



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

1. DATOS GENERALES					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA)			Clave de la UA		
Logística Inversa			IF908		
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos		
Escolarizada	C/T	Básica Particular	6		
UA de prerequisito	UA simultaneo	UA posteriores			
N/A	N/A	N/A			
Horas totales de teoría	Horas totales de práctica	Horas totales del curso			
40	2	60			
Licenciatura(s) en que se imparte	Módulo al que pertenece				
Ingeniería en Logística y Transporte	Logística				
Departamento	Academia a la que pertenece				
Industrial	Logística				
Elaboró o revisó	Fecha de elaboración o revisión				
OROZCO DUEÑAS, JOSE DE JESUS	05/05/2024				



2. DESCRIPCIÓN

Presentación

La logística inversa se refiere a la gestión de los procesos de movimiento de bienes desde el consumidor final hacia la empresa o fabricante, para su posterior reutilización, reciclaje o eliminación. En otras palabras, se trata de la gestión de los flujos de bienes desde el punto de consumo hasta el punto de origen. Los procesos de logística inversa pueden incluir la recogida, el transporte, el almacenamiento y la disposición final de los productos y materiales. El objetivo de la logística inversa es maximizar el valor de los productos al final de su vida útil, minimizar los residuos y reducir el impacto ambiental.

Relación con el perfil de egreso

La ingeniería logística puede ayudar a las empresas a identificar los procesos y sistemas necesarios para una gestión eficiente de los procesos de logística inversa, tales como el diseño de redes de recogida, la selección de los canales de distribución y la planificación de la gestión de residuos. Además, la ingeniería logística puede proporcionar herramientas y metodologías para evaluar la eficacia de los procesos de logística inversa y realizar mejoras en los mismos.

Competencias a desarrollar en la UA

Transversales	Genéricas	Profesionales
<ul style="list-style-type: none">Capacidad de análisis crítico para evaluar los procesos de logística inversa y proponer mejoras.Habilidad para trabajar en equipo en la gestión de procesos de logística inversa, involucrando a diferentes áreas y departamentos de la empresa.Conocimiento de normativas y regulaciones ambientales y sociales relacionadas con la logística inversa.	<ul style="list-style-type: none">Habilidad para comunicar de forma clara y efectiva, tanto de manera oral como escrita, con el objetivo de persuadir y negociar con los proveedores y clientes sobre los procesos de logística inversa.Habilidad para identificar y resolver problemas de manera efectiva y eficiente, para mejorar los procesos de logística inversa.Capacidad de adaptación al cambio en los procesos de logística inversa, debido a las fluctuaciones del mercado y a la evolución de las normativas y regulaciones.	<ul style="list-style-type: none">Conocimientos en la gestión de la cadena de suministro, para integrar los procesos de logística inversa en la estrategia de la empresa.Habilidad para diseñar, planificar y ejecutar procesos de logística inversa, considerando factores como el impacto ambiental, el costo y la eficiencia.Capacidad para innovar en los procesos de logística inversa, a través de la implementación de tecnologías y soluciones que mejoren la gestión de los flujos de materiales y productos.

Saberes involucrados

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<ol style="list-style-type: none">Gestión de la cadena de suministro: para entender cómo se integra la logística inversa en la estrategia global de la empresa y cómo afecta a la cadena de suministro.Normativas y regulaciones: para conocer las leyes y reglamentos ambientales, sociales y económicos relacionados con la gestión de	<ul style="list-style-type: none">Habilidad analítica: para evaluar y analizar los procesos de logística inversa y proponer mejoras a los mismos.Habilidad para trabajar en equipo: para colaborar con otros miembros del equipo y áreas de la empresa en la gestión de procesos de logística inversa.Habilidad para negociar: para comunicar de	<ol style="list-style-type: none">Sostenibilidad: La Logística Inversa puede contribuir a la sostenibilidad a través de la gestión adecuada de los residuos y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo tanto, se pueden aplicar valores sostenibles a la Logística Inversa para garantizar que los procesos sean responsables y respetuosos con el medio



