



Programa de Unidad de Aprendizaje

1. IDENTIFICACION			
Programa Educativo en el que se imparte la Unidad de Aprendizaje (UA): <input type="checkbox"/> IMEC <input checked="" type="checkbox"/> IBIO <input type="checkbox"/> IELC <input type="checkbox"/> INME <input type="checkbox"/> INDU <input type="checkbox"/> IAI <input type="checkbox"/> IVDE <input type="checkbox"/> LTIN			
Clave de la UA: IH983		Nombre de la UA: Manejo de Materiales	
Tipo de UA: Curso - Taller	H Teoría: 0	H Práctica: 60	Créditos: 4
Conocimientos previos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.			
UA prerequisite: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.		UA simultánea: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	
Área de Formación de la UA: Básica Particular		Eje curricular de la UA: Ciencias de la Ingeniería	
Departamento responsable de la UA: Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida			
Academia: Ciencias Químicas		Fecha de última revisión o actualización: 8 de agosto de 2024	

2. COMPETENCIAS									
Seleccionar máximo 3 Atributos de Egreso (AE) a los que contribuye esta UA y su nivel de contribución. Las actividades de aprendizaje deben diseñarse de acuerdo con el nivel elegido.									
AE - CACEI	AE - IMEC	AE - IBIO	AE - IELC	AE - INME	AE - INDU	AE - IAI	AE - IVDE	AE - LTIN	Nivel:
<input type="checkbox"/> AE CACEI 1	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-1 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-2	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-1	<input type="checkbox"/> AE-IELC-1	<input type="checkbox"/> AE-INME-1	<input type="checkbox"/> AE-INDU-1	<input type="checkbox"/> AE-IAI-1	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-1	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-1	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 2	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-5 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-6 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-2	<input type="checkbox"/> AE-IELC-2	<input type="checkbox"/> AE-INME-3 <input type="checkbox"/> AE-INME-5	<input type="checkbox"/> AE-INDU-2	<input type="checkbox"/> AE-IAI-2	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-2	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-2	Elija un elemento.
<input checked="" type="checkbox"/> AE CACEI 3	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-3 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-4 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-3 <input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-9	<input type="checkbox"/> AE-IELC-3	<input type="checkbox"/> AE-INME-4	<input type="checkbox"/> AE-INDU-3	<input type="checkbox"/> AE-IAI-3	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-3	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-3	Elija un elemento.
<input checked="" type="checkbox"/> AE CACEI 4	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-7 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-8	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-4 <input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-5	<input type="checkbox"/> AE-IELC-4	<input type="checkbox"/> AE-INME-2	<input type="checkbox"/> AE-INDU-4	<input type="checkbox"/> AE-IAI-4	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-4	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-4	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 5	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-10	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-6 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-7	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-9	<input type="checkbox"/> AE-INDU-5	<input type="checkbox"/> AE-IAI-5	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-5	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-5	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 6	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-11 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-12	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-8	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-6 <input type="checkbox"/> AE-INME-7 <input type="checkbox"/> AE-INME-8	<input type="checkbox"/> AE-INDU-6	<input type="checkbox"/> AE-IAI-6	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-6	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-6	Elija un elemento.
<input checked="" type="checkbox"/> AE CACEI 7	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-9	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-10 <input checked="" type="checkbox"/> AE-IBIO-11	<input type="checkbox"/> AE-IELC-5	<input type="checkbox"/> AE-INME-10	<input type="checkbox"/> AE-INDU-7	<input type="checkbox"/> AE-IAI-7	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-7	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-7	Elija un elemento.

*Atributos de Egreso de cada PE y su equivalencia con los del CACEI (<https://www.lagos.udg.mx/debit>).

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

3. DESCRIPCIÓN

Breve presentación o descripción de la UA, su alcance e incluir implícitamente sus objetivos (usar taxonomía de Bloom o Marzano).

La materia está dividida en dos partes, la primera trata sobre el flujo de materiales y la importancia de estos dentro de la empresa u organización. Se considera esencial que los estudiantes adquieran la capacidad de aplicar criterios técnicos para establecer lineamientos de almacenamiento efectivos para garantizar que los recursos sean utilizados de manera óptima y que estos materiales estén disponibles donde se requieran.

La segunda trata sobre los sistemas logísticos y distribución, tanto de los materiales como del producto terminado, hasta llegar a su destino final tomando en cuenta los factores externos a la organización necesarios para la correcta entrega del producto. Esta sección incluye la planeación y aplicación de estrategias logísticas que se adapten a las necesidades específicas de la organización, permitiendo una gestión eficiente de la cadena de suministro.

Dentro de los objetivos de este programa es fomentar y equipar a los estudiantes con los conocimientos y habilidades necesarios para identificar, seleccionar y gestionar un sistema de manejo de materiales que se ajuste a las necesidades organizacionales. Con ello, se busca que desarrollen competencias en la planificación y ejecución de estrategias logísticas para la distribución de los materiales y productos terminados conociendo las alternativas de infraestructura para la distribución.

Al finalizar esta unidad de aprendizaje, los estudiantes serán capaces de identificar y resolver problemas relacionados con el almacenamiento y la producción, optimizar los lineamientos de almacenamiento dentro de la organización y diseñar estrategias de distribución que mejoren la eficiencia logística y de mejora continua.

4. PRINCIPALES RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA UA

¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante? Y de esto se aportará evidencia al concluir cada módulo.

El estudiante:

- Identifica y administra sistemas de inventarios en almacenamiento de materiales
- Optimiza y soluciona problemas relacionados con el almacenamiento
- Diseña estrategias eficaces para los sistemas logísticos de una cadena de suministro
- Aplica las normas de prevención y gestión de residuos

5. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LA UA

Mapa Conceptual, Mapa Mental u otro de los contenidos de la UA.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

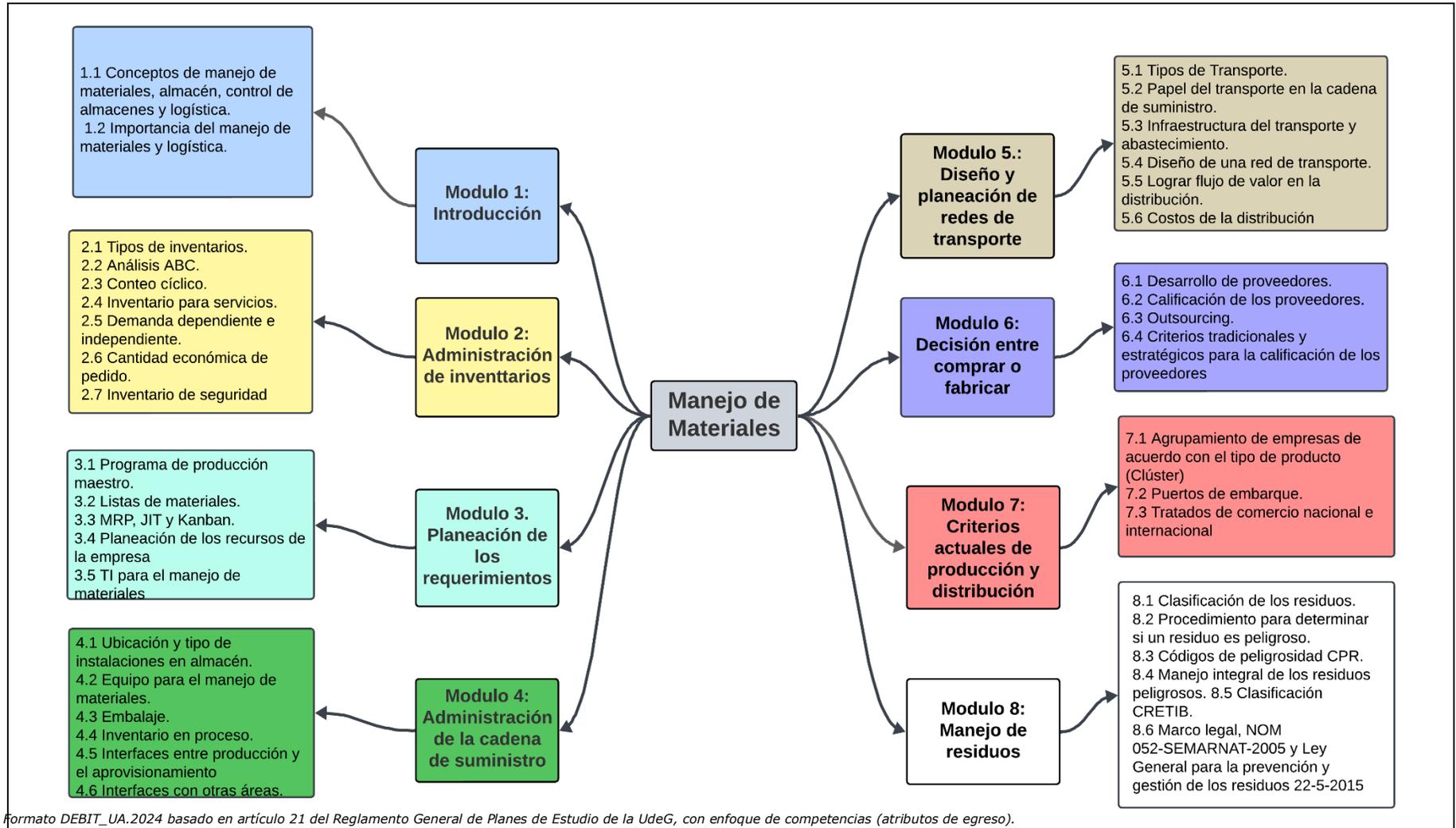
Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje





