



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO
FICHA DE TRABAJO N°8
CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	09 al 25 de Agosto
MODALIDAD	Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Consumo sostenible y protección ambiental			CURSO	4° MEDIO
OA	Investigar el ciclo de vida de productos de uso cotidiano y proponer, basados en evidencia, estrategias de consumo sostenible para prevenir y mitigar impactos ambientales.				
Habilidades	Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.				
Instrucciones Generales.	Leer de manera comprensiva y reflexiva la información presentada a continuación y desarrollar las actividades propuestas				

¿Qué es un Análisis de Ciclo de Vida?

Algunas industrias se ven interesadas en conocer los impactos que para el ambiente representan las actividades en el desarrollo de sus productos. Para esto se realiza un **Análisis de Ciclo de Vida –ACV–**, el cual consiste en un proceso de investigación científica que establece y evalúa las cargas ambientales que generan la elaboración de ciertos productos, o de la dinámica productiva de estas industrias.

El análisis no solo determina el impacto para el entorno, sino además evalúa y propone las estrategias a implementar a manera de **reducir las implicaciones que para el ambiente tienen las acciones industriales**.

En el ACV se estudia el ciclo de los procesos productivos, “de la cuna a la tumba”, considerando todas las etapas de obtención y procesamiento de materia prima, producción, traslado y distribución, así como uso, mantenimiento, reciclado y práctica final.

En la economía actual, el **Análisis de Ciclo de Vida propone un cambio en el modelo lineal de usar y tirar, hacia uno circular que minimice, recicle y reutilice**, variando así los hábitos de producción actual encaminados a patrones de producción y consumo sostenibles.

En el caso de Guatemala, el ACV es un método científico que **puede implementarse como instrumento de acreditación en mercados internacionales**, pues provee una base científica y metodología estandarizada mundialmente reconocida para evaluar el desempeño ambiental de un producto, abriendo oportunidades para nuevos mercados.

Además, el ACV **puede utilizarse en el diseño de productos ambientales, incluso antes que el producto sea dado a conocer en el mercado**. Preguntas como “¿Qué material se apeg a nuestro producto sin dañar al ambiente? ¿Cartón, vidrio, plástico?”, pueden ser resueltas bajo este método facilitando la toma de decisiones a ejecutivos de empresas.



Actividad: En relación a la información presentada anteriormente, responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la importancia del ciclo de vida de los diversos materiales? Justifica tu respuesta, considerando los siguientes aspectos:

- Control de la extracción de la materia prima
- Costos de producción
- Distribución del producto
- Impacto sobre el medio ambiente; es decir, producción sostenible

2. ¿Cuál(es) crees que es la(s) etapa(s) más importante a considerar en **Análisis de Ciclo de Vida de un producto**? Fundamenta tu respuesta. ¿Crees que esta etapa sea igual de importante para diferentes productos?

3. Elabora una tabla comparativa en donde se indique, el tiempo de vida útil, el tiempo de degradación y el principal impacto ambiental de los siguientes productos. Frutas y verduras, cajas de cartón, bolsa de plástico, pilas o baterías.



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO
FICHA DE TRABAJO N°9
CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	25 de Agosto al 09 de Septiembre
MODALIDAD	Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Consumo sostenible y protección ambiental			CURSO	4° MEDIO
OA	Investigar el ciclo de vida de productos de uso cotidiano y proponer, basados en evidencia, estrategias de consumo sostenible para prevenir y mitigar impactos ambientales.				
Habilidades	Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.				
Instrucciones Generales.	Leer de manera comprensiva y reflexiva la información presentada a continuación y desarrollar las actividades propuestas				

Ecoetiquetas o etiquetas ambientales

El etiquetado ambiental, según la ISO 14020, es un conjunto de herramientas voluntarias que intentan estimular la demanda de productos y servicios con menores cargas ambientales, pues ofrece información relevante sobre su ciclo de vida para satisfacer la demanda de información ambiental por parte de los compradores. Aunque hay varios tipos de etiquetas ambientales, solamente algunas son consideradas eco etiquetas, pues cumplen con las siguientes características:

- Son voluntarias
- Buscan distinguirse en cuanto a su desempeño ambiental
- Se basan en evidencia científica
- Se basan en consideraciones de ciclo de vida
- Son verificadas por una tercera parte independiente
- Son objetivas

Para que se pueda distinguir durante los procesos de selección, especificación y adquisición entre los distintos tipos de etiquetas y sus características principales, las normas ISO las ha clasificado en tres tipologías:

- ✓ Tipo I - Ecoetiquetas (ISO 14024)
- ✓ Tipo II - Autodeclaraciones ambientales o declaraciones "verdes" (ISO 14021)
- ✓ Tipo III - Declaraciones ambientales de producto o etiquetas de impactos ambientales (ISO14025)

Las ecoetiquetas Tipo I, normadas por la ISO 14024, poseen un logo registrado que otorga una autoridad administrativa a las empresas que satisfacen sus criterios. Organizaciones independientes establecen los criterios, que son verificados por terceras partes mediante testeo y/o auditorías. ♦ Suele otorgarse durante un lapso determinado; la empresa es revisada periódicamente para comprobar que continúa mereciendo portar el logo. ♦ Pueden abordar criterios únicos o múltiples y por lo general utilizan enfoques con base en el ciclo de vida. ♦ Criterios ambientales establecidos por categorías de productos. ♦ Son sellos voluntarios que permiten diferenciar un producto específico en relación con otros productos dentro de la misma categoría.

ETIQUETAS MONOCRITERIO O ETIQUETAS DE UN SOLO CRITERIO AMBIENTAL:



ETIQUETAS MULTICRITERIO:



Las etiquetas Tipo II o autodeclaraciones ambientales, según ISO 14021, corresponden a cualquier tipo de declaración ambiental hecha por los productores, importadores, distribuidores o cualquiera que pueda beneficiarse de que un productor manifieste la bondad ambiental de su producto. ♦ No las verifica un organismo independiente ni utilizan como referencia criterios previamente aceptados. ♦ Deben asegurar de que el mensaje se capte fácilmente y debe evitarse el uso de frases generalistas o ambiguas sobre el producto, como “respetuoso con el medioambiente”, “ecológico”, “no contamina” o “protege la capa de ozono”. ♦ Las declaraciones propias del productor no aseguran un adecuado control durante todo el ciclo de vida del producto, lo que le resta credibilidad a la etiqueta.

EJEMPLOS DE ETIQUETAS TIPO II:



Las ecoetiquetas Tipo III o declaraciones ambientales de producto (DAP), normadas por la ISO 14025, facilitan la comunicación objetiva, comparable y creíble del comportamiento ambiental de los productos. ♦ Las DAP no dan criterios sobre la preferencia de un producto ni establecen unos criterios mínimos a cumplir. ♦ Estas declaraciones se basan en estudios de análisis de ciclo de vida de un producto y se desarrollan de acuerdo con unos requerimientos específicos. ♦ Además, las DAP deben estar revisadas y verificadas por un organismo tercero independiente, acreditado por el operador del programa.

EJEMPLOS DE PROGRAMAS:



Actividad: A partir de las referencias de los textos anteriores:

- ¿Qué función cumplen las etiquetas antes mencionadas?¿Por qué crees es tan importante las utilización de estas?
- Indagan en diversos contextos, especialidades, futuros campos laborales y fuentes confiables, diferentes productos (mínimo 5) que cuenten con las etiquetas tipo I, II o III, y completan una tabla como la siguiente:

Producto	Etiqueta	Uso	Tipo de etiqueta	Ventaja de uso	Desventaja de uso

- Reflexiona, opina y argumenta sobre los siguientes temas:
 - La importancia de usar etiquetas para tomar decisiones informadas
 - Sectores que concentran la mayor cantidad de etiquetas detectadas
 - Ventajas y desventajas para las empresas y servicios de usar etiquetas en sus productos