: none">4.1.1 Tipos de Transportes.4.1.1.1 Transporte Terrestre.4.1.1.2 Transporte Marítimo.4.1.1.3 Transporte Aéreo.4.1.2 Gestión de Rutas.4.1.3 Gestión de flotas. | <p>10%</p> |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

| Producto final | | |
|---|--|-------------|
| Descripción | Evaluación | Ponderación |
| Título del producto: Proyecto de planeación de la cadena de suministro. | Criterios de fondo: Uso correcto de las herramientas, técnicas y métodos en la investigación, y desarrollo de proyecto, el uso los materiales, de los equipos de cómputo y periféricos. | |
| Objetivo: Explicar al alumno en los conceptos y terminología utilizada en la cadena de suministro, conocimiento y diseño del MRP y todos sus elementos. Conocimientos de los métodos de operación de centros de distribución y/o bodegas y las consideraciones a tomar para la selección de transportes y parámetros de exportación e importación. | Criterios de forma: Distingue fuentes de información y referencia bibliográfica y/o electrónica confiable. Elabora reportes de investigación respetando las normas gramaticales. | 25% |
| Otros criterios | | |
| Criteria | Descripción | Ponderación |
| Desempeño en el aula | Participación y aportaciones tanto en lo individual como en actividades grupales, durante las sesiones presenciales. | 5% |
| Examen(es) | Realización de exámenes de lo aprendido en las unidades del curso (el número de exámenes queda a consideración del Maestro). | 30% |
| Actividades | Elaboración de todas las tareas del curso | 40% |
| Producto final | Elaboración de un diseño propio con las características vistas en el curso para la generación de una cadena de suministro | 25% |



| 6. REFERENCIAS Y APOYOS | | | | |
|--|------|---|---|---|
| Referencias bibliográficas | | | | |
| Referencias básicas | | | | |
| Autor (Apellido, Nombre) | Año | Título | Editorial | Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso) |
| H. Ballou, Ronald | 2011 | Logística: Administración de la cadena de suministro | Pearson Educación de México, SA de CV | https://go.exlibris.link/DZQJJq5G |
| Ballou, Ronald H; Mendoza Barraza, Carlos; Herrero Díaz, María Jesús | 2010 | LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO | Pearson Educación | https://go.exlibris.link/0JB1QSPz |
| Domingo Cabeza | 2012 | Logística Inversa en la gestión de la cadena de suministro. | MARGE BOOKS | https://elibro-net.wdq.biblio.udg.mx:8443/es/ereader/udg/172841?page=6 |
| Chopra, Sunil Meindl, Peter | 2013 | Administración de la cadena de suministro Estrategia planeación y operación. | Pearson | |
| Referencias complementarias | | | | |
| Forslund, Helena. | 2012 | Performance management in supply chains: logistics service providers' perspective | International Journal of Physical Distribution & Logistics Management | https://www.proquest.com/docview/963340502?parentSessionId=HaZ18fy%2FeFiTHHPDSbARKgBDXUi%2B3F8vyx8dXVpHcaY%3D&pq-origsite=summon&accountid=28915 |
| Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante) | | | | |
| Unidad temática 1: https://youtu.be/6XfM3beJ2N0 https://youtu.be/KF-2O18qqL4 https://youtu.be/Q627yhvgRuY | | | | |
| Unidad temática 2: https://youtu.be/qwZg7zLS_Ms | | | | |
| Unidad temática 3: https://youtu.be/SICrz7TVsZ0 https://youtu.be/dqd5ehmN5Dg | | | | |
| Unidad temática 4: https://youtu.be/nH3XoqkGzH8 | | | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