Programa de Unidad de Aprendizaje

6. CONTENIDO TEMÁTICO DE LA UA

Desglose del contenido por módulos (4 máximo) incluyendo la **planeación**: actividades de docente y estudiantes, recursos didácticos, resultados esperados y el producto final de módulo.

Módulo 1. – Introducción	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> Conceptos de manejo de materiales, almacén, control de almacenes y logística. Importancia del manejo de materiales y logística 	Identificar y administrar los materiales en almacén y su logística	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace: Slides, Classroom, Forms, docs Canva y Gamma Kahoots Material de lectura
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Preparación y publicación de materiales: <ul style="list-style-type: none"> Google Classroom: Publicar el temario del módulo y lecturas Google Slides: Crear y compartir presentaciones sobre los contenidos como material de referencia para los estudiantes Diseño de evaluaciones Google Forms o Kahoots: cuestionario interactivo para evaluar la comprensión de los conceptos Lluvia de ideas y retroalimentación de temas 	Estudio autónomo con los recursos: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Lectura de material complementario compartido en Classroom ❖ Participación activa en clase para aclarar dudas y retroalimentación ❖ Completar cuestionario de Google Forms ❖ Crear un mapa conceptual, mapa mental o diagrama de conceptos 	Tareas: Mapa conceptual o mental de los conceptos Cuestionario

Módulo 2. Administración de Inventarios	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 9 horas
<ul style="list-style-type: none"> Tipos de inventarios Análisis ABC Contenido cíclico Inventario para servicios 	Identificar y describir los tipos de inventarios Aplicar el Análisis ABC Implementar Conteo Cíclico	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace: Slides, Classroom, Forms, docs, sheets

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

<ul style="list-style-type: none"> • Demanda dependiente e independiente • Cantidad económica de pedido • Inventario de seguridad 	Integrar estrategias de administración de inventario con la capacidad de evaluar e identificar las estrategias adecuadas a la metodología del inventario	Canva y Gamma para creación de contenido y presentaciones Material de lectura
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Publicar el temario del módulo y lecturas complementarias en Google Classroom aplicando estrategias de clase invertida en actividades de investigación, análisis e interpretación del contenido tanto en material en inglés como español • Crear presentaciones que cubran cada tema para explicar los temas y compartirlas en classroom • Coordinar equipos de exposiciones para trabajo colaborativo de estudiante (3 a 5 estudiantes) • Propone un caso simulado de empresa para gestión de creación de proyecto que incluya un inventario • Revisión y retroalimentación de tareas 	Lecturas y análisis de material compartido en classroom Exposición e Investigación sobre los contenidos para reforzar el conocimiento en equipo colaborativo (3 a 5 personas) Participación en lluvia de ideas y discusión en clase sobre los temas Escritura de ensayo sobre la importancia del análisis ABC y conteo cíclico en inventarios Creación y desarrollo de proyecto práctico para análisis y optimización de inventario en empresa simulada (con gráficos y reportes)	Exposición del tema en presentación Google Slides Ensayo sobre el análisis de ABC y conteo cíclico Proyecto práctico con reportes y gráficos

Módulo 3. Planeación de los Requerimientos	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 9 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de producción maestro • Listas de materiales • MRP, JIT y Kanban • Planeación de los recursos de la empresa • TI para el manejo de materiales 	Capacidad de gestionar y desarrollar un plan de producción maestro que coordine de manera eficiente la producción y la demanda} Aplicación de las herramientas JIT y Kanban para optimizar el manejo de materiales en el proceso de producción para la reducción de costos	Recursos didácticos que se utilizarán Uso de Google workspace (Classroom, docs, slides, sheets, forms)

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<p>Preparación y publicación de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Classroom: Publicar el temario del módulo y lecturas y artículos relacionados • Google Slides: Crear y compartir presentaciones sobre los contenidos como material de referencia para los estudiantes • Google Forms o Kahoots: cuestionario interactivo para evaluar la comprensión de los conceptos • Supervisión y evaluación de exposiciones grupales • Lluvia de ideas y retroalimentación de temas • Planeación y generación de 1er examen escrito parcial • Realizar actividad de autoevaluación y coevaluación en Google Forms 	<p>Lectura y análisis de los materiales proporcionados en classroom sobre la planeación de recursos de la empresa</p> <p>Análisis de casos de manera grupal con la implementación de MRP, JIT y Kanban y su exposición en clase</p> <p>Desarrollo de proyecto práctico donde se diseñe un plan de producción maestro y se integre un sistema de TI para el manejo de materiales aplicando los conceptos de MRP, JIT y Kanban.</p> <p>Realizar un ensayo crítico sobre la evolución de los sistemas de planificación de los recursos en diferentes sectores industriales</p>	<p>Tareas: Cuestionario</p> <p>Proyecto que integre un plan de producción maestro</p> <p>Exposiciones de su proyecto</p> <p>Ensayo crítico</p> <p>Examen escrito (1er parcial)</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p>

Módulo 4. administración de la cadena de suministro	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y tipo de instalaciones en almacén. • Equipo para el manejo de materiales. • Embalaje. • Inventario en proceso. • Interfaces entre producción y el aprovisionamiento • Interfaces con otras áreas 	<p>Comprensión integral de los conceptos para la administración de la cadena de suministro</p> <p>Aplicar diseño o propuesta de plan de distribución de un almacén</p>	<p>Recursos didácticos que se utilizarán</p> <p>Google Workspace (Classroom, Sheet, docs)</p> <p>Artículos</p> <p>Canva</p> <p>Ludichart</p>
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<p>Presentación del temarios y preparación de lecturas para compartir en classroom.</p>	<p>Trabajo en equipo para la creación de un mapa conceptual</p>	<p>Mapa conceptual en equipos</p>

