



Excelencia educativa

AREA CIENCIAS NATURALES

Transformación de los materiales

Prof Victor Maidana



Colegio Sagrado Corazón Luz y Guía N° 8229

MÓDULO

Los cambios ambientales
Y la Biodiversidad

7° GRADO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

BUENAS DIA CHICOS, compartimos actividades sobre los materiales y sus diversas transformaciones.

Temas

Los materiales

Propiedades

Cambios en la naturaleza

Cambios de estado

La oxidación

La combustión

Actividades

Observar el video sobre : LAS PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

<https://www.youtube.com/watch?v=sp2KB-UMpNM>

- LEER CON ATENCIÓN **MATERