INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO
Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello – Antioquia

INSTRUCTIVOS BIOLOGÍA. DÉCIMO FESA 2021 **john.perez@virtual.edu.co**		
ASIGNATURA: BIOLOGÍA	**GRADO:** 10°	**FECHA:** Abril 5 de 2021
CONTENIDO TEMATICO: conceptos de consumo, sistema de mercado y producción en masa, capacidad de regeneración de los ciclos naturales, obsolescencia programada, consumo masivo y publicidad		
DOCENTE: John Jairo Perez		
OBSERVACIONES: Todo el proceso se realizará por medio de la plataforma ***ClassRoom***, con el correo institucional.		

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
Motores de combustión Interna

SEMANA DEL 25 DE ENERO AL 5 DE FEBRERO

Objetivo de aprendizaje

- Verificar la relación entre la demanda de bienes por parte del ser humano y los ciclos de regeneración de los recursos renovables.
- Analizar los impactos sociales que tienen las economías cuyas bases se sientan sobre la producción masiva.

ACTIVIDAD

Resolver ***Individualmente*** los puntos propuestos en el presente documento, los cuales pueden hacerse y entregarse por medio de:
- documento Word
- en el cuaderno o en hojas de block de manera muy organizada y con letra legible, tomarle fotos con buena iluminación y buen enfoque y unirlas por medio de aplicación camscanner o similares.
- en cualquiera de los casos ***tiene*** haber una portada rigurosamente presentada

Por ultimo subir el archivo a la plataforma ***ClassRoom*** dentro del plazo propuesto por el docente. En caso que el documento sea de gran tamaño subirlo a la nube, DropBox, OneDrive, Drive, ... para luego pegar el link en la plataforma ***ClassRoom***

Como apoyo al proceso, durante las asesorías semanales se darán explicaciones sobre los conceptos básicos y se resolverán dudas sobre la solución del taller mismo.

INTRODUCCIÓN

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 que el ordenador o el televisor. 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.

Producción en masa

El término de producción en masa hace referencia a la creación de muchos productos en un corto período de tiempo utilizando técnicas de ahorro de tiempo, tales como herramientas para el montaje y la tecnología de producción, logrando así producir más por trabajador-hora, este proceso implica una reducción en el costo laboral del producto final, llegando al consumidor final en un menor valor.

La producción en masa comenzó durante la Revolución Industrial, pero dio un gran salto con la innovación de la cadena de montaje, un transportador que se mueve y permite que durante su desplazamiento cada trabajador añada su especialidad y contribuya a generar un producto final.

Para que tenga éxito la producción en masa requiere consumo masivo. Hasta hace relativamente poco tiempo, la única demanda a gran escala eran los uniformes para las organizaciones militares, pero poco a poco este tipo de producción ha tomado fuerza debido al nivel de consumo de la población mundial.

La producción en masa difiere de la artesanal, en cuanto al conocimiento de los trabajadores de toda la cadena de producción, es decir, un artesano que realiza un mueble es el encargado de realizar los cortes, unir, pintar y completar a 100% el producto, si se elabora el mismo bien, pero bajo la modalidad de producción en masa se utilizarían herramientas de ensamble y especialización del trabajo.

La línea de montaje se remonta a la antigüedad, el verdadero antepasado de esta técnica industrial fue la industria empacadora de carne del siglo XIX en Cincinnati, Ohio, y en Chicago, donde se emplearon carros generales para transmitir canales de trabajador a trabajador. Cuando estos carros fueron conectados con cadenas se utilizó el sistema para cortar la carne de los animales por parte de varios trabajadores a un ritmo dictado por la máquina, minimizando el movimiento innecesario, y aumentando drásticamente la productividad.

Basándose en observaciones de la industria de la carne y la leche, el fabricante de automóviles estadounidense Henry Ford diseñó una línea de montaje que inició su operación en 1913. Bajo el antiguo sistema, por el cual las partes se llevaban a un punto de montaje estacionario, se requirieron 12 y 1/2 horas-hombre para cada chasis. Utilizando una línea de montaje que constaba de cadenas para mover el chasis y ensamblar las partes por diferentes trabajadores, esta empresa redujo el tiempo de trabajo a 6 horas-hombre. Los métodos de Ford redujeron drásticamente el precio de un automóvil, lo cual lo hizo un bien más asequible a los consumidores.

Materias primas utilizadas en la fabricación de elementos tecnológicos.

Para la fabricación de un teléfono móvil, una computadora o una pantalla de televisión, se requieren entre 40 y 60 diferentes tipos de materias primas como el litio, el tantalio, el cobalto y el antimonio, cada vez más difíciles de obtener por escasas o inasequibles.

"El coltán, la materia prima que resulta vital para la vida moderna" El coltán es imprescindible para construir los dispositivos de consumo de última generación.

El coltán es una mezcla de dos minerales: La columbita (óxido de niobio con hierro y manganeso) y la tantalita (óxido de tántalo con hierro y manganeso)", explica Rosario Lunar, Catedrática de Yacimientos Minerales de la Universidad Complutense.

El tantalio es un metal que tiene un punto de fusión muy alto, es duro, buen conductor de electricidad (superconductor) y muy resistente a los ácidos.

Se utiliza en numerosos dispositivos electrónicos de consumo tales como móviles, consolas, videojuegos, portátiles, así como en la fabricación de implantes, etc. Su importancia crece a medida que estas aplicaciones precisan de un tamaño más reducido o aumentan su consumo.

Por su parte, la aplicación más importante del Niobio (columbita) es como elemento de aleación para la construcción de máquinas y gaseoductos de alta presión.

Se utiliza igualmente en 'superaleaciones' para soportar temperaturas muy elevadas como las que se producen en las turbinas de los aviones a reacción o en los tubos de escape de los coches. También se usa en aleaciones con titanio para construir electroimanes empleados en resonancia magnética nuclear.

¿Cuál es la verdadera importancia del tantalio y del niobio?

A mediados del mes de junio, la Comisión Europea identificó 14 materias primas minerales consideradas "fundamentales" para la industria. Y son "fundamentales" porque el riesgo de escasez de abastecimiento y el impacto en la economía que esa escasez implicaría, son mayores que los de otras materias primas"

Se trataba del antimonio, berilio, cobalto, flúor, galio, germanio, grafito, indio, magnesio, niobio, platino, tierras raras, volframio y tantalio. Según las previsiones de la misma Comisión, la demanda de ciertas materias primas fundamentales podría más que triplicarse entre 2006 y 2030.

Sin embargo -añade la Comisión- la creciente demanda y la concentración de la producción mundial en países como China, Rusia, la República Democrática del Congo (RDC) y Brasil, son algunos de los factores que hacen peligrar el suministro de ciertas materias primas. (Martín 2010).

ACTIVIDAD

1. ¿Qué bienes y servicios has comprado sin requerirlos o porque están de "moda" y cómo consideras que esto afecta al medio ambiente?
2. ¿Ha influenciado la publicidad en la compra de los productos que tienes?, narra un caso concreto.
3. Describe por medio de un mapa conceptual el concepto de producción en masa e incluye en él qué beneficios (ventajas) e implicaciones sociales (desventajas) tiene este sistema de producción
4. Analiza y realiza una lista de materias primas que se extraen de tu entorno local (Antioquia) y qué implicaciones tienen a nivel ambiental.