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>residuos, la protección del medio ambiente y la responsabilidad social corporativa.</p> <p>3. Tecnologías y sistemas de información: para identificar las herramientas y soluciones tecnológicas que pueden mejorar la eficiencia y la eficacia de los procesos de logística inversa, como el seguimiento y la trazabilidad de los productos.</p> <p>4. Gestión de residuos: para entender cómo se manejan y eliminan los residuos y los materiales al final de su vida útil, y cómo se pueden reciclar o reutilizar.</p> <p>5. Planificación y diseño de la logística inversa: para comprender cómo se planifican y diseñan los procesos de logística inversa, incluyendo la selección de canales de distribución, la gestión de la calidad y el control de costos.</p> <p>6. Mejora continua: para aplicar metodologías y herramientas de mejora continua en los procesos de logística inversa, con el objetivo de identificar y resolver problemas y mejorar la eficiencia y la eficacia de los procesos.</p>	<p>forma efectiva y persuasiva con proveedores, clientes y otras partes interesadas sobre los procesos de logística inversa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Habilidad para resolver problemas: para identificar y resolver problemas de manera efectiva y eficiente en los procesos de logística inversa.• Habilidad para adaptarse al cambio: para ser flexible y adaptarse a los cambios en los procesos de logística inversa, debido a las fluctuaciones del mercado y a la evolución de las normativas y regulaciones.• Habilidad para planificar y organizar: para diseñar, planificar y ejecutar procesos de logística inversa, considerando factores como el impacto ambiental, el costo y la eficiencia.• Habilidad para innovar: para buscar nuevas soluciones y tecnologías que puedan mejorar la gestión de los flujos de materiales y productos en los procesos de logística inversa.• Habilidad para tomar decisiones: para evaluar y tomar decisiones informadas en relación con los procesos de logística inversa, considerando múltiples factores y perspectivas.	<p>ambiente.</p> <p>2. Eficiencia: La Logística Inversa puede ser una tarea compleja debido a los múltiples procesos y partes interesadas involucradas. Por lo tanto, se pueden aplicar valores de eficiencia para garantizar que los procesos sean realizados de la manera más rápida y efectiva posible.</p> <p>3. Responsabilidad social: La Logística Inversa puede involucrar la colaboración entre múltiples partes interesadas y puede afectar a las comunidades locales. Por lo tanto, se pueden aplicar valores de responsabilidad social para asegurar que se respeten los derechos humanos, se cumplan las normativas y se promueva el bienestar de la comunidad.</p> <p>4. Transparencia: La Logística Inversa puede ser un proceso complejo, y la transparencia es importante para asegurar que las partes interesadas se involucren y tomen decisiones informadas. Por lo tanto, se pueden aplicar valores de transparencia para garantizar que la información relevante sea compartida de manera abierta y clara.</p>
---	--	--

Producto Integrador Final de la UA

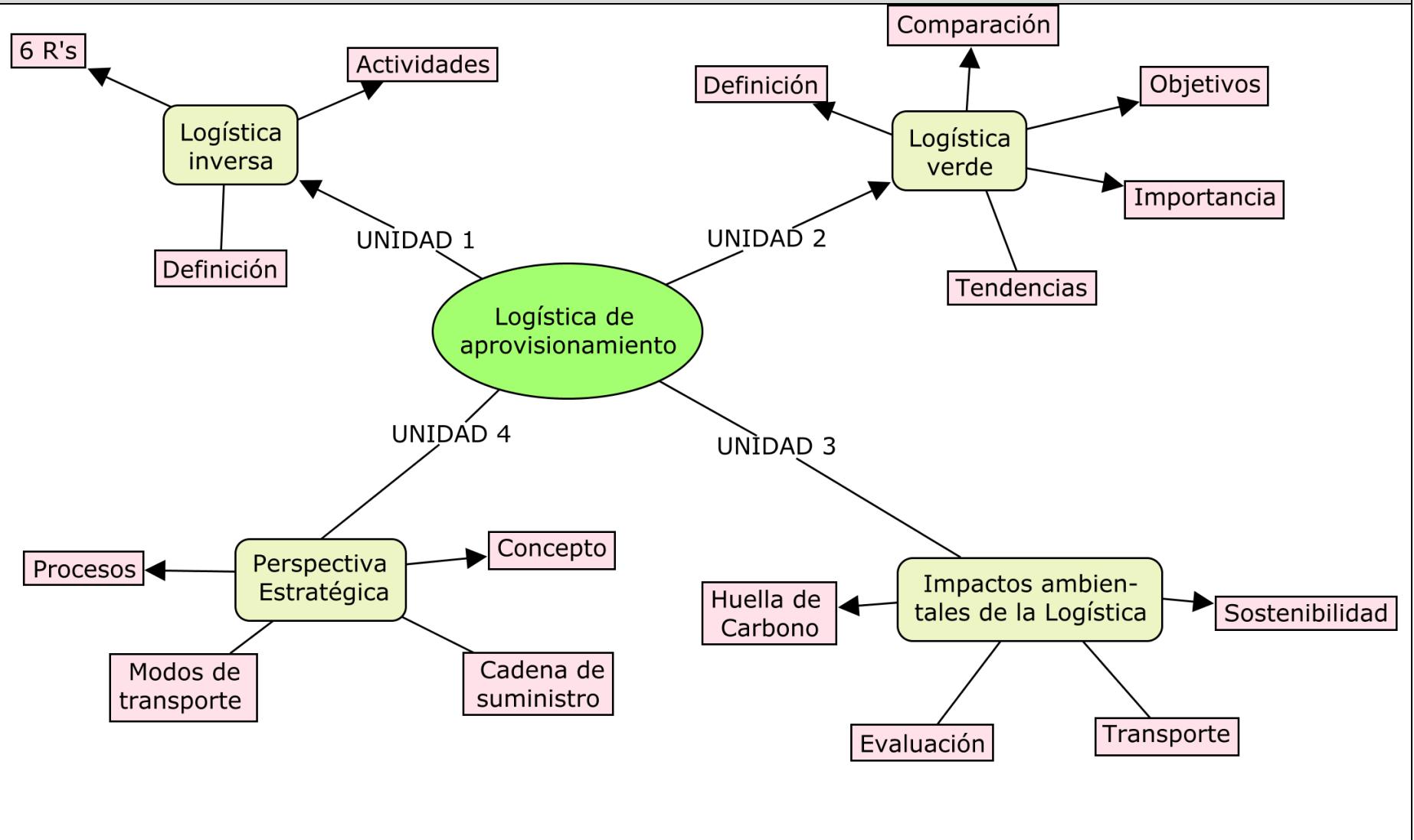
Título del producto: Investigación metodológica

Objetivo: El objetivo principal de desarrollar una investigación sobre la logística inversa en una empresa es mejorar la gestión de los procesos de retorno y reciclaje de los productos o materiales utilizados en su operación.

Descripción: Genera una investigación acerca del reciclaje, reutilización u otro proceso que involucre controlar los desechos de una empresa o de tu entorno para mejorar el medio ambiente.



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



**4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS****Unidad temática 1: Logística inversa**

Objetivo de la unidad temática: Integrar los conceptos básicos de lo que involucra la retro logística, así como las actividades que se realizan dentro de ella.

Introducción: La logística inversa implica una serie de actividades, incluyendo la recuperación de productos y materiales, su transporte y almacenamiento, y su posterior tratamiento, reutilización o eliminación. Es un proceso complejo que requiere una planificación cuidadosa y una gestión eficiente para maximizar su valor y reducir su costo.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática		
1.1. Concepto 1. 2. Diferencia entre logística y logística inversa 1.3. Las 6 R's 1.4. Actividades de la logística inversa 1.4.1. Recolección de materiales 1.4.2. Transportación 1.4.3. Adecuación en punto de origen.				
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Explicación teórica del concepto de logística inversa y sus diferencias con la logística tradicional. Proyección de ejemplos reales y videos.	-Participación en análisis de videos y discusión grupal. - Elaboración de un cuadro comparativo entre logística directa e inversa. Mapa mental sobre las 6 R's.	Cuadro comparativo. - Mapa mental de las 6 R's. Lista de actividades identificadas.	Presentación en PowerPoint. Pizarrón o proyector. Artículos y videos sobre logística inversa.	15hrs.
Dinámica grupal: análisis de casos prácticos.	Desarrollo de una lista de actividades de logística inversa aplicadas en una empresa.	Participación en clase.	Material de lectura digital o impreso.	

**Unidad temática 2: Logística verde**

Objetivo de la unidad temática: Explicar el significado de la unidad temática en cuestión y todos los aspectos involucrados dentro de ella, así como su diferenciación con la logística inversa.

Introducción: La logística verde es una estrategia de gestión logística que busca reducir el impacto ambiental de las operaciones de transporte, almacenamiento y distribución de bienes y servicios. Esta estrategia se enfoca en implementar prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena de suministro, incluyendo la selección de proveedores, la optimización de rutas, el uso de vehículos y equipos eficientes en consumo de energía, el manejo adecuado de residuos y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo de la logística verde es maximizar la eficiencia y la rentabilidad de las operaciones logísticas, mientras se minimiza el impacto ambiental y se contribuye al desarrollo sostenible.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
2.1 Concepto. 2.2 Diferencia entre logística verde y logística inversa. 2.3 Objetivos. 2.4 Importancia. 2.5 Logística verde en la actualidad y tendencias. 2.6 Actividades principales de Green logistics.		

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Presentación del tema con apoyo visual.	Participar en lluvia de ideas sobre prácticas sostenibles	Diagrama de Venn comparativo	Proyector y presentación digital.	15hrs.
Comparación guiada entre logística verde e inversa.	Elaborar un diagrama de Venn sobre logística verde vs inversa.	Infografía sobre logística verde.	Casos de estudio.	
Análisis de tendencias actuales en sostenibilidad logística.	Diseñar una infografía sobre las actividades de la logística verde.	Exposición por equipo.	Videos sobre sostenibilidad logística.	
Lectura dirigida de casos de empresas reales.	Exponer en equipo una tendencia actual	Participación en clase.	Material para elaborar infografía.	

**Unidad temática 3:** Impactos Ambientales de la Logística.

Objetivo de la unidad temática: Evaluar el impacto ambiental que pueden generar las fabreras y empresas al momento de la fabricación y trasportación de sus productos, de esta manera se genera conciencia al respecto tanto en el ámbito personal como en lo laboral.

Introducción: El cuidado del medio ambiente se refiere a la protección y preservación de los recursos naturales y la biodiversidad de nuestro planeta. Es un enfoque interdisciplinario que involucra a la ciencia, la política, la tecnología y la sociedad en general para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del medio ambiente. El cuidado del medio ambiente implica tomar medidas para reducir la contaminación, conservar los recursos naturales y reducir el impacto negativo de las actividades humanas en el medio ambiente.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
3.1. Sostenibilidad medioambiental una nueva prioridad para los administradores logísticos. 3.2. Impactos medioambientales (transporte). 3.2.1. Estándares medioambientales. 3.2.2. Evaluación de los impactos medioambientales. 3.3 La huella de carbono de cadenas de suministros, empresas y productos. 3.3.1 Normas para la huella de carbono. 3.3.2 El proceso de la huella de carbono. 3.3.3 Casos de estudio (transporte).		

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Explicación de conceptos clave con apoyo audiovisual	Investigar ejemplos de impactos ambientales reales.	Reporte escrito con análisis del impacto ambiental logístico.	Presentación multimedia.	15hrs.
Análisis de casos de estudio sobre impacto ambiental.	Realizar un análisis de huella de carbono de un producto o empresa.	Ánalisis de caso con estándares ambientales.	Acceso a bases de datos o noticias actuales.	
Dinámica de reflexión sobre hábitos de consumo.	Participar en un foro de discusión	Participación en foro.	Videos educativos	
Asesoría en la elaboración del reporte final.	Elaborar reporte de evaluación ambiental.		Guía para el reporte.	

**Unidad temática 4:** Perspectiva estratégica

Objetivo de la unidad temática: Probar lo aprendido acerca de lo que es la cadena de suministro, así como comprender cuidadosamente cada etapa de esta, tratando de analizar en qué procesos o fases se puede aplicar la logística verde e inversa o en qué aspectos se pueden realizar transiciones al uso de procedimientos más limpios y amigables con el medio ambiente.

Introducción: La cadena de suministro es el conjunto de procesos y actividades que permiten la gestión y el flujo de bienes, servicios e información desde los proveedores hasta los clientes finales. Esta cadena incluye desde la adquisición de materias primas y la producción de bienes hasta su distribución y entrega a los consumidores, pasando por el almacenamiento, la gestión de inventarios y la logística. Una cadena de suministro eficiente y efectiva puede generar importantes beneficios para las empresas, como una mayor rentabilidad, una mejor calidad de los productos y una mayor satisfacción de los clientes.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
4.1. Reestructuración de la cadena de suministros. 4.1.1. Estado actual de la cadena de suministros tradicional. 4.1.2. Cadenas de suministros verde. 4.2 Transferencia de los modos de transporte a modos verdes de transporte. 4.2.1. Impactos medioambientales de los principales modos de transporte. 4.2.2. Ejemplo de medidas enfocadas al logro del cambio de los modos de transporte a beneficio del medioambiente. 4.3. Reducción del impacto ambiental de los almacenes. 4.3.1. Escala del impacto medioambiental. 4.3.2. Marco para evaluar el impacto medioambiental de los almacenes. 4.3.3. Formas de reducir el impacto medioambiental.		

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Presentar conceptos clave sobre sostenibilidad en la cadena de suministro.	Analizar el estado actual de una cadena de suministro.	Infografía de propuesta de rediseño de cadena de suministro.	Presentaciones - Casos de estudio	15hrs.
Guiar el análisis de casos reales.	Diseñar una propuesta para hacerla más verde o eficiente.	Presentación de caso en equipo.	Guías de análisis	
Asesorar la elaboración de una propuesta de rediseño sustentable.	Exponer soluciones sustentables para almacenes y transporte.	Participación en debates.	Videos de prácticas sostenibles en empresas	

**5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN****Requerimientos de acreditación:****Criterios generales de evaluación:****Evidencias o Productos**

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Portafolio de evidencias	Discrimina y analiza información importante	1. Logística Inversa. 1.1. Concepto 1.2. Diferencia entre logística y logística inversa 1.3. Las 6 R's 1.4. Actividades de la logística inversa 1.4.1. Recolección de materiales 1.4.2. Transportación 1.4.3. Adecuación en punto de origen.	10%
Contestar un cuestionario global de conocimientos sin la utilización de ninguna información por escrito o electrónica contra reloj	Evalúa el conocimiento adquirido durante el curso. Homogeniza los contenidos impartidos por los docentes.	2. Logística Verde. 2.1 Concepto. 2.2 Diferencia entre logística verde y logística inversa. 2.3 Objetivos. 2.4 Importancia. 2.5 Logística verde en la actualidad y tendencias. 2.6 Actividades principales de Green logistics.	40%
Actividades complementarias (Tareas, ensayos, trabajos de investigación bibliográfica)	Identifica fuentes confiables dentro del desarrollo de las investigaciones	3. Impactos Ambientales de la Logística. 3.1. Sostenibilidad medioambiental una nueva prioridad para los administradores logísticos. 3.2. Impactos medioambientales (transporte). 3.2.1. Estándares	35%



	<p>medioambientales.</p> <p>3.2.2. Evaluación de los impactos medioambientales.</p> <p>3.3 La huella de carbono de cadenas de suministros, empresas y productos.</p> <p>3.3.1 Normas para la huella de carbono.</p> <p>3.3.2 El proceso de la huella de carbono.</p> <p>3.3.3 Casos de estudio (transporte).</p> <p>4. Perspectiva Estratégica.</p> <p>4.1. Reestructuración de la cadena de suministros.</p> <p>4.1.1. Estado actual de la cadena de suministros tradicional.</p> <p>4.1.2. Cadenas de suministros verde.</p> <p>4.2 Transferencia de los modos de transporte a modos verdes de Transporte.</p> <p>4.2.1. Impactos medioambientales de los principales modos de transporte.</p> <p>4.2.2. Ejemplo de medidas enfocadas al logro del cambio de los modos de transporte a beneficio del medioambiente.</p> <p>4.3. Reducción del impacto ambiental de los almacenes.</p> <p>4.3.1. Escala del impacto medioambiental.</p> <p>4.3.2. Marco para evaluar el impacto medioambiental de los almacenes.</p> <p>4.3.3. Formas de reducir el impacto medioambiental.</p>	
--	---	--



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Producto final		
Descripción	Evaluación	Ponderación
<p>Título: Investigación que involucre a la logística inversa y/o verde</p> <p>Objetivo: Crear una investigación sobre la logística inversa en una empresa es mejorar la gestión de los procesos de retorno y reciclaje de los productos o materiales utilizados en su operación.</p>	<p>Criterios de fondo: Al final de la UA se elaborarán diversos trabajos por escrito (cada académico podrá optar por entrega en electrónico), que deberán seguir los siguientes lineamientos básicos (más los específicos de cada trabajo), con un contenido suficiente y pertinente de acuerdo a lo revisado en el curso, explicaciones claras y utilizando lenguaje propio de la disciplina, explicar la importancia de la química en un ámbito concreto.</p> <p>Criterios de forma: Entrega en tiempo. Diseño, orden, limpieza y originalidad Formulación de conclusiones precisas</p>	10%
Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
Participación en clase	Participación activa e interés de las intervenciones, solución de ejercicios en clase.	5%
		%
		%



6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso)
Bendersky, Eduardo Daniel	2015	La logística inversa desde la óptica del desarrollo sostenible y la responsabilidad social empresarial	UCA	https://core.ac.uk/download/pdf/154951471.pdf
John, J. Coyle	2013	Administración de la Cadena de Suministro. Una perspectiva logística	ProQuest	https://ebookcentral.proquest.com/lib/wdgbiblio/detail.action?docID=4746488
Referencias complementarias				
Stuart Emmett, Vivek Sood	2010	Green Supply Chains	WILEY	
Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				
UNIDAD 1:				
https://www.youtube.com/watch?v=M5eVjf5tKyA&ab_channel=Business%2B				
UNIDAD 2:				
https://www.youtube.com/watch?v=dzmEp0D9EfM&ab_channel=UmbVirtual				
UNIDAD 3:				
https://www.youtube.com/watch?v=qYGaOKBsdcA&ab_channel=MayelaSalazar				
UNIDAD 4:				
https://www.youtube.com/watch?v=YUiArhNN1R0&ab_channel=LOGISTIPS				
COMPLEMENTARIAS				
<ul style="list-style-type: none">Alan McKinnon, Sharon Cullinane, Anthony Whiteing, Michael Browne. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. Editorial KoganAlan McKinnon, Michael Browne, Anthony Whiteing. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. Editorial Kogan Page 2nd Edition, 2012				