

Materia Ciencias	Grado 9	Unidad de aprendizaje ¿Cómo transformamos el planeta?
----------------------------	-------------------	---

Título del objeto de aprendizaje	¿Cómo ha impactado la producción masiva de mínimo costo a nuestra sociedad?
---	---

Objetivos de aprendizaje Analizar los impactos sociales que tienen las economías cuyas bases se sientan sobre la producción masiva.



Habilidad/ conocimiento

1. Investiga el concepto de producción en masa.
2. Analiza las fuentes naturales de las cuales se extraen las materias primas de la producción en masa.
3. Explica la relación entre la economía de producción en masa con la obsolescencia programada.
4. Indaga acerca de la cadena de producción de un producto de consumo masivo.
5. Explora los mecanismos publicitarios utilizados para el mercadeo de un producto masivo.



Flujo de aprendizaje Introducción → Desarrollo → Actividades de comprensión → Resumen → Evaluación

- **Introducción**
Reacciones químicas
- **Objetivos**
- **Actividades principales**
 - **Actividad 1:** Producción en masa y fuentes naturales de la extracción de materias primas.
 - **Actividad 2:** Obsolescencia programada, consumo masivo y publicidad.
- **Resumen**
- **Tarea**



Guía de valoración Con la elaboración de la tarea se espera que el estudiante observe en su entorno productos que han sido fabricados mediante la premisa de producción en masa, describiendo las materias primas que se utilizaron y finalmente analice cómo desde los hogares se puede minimizar el impacto ambiental en una sociedad de consumo.



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Introducción

Introducción

Basura electrónica en el mundo



La revolución industrial y posteriormente la revolución tecnológica ha cambiado la forma en que vivimos y nos comunicamos. Estamos en una gran era de avances tecnológicos y somos una generación obsesionada con la tecnología. Tenemos aparatos de todo tipo desde electrodomésticos, ordenadores y portátiles, hasta nuestros siempre cambiantes teléfonos celulares. ¿Te imaginas la cantidad de residuos electrónicos que generamos? ¿Dónde se almacenan? y ¿Qué impacto tiene a nivel ambiental su fabricación? Algunas de las siguientes cifras te harán reflexionar sobre nuestro papel de consumidores en el mundo: Generamos alrededor de 40 millones de toneladas de residuos electrónicos al año, en todo el mundo. Eso es como tirar 800 computadoras portátiles cada segundo. Un usuario promedio sustituye su teléfono móvil una vez cada 18 meses. Solo el 12,5% de los desechos electrónicos se recicla, el 85% de nuestros desechos electrónicos se envían a los vertederos y las incineradoras queman estos productos electrónicos liberando toxinas dañinas en el aire. Los artículos electrónicos más peligrosos incluyen monitores LCD de escritorio, televisores LCD, televisores de plasma, televisores y ordenadores con tubos de rayos catódicos. Estos elementos incluyen mercurio, plomo, arsénico, cadmio, selenio, cromo, entre otros. Tu viejo móvil todavía puede ser utilizado por otra persona. Lo mismo el ordenador o la televisión. Donar a amigos, organizaciones benéficas o programas de extensión comunitaria, es una buena estrategia para maximizar la vida útil de los aparatos y así evitar que se genere mayor volumen de contaminación.

Recurso Animación
Basura electrónica en el mundo

¿Qué bienes y servicios has comprado sin requerirlos o porque están de "moda" y cómo consideras que esto afecta al medio ambiente?

Material del estudiante

Desarrollo

El docente presenta el tema

Actividad 1. : Producción en masa y fuentes naturales de la extracción de materias primas.(Skill 1 y 2)



El docente hace uso de un recurso interactivo para presentar la introducción al tema de producción en masa, desde sus inicios hasta la actualidad.

Partiendo de la información presentada, el estudiante describe por medio de un mapa conceptual el concepto de producción en masa y posteriormente expone los beneficios (ventajas) o implicaciones sociales (desventajas) del sistema de producción en masa.

Recurso Interactivo
Producción en masa

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p data-bbox="126 220 261 254">Desarrollo</p> 	<p data-bbox="318 220 459 317">El docente presenta el tema</p>	<p data-bbox="488 220 1263 352">Partiendo de la lectura <i>“El coltán, la materia prima que resulta vital para la vida moderna”</i>, relacionar la información allí dada con el deterioro social y ambiental de países productores del mismo.</p> <p data-bbox="488 380 1263 476">El estudiante realiza una lista de materias primas que se extraen de su entorno local y mostrará qué implicaciones tienen a nivel ambiental.</p> <hr data-bbox="488 514 1533 518"/> <p data-bbox="488 539 1263 606">Actividad 2. Obsolescencia programada, consumo masivo y publicidad. (Skill 3, 4 y 5)</p> <p data-bbox="488 634 1263 793">El video sobre obsolescencia programada contribuye a generar un ambiente de reflexión entre los estudiantes, en cuanto al consumo desmedido de algunos bienes y como estos afectan el medio ambiente y la disposición de algunos recursos.</p> <p data-bbox="488 825 1263 892">El estudiante explica qué relación existe entre la producción en masa y la obsolescencia programada.</p> <p data-bbox="488 919 1263 1052">Posteriormente el docente utilizando un recurso de video sobre cómo se fabrican los teléfonos móviles, hace relación no solo al consumo masivo, sino también a la mejora de las cadenas de producción.</p> <p data-bbox="488 1079 1263 1211">Con el apoyo del video sobre la producción de celulares y la lectura sobre <i>“Tu teléfono móvil vale oro”</i>, el docente propicia un espacio de relación entre la sociedad del consumo y la insostenibilidad de algunos recursos.</p> <p data-bbox="488 1239 1263 1335">Para explicar las materias primas que son utilizadas en el ensamble de celulares móviles, el docente utiliza un recurso interactivo.</p> <p data-bbox="488 1362 1263 1430">El estudiante se reúne con dos compañeros, analizan y reflexionan:</p> <p data-bbox="488 1430 1263 1526">¿Cómo puedes explicar que los teléfonos móviles se hayan convertido en un producto de consumo masivo y qué implicaciones tienen para el medio ambiente?</p> <p data-bbox="488 1554 1263 1650">¿Los teléfonos móviles también son diseñados bajo la estrategia de la obsolescencia programada? sí o no y justifica tu respuesta.</p> <p data-bbox="488 1680 1263 1812">Por medio de un interactivo, el docente presenta de forma general cómo se realizaba la publicidad en la antigüedad y cómo ha evolucionado con la incorporación de nuevos productos.</p> <p data-bbox="488 1839 1263 1967">Los mecanismos de la publicidad son presentados por medio de un recurso interactivo como información general para el desarrollo de la actividad de publicidad por parte de los estudiantes.</p>	<p data-bbox="1300 220 1523 413">Lectura <i>“El coltán, la materia prima ‘fantasma’ que resulta vital para la vida moderna”</i></p> <hr data-bbox="1263 514 1533 518"/> <p data-bbox="1317 546 1503 678">Recurso Video Obsolescencia programada</p> <p data-bbox="1328 720 1495 787">Material del estudiante</p> <p data-bbox="1295 831 1523 993">Recurso Video Cómo se fabrican los teléfonos móviles</p> <p data-bbox="1289 1045 1533 1142">Lectura <i>“Tu teléfono móvil vale oro”</i></p> <p data-bbox="1289 1192 1528 1417">Recurso Interactivo Sobre los componentes fundamentales del ensamble de los celulares.</p> <p data-bbox="1328 1446 1495 1514">Material del estudiante</p> <p data-bbox="1300 1556 1516 1717">Recurso Interactivo La publicidad en la sociedad de consumo</p> <p data-bbox="1333 1745 1484 1812">Recurso Interactivo</p> <p data-bbox="1328 1839 1495 1906">Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

El estudiante se reúne con cuatro compañeros y determinan un producto que se encuentre dentro del contexto educativo y realizan una campaña publicitaria para venderlo de forma masiva.

Resumen



Resumen

El docente presenta un recurso interactivo sobre los conceptos abordados en el desarrollo de la temática producción masiva.

Recurso Interactivo
Glosario

Tarea



Tarea

Observa y describe

En tu hogar observa dos bienes que fueron producidos de forma masiva y describe las materias primas que fueron utilizadas y la cadena de producción hasta llegar a los hogares.

Analiza

¿Cómo desde el papel como consumidores podemos disminuir el impacto ambiental de la producción en masa de productos electrónicos?

Material del estudiante