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

Instruir a los alumnos en para gestión de equipos Evaluación y supervisión de las exposiciones de grupos	Investigación y exposición de temas asignados en equipo Propuesta de diseño de almacén	Exposición Propuesta de diseño de almacén
Módulo 5. Diseño y Planeación de Redes de Transporte	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> Tipos de Transporte. Papel del transporte en la cadena de suministro. Infraestructura del transporte y abastecimiento. Diseño de una red de transporte. Lograr flujo de valor en la distribución. Costos de la distribución. 	Capacidad de identificar y evaluar los diferentes tipos de transporte para el diseño de una red de transporte eficiente y flujo de valor en la distribución Capacidad de analizar los costos de distribución asociados a diferentes métodos de transporte en la cadena de suministro.	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace Classroom Sheets Docs
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Presentar una introducción de los diferentes tipos de transporte Compartir el material en Classroom Formar equipos de trabajo para el desarrollo de proyecto para la solución de problemas de un caso particular con la “optimización del transporte en una red de distribución” 	Revisión de los temas y lecturas proporcionadas en classroom Analizar caso de estudio y preparar un breve análisis de ventajas y desventajas de diferentes modos de transporte en la cadena de suministro (Cuadro comparativo) Participación activa en clase con la discusión de la selección de transportes más adecuados en un caso particular Presentar propuestas de un proyecto de red de transporte basadas en criterios de costo y eficiencia en equipo (3 a 5 personas)	Análisis de caso de estudio Cuadro comparativo Proyecto de propuesta de Red de transportes

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

Módulo 6. Decisión entre Comprar o Fabricar	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de proveedores. Calificación de los proveedores. Outsourcing. Criterios tradicionales y estratégicos para la calificación de los proveedores 	Evaluación crítica de opciones de sourcing Desarrollo y calificación de proveedores Aplicación de estrategias de Outsourcing	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace Classroom Slides Sheets Artículos de caso
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Explicación de los conceptos clave: decisiones entre comprar o fabricar, desarrollo de proveedores, y su relevancia en la cadena de suministro. Presentación del proyecto generador de problemas: "Decisión Estratégica: ¿Comprar o Fabricar?". Compartir material en Google Classroom Generar y aplicar examen parcial 2 Generar actividad de Autoevaluación y coevaluación en Google Forms 	Revisar el material proporcionado en classroom sobre ventajas y desventajas del outsourcing y el desarrollo de proveedores Participar en un debate sobre las decisiones de compra o fabricación, considerando el impacto en la cadena de suministro. Exponer y defender las propuestas de compra o fabricación ante el grupo, enfocándose en la selección de proveedores y las implicaciones de outsourcing.	Análisis de estudio de caso Plan inicial de proveedores Proyecto "Decisión estratégica de comprar o fabricar" Examen parcial 2 Autoevaluación Coevaluación
Módulo 7. Criterios Actuales de Producción y Distribución:	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> Agrupamiento de empresas de acuerdo con el tipo de producto (Clúster) Puertos de embarque Tratados de comercio nacional e internacional 	Capacidad para identificar y analizar los clústeres industriales en la producción y distribución de materiales Evalúa los puestos de embarque y tratados de comercio y logística de la cadena de suministro	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace Classroom Slides Sheets

