



HUELLA ECOLÓGICA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES.

CIENCIAS NATURALES

¡Hola jóvenes! Espero se encuentren muy bien el día de hoy.
En esta sesión vamos a recordar un poquito sobre el tema anterior, así como checaremos lo que es “la huella ecológica”. Además de que daremos una introducción hacia las propiedades de los materiales.
¿Están listos?
¡Comencemos por un pequeño juego de repaso!

En la siguiente diapositiva, verás una pequeña trivia, traten de responder con todo el grupo y su maestr@; ¡Veamos como les va!
¡Éxito!



MINI TRIVIA

¡Bienvenidos a la mini Trivia! Su maestr@, elegirá quien va a responder. Solo elijan de las tres posibles respuestas, la correcta. ¡Listos!

Es una mezcla de gases que rodea a la tierra...



Muy malo
El malo



Muy malo
Como malos fósiles

¡YUUUU!
La atmósfera



Es un elemento químico gaseoso, incoloro,
sin olor e insípido, abundante en la corteza
terrestre, en la atmósfera y los océanos. Es
imprescindible para la vida



¡YUJUU!

El oxígeno

Muy **malo**

Dióxido de carbono

Muy **malo**

Combustibles fósiles

Se desprende al quemar
combustibles...



Muy **malo**

El oxígeno

¡YUJUU!

Dióxido de carbono

Muy **malo**

Ozono

¿Cómo se le conoce al aumento de temperatura en la tierra?

Muy malo

Lluvia ácida

Muy malo

Efecto invernadero

Calentamiento global.

¡YUUUU!

Es el fenómeno natural, que mantiene a la tierra con una temperatura adecuada para la vida.

Muy malo

Lluvia ácida

¡YUUUU!

Efecto invernadero

Calentamiento global

Muy malo

¡felicidades chicos!
Se nota que aprenden bien... me da mucho gusto ver como han avanzado.

Ahora para terminar con este tema relacionado con el calentamiento global; veamos un poco sobre “La huella ecológica”, este video nos muestra una mejor manera de entenderlo.



moovly

KINEMASTER

Dibuja las siguientes huellitas en tu cuaderno; y escribe en ellas, las acciones que puedes realizar para conservar la naturaleza.

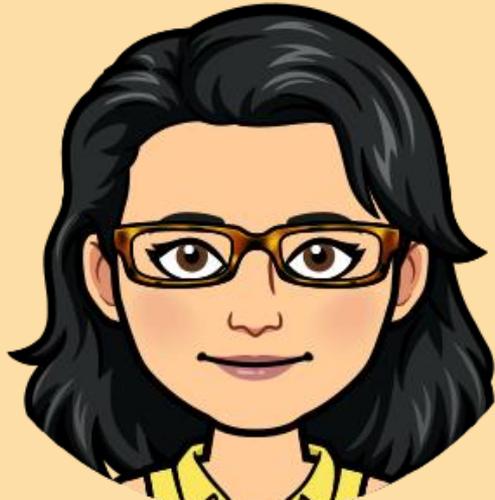
**Nuestra huella ecológica mide el impacto humano en la naturaleza, es decir, muestra cuánta tierra productiva y agua utilizamos para producir todos los recursos que consumimos y para incorporar todos los desechos que generamos. ...
Por ejemplo, la huella ecológica de Estados Unidos fue de 9,6 hectáreas en 1999.**



PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Lee y observa las páginas 84 y 85 de tu libro de Ciencias Naturales. Subraya lo mas importante.

Observa los siguientes objetos, elige uno y en tu libreta dibújalo y escribe de qué está hecho y para qué sirve.



Relación entre las propiedades de los materiales y su consumo responsable

En la República Mexicana se generan cerca de 42 millones de toneladas de residuos (materiales de desecho) al año. Nuestro país se ubica en el quinto lugar de los que más los producen en el mundo. Eso quiere decir que por cada mexicano, desde el recién nacido hasta el de mayor edad, se producen 320 kilogramos de residuos como promedio al año. Sin embargo, no sólo es importante la cantidad de residuos que producimos, también lo es su naturaleza. Por ejemplo, se produce mayor cantidad de residuos de papel y cartón que de pilas, pero la contaminación que acarrearán éstas es mucho más perjudicial para el ambiente.



Los plásticos biodegradables se elaboran con materiales que se incorporan al ambiente en menos tiempo y de manera más fácil, a diferencia de los plásticos comunes que se van descomponiendo en el medio durante cientos de años.

Investiga, observa y concluye.

Materiales:

- Una bolsa de plástico
- Una bolsa de papel
- Dos cordones, pueden ser agujetas

Fase I

Mete una mano en la bolsa de papel y la otra en la de plástico. Pídele a un compañero que amarre las bolsas con el cordón sin lastimarte. Realiza tus actividades cotidianas y después de cinco minutos observa lo que sucede.

¿Qué diferencia notas en las manos al final de la actividad?

¿A qué característica de los materiales se debe esta diferencia?

¿Te habías dado cuenta de que tus manos transpiran continuamente?

¿En cuál de las bolsas lo notaste mejor?



Fase II

¿En qué sería preferible que te entregaran el pan cuando vas a comprarlo: en bolsa de papel o de plástico?

Si compras un helado, ¿sería preferible que te lo sirvieran en barquillo o en vaso de plástico?

Recuerda que al consumir productos siempre se generan desechos y éstos deben incorporarse rápidamente al ambiente para no contaminar, ya sea por medio del reúso, del reciclado o de la reducción de su consumo.

¿Es necesario comprar siempre un cuaderno nuevo?

¿Es posible que reutilices los cuadernos que tienen hojas en buenas condiciones?

¿Los productos que compras contienen muchos empaques?

¿Estos empaques son de fácil degradación?

¿Existen en el mercado otros productos con menos empaques o que en su elaboración utilicen materiales reciclados?

Plantea con tu grupo otras situaciones como las anteriores y ofrezcan alternativas para sustituir materiales que tardan mucho tiempo en degradarse. Al mismo tiempo concluyan cuáles son las ventajas, beneficios, limitaciones y riesgos al usar unos u otros materiales.

A continuación se muestra una tabla con los porcentajes de desechos que normalmente se encuentran en la basura.





Imagina que vas al supermercado. Se te olvida la bolsa “del mandado” y ellos te venden estas bolsas, al mismo precio.
¿Cuál eliges y por qué?



Tal como en su texto lo menciona, los humanos generamos residuos día a día, los cuales incrementan constantemente y solo generan contaminación, debemos hacer lo posible por reducir estos; es por ello que en cuanto a lo anterior, de cual bolsa elegir. Nos tenemos que guiar por el material que este hecha.

Conocemos algunos materiales, tales como:



METAL

MADERA

VIDRIO

PAPEL

PLÁSTICO

LOS MATERIALES

La materia es aquello de lo que están formadas las cosas. Todos los objetos que nos rodean están hechos de algún tipo de materia. Cada tipo de materia que se utiliza para fabricar objetos se llama Material.

Los materiales son los elementos que se necesitan para fabricar un objeto. Los objetos que nos rodean están fabricados por diversos materiales. La fabricación de los objetos puede ser hecha por uno o más materiales.

Pero... ¿Qué son los materiales?



LOS MATERIALES

Es todo aquello de lo que están hechos los objetos que utilizamos.

NATURALES

Los materiales naturales son los que se encuentran en la naturaleza. Se clasifican según su origen, animal, vegetal o mineral

ARTIFICIALES

Son los que elaboran las personas, a partir de materiales naturales.

MATERIALES NATURALES

- **Madera**
- **Piedras**
- **Algodón**
- **Lana**
- **Carbón**
- **Cobre**
- **Arena**
- **Petróleo**

MATERIALES ARTIFICIALES

- **Plástico**
- **Papel**
- **Cartón**
- **Vidrio**
- **Goma**
- **Porcelana**

Es muy importante saber de que están hechos ciertos materiales, por ejemplo de una bolsa de papel a una de plástico. ¿Por qué? Porque al final se vuelven desechos, solo que unos tardan menos en degradarse que otros. Y es donde tenemos que tomar en cuenta las propiedades de estos.



INVESTIGUEN

¿Cuáles son los materiales que generan mas desechos?

¿Cuanto tiempo tardan en degradarse ciertos materiales?

¿Cuál es el material mas contaminante?



¡Muchísimas gracias por su atención, chicos! Por esta ocasión hemos llegado al final de la sesión. Pero en la próxima seguiremos hablando sobre los materiales.

**¡Nos vemos próximamente! Que tengan un maravilloso día.
¡Y siempre prefieran bolsas de papel, o mejor lleven su bolsa al supermercado! Eso es aun mejor.**