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

		Artículos de caso
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Presentación del temarios y preparación de lecturas para compartir en Google Classroom. Instruir a los alumnos en para gestión de equipos Evaluación y supervisión de las exposiciones de grupos	Participación en debate sobre la discusión de los beneficios y desafíos de los clústeres industriales Investigar un análisis de caso de estudio para el diseño de un clúster industrial en proyecto grupal Exposición de proyecto grupal ante el grupo	Proyecto Diseño de Clúster Industrial y Planificación logística Presentación del grupo
Módulo 8. Título del cuarto módulo	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de los residuos. Procedimiento para determinar si un residuo es peligroso. Códigos de peligrosidad CPR. Manejo integral de los residuos peligrosos. Clasificación CRETIB. Marco legal, NOM 052-SEMARNAT-2005 y Ley General para la prevención y gestión de los residuos 22-5-2015. 	Capacidad de gestionar, clasificar e identificar adecuadamente los residuos peligrosos comprendiendo la importancia de las normas, los códigos de peligrosidad y la protección del medio ambiente y seguridad industrial. Capacidad para diseñar un plan de manejo de residuos integral con impacto en la norma 052 para garantizar una operación sostenible y sustentable.	Recursos didácticos que se utilizarán Google Workspace Classroom Docs Slides
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Presentación sobre la clasificación de residuos (sólidos, líquidos, peligrosos) y explicación de códigos de peligrosidad CPR 	Revisar el material compartido en Google Classroom complementar con investigación adicional y realizar un resumen, mapa mental o diagrama de los códigos de peligrosidad.	Resumen, mapa mental o diagrama de códigos de peligrosidad Análisis de la NOM 052

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

<ul style="list-style-type: none"> • Proveer lecturas y material en Google Classroom como la NOM 052 • Preparación de examen final 	<p>Realizar un análisis de la NOM 052 Investigar sobre la Ley General para la prevención y gestión de los residuos 22-5-2015 y realizar un cuadro sinóptico Realizar un proyecto integrador de todos los módulos utilizando los proyectos anteriores como referencia en equipo Responder el examen Final</p>	<p>Cuadro sinóptico Ley General para la prevención y gestión de residuos sólidos Proyecto integrador Examen Final</p>
--	--	--

7. MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En la presente unidad de aprendizaje se sugieren diversas estrategias ya sea para activar conocimientos o comprensión, reproducción, aplicación o creación, entre las que se recomiendan, enunciar los pasos de algún algoritmo, mapas cognitivos, mapas mentales, cuadro sinóptico, diagramas, investigación, mapas conceptuales, resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, entre otras. Es importante que las situaciones estén relacionadas al contexto de los estudiantes y de ser necesario hacer un análisis de errores en la solución de problemas. Se recomienda que las diversas situaciones se aborden a partir de un problema generador, para representarlo en forma abstracta y a partir de él, teorizar al respecto y buscar estrategias para explicar el comportamiento de la situación y poder con ello resolver el problema. Las actividades de aprendizaje que se diseñen pueden incluir uno o más de los contenidos mencionados, e ir aumentando el grado de complejidad de estas **de acuerdo con el nivel de logro del AE propuesto**. Se recomienda que los alumnos trabajen en pequeños grupos formados de 3 a 5 integrantes, para que, en forma colaborativa, analicen los problemas y diseñen estrategias para resolverlos. El proceso de interacción de los estudiantes les facilita la comprensión del problema y favorece su resolución, además de comprometer al estudiante de su aprendizaje y el de sus compañeros, se pretende que detecte sus necesidades, ya sea de conocimientos o el desarrollar nuevas habilidades, busque la información necesaria para posteriormente volver al problema y resolverlo. El profesor deberá actuar como facilitador o asesor, sin plantear las soluciones de los problemas propuestos a los estudiantes, guiándolos hacia ellas, ayudándolos a identificar la información relevante y necesaria para encontrar la solución, motivándolos a trabajar en forma colaborativa. Al concluir cada una de las actividades se invita al profesor a retroalimentar a los alumnos, si lo considera pertinente, promoviendo la **autoevaluación** con el propósito de que el alumno reconozca en que puede mejorar y la **coevaluación** entre sus pares, la cual tiene dos intenciones, la primera, los alumnos valoren el desempeño de sus pares y la segunda, le permite al docente reconocer el proceso de colaboración al interior de los pequeños grupos y comprobar también el desempeño individual, a través de la percepción de sus compañeros y con ello, poder retroalimentar asertivamente a los estudiantes. Si el profesor lo considera pertinente, los exámenes parciales escritos pueden realizarse en binas o en forma individual.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Distintos procesos de evaluación que pueden aplicarse en cada módulo.

Proceso	Criterios de evaluación
---------	-------------------------

9. PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Ninguna ponderación debe ser mayor al 50% del total.

Porcentaje	Proceso
------------	---------

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

Actividades de aprendizaje.	Entregar en tiempo. En el formato solicitado. Presentación con orden y limpieza. Las respuestas son justificadas con argumentos matemáticos. Se da respuesta a las preguntas planteadas. Los ejercicios son resueltos.	40 % Actividades de aprendizaje 10 % Producto integrador de la UA 40 % Exámenes escritos (parcial, departamental) 5 % Autoevaluación 5 % Coevaluación 100 %
Producto integrador.	Problemario, Práctica, Proyecto, Diseño, Ensayo, etc. Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática. La explicación del razonamiento es clara y detallada. La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva. Se apoya en recursos tecnológicos. Encuentra la solución al problema y la presenta dentro del contexto del mismo. Es presentado con los lineamientos de fondo y forma establecidos por el profesor. Se entrega con limpieza y puntualidad.	
Exámenes escritos (parcial, departamental).	Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática. La explicación del razonamiento es clara y detallada. La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva.	10. ACREDITACIÓN DE LA UA <i>Requisitos establecidos en la normatividad de la UdeG</i>
Autoevaluación.	Participé activamente en las actividades propuestas por el Profesor. Busqué información complementaria para favorecer mi aprendizaje sobre la temática abordada en clase. Colaboré con el trabajo del grupo para que todos pudiéramos llegar al logro de la tarea satisfactoriamente. Cumplí con mis actividades de forma puntual y ordenada siguiendo los lineamientos del profesor. Perseveré en la búsqueda de estrategias para llegar a la solución correcta del problema. Utilicé recursos tecnológicos que me ayudaron a resolver las situaciones planteadas. Logré los resultados de aprendizaje del módulo. Realicé mis actividades con honestidad, dedicando mi mejor esfuerzo en su realización.	La acreditación de esta UA, en periodo ordinario y extraordinario, se sujeta a los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, equivalencia o acreditación de acuerdo con la normatividad vigente. https://secgral.udg.mx/normatividad/general
Co-evaluación.	Constantemente busca y sugiere soluciones a los problemas. Se incorpora al trabajo del grupo. Antepones las necesidades del grupo ante la suyas. Se dirige a sus compañeros con cortesía y respeto haciendo aportaciones significativas al trabajo del grupo. Usa bien el tiempo durante las tareas para asegurar que se realicen puntualmente sin que el grupo deba ajustar las fechas de trabajo por la demora de esta persona. Trae el material necesario a clase y siempre está listo para trabajar. Se mantiene enfocado en el trabajo que se necesita hacer.	

11. REFERENCIAS

Lista con al menos 3 referencias básicas y 3 complementarias utilizadas en la UA (libros de texto disponibles en biblioteca, y demás materiales de apoyo académico).

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

- Principios de administración de operaciones, Séptima Edición, Edit. Pearson, México
- Administración de Operaciones, Séptima Edición, Edit. Pearson, México
- Administración de la Cadena de Suministro, Tercera Edición, Edit. Pearson

- NOM 052-SEMARNAT-2005....
- Ley General para la prevención y gestión de los residuos 22-5-2015.

12. UA ELABORADA POR:

Lista de docentes que participaron en la última revisión o actualización de esta UA.

- Haiku Daniel de Jesús Gómez Velázquez
- Eglá Yareth Bivián Castro
- Gabriel Pina Molina
- Luis Antonio Páez Riberos
- Evelia Martínez Cano
- Zuriel Natanael Cisneros García
- Armando Mora Pérez
- Rosa Isela García Ríos
- Rita Judit Patakfalvi
- Xóchitl Aparicio Fernández
- Brenda Mata Ortega
- Gabriela Camarillo Martínez
- María de los Ángeles Sotelo Olague
- Alessandro Romo Gutiérrez
- José Antonio Pérez Tavares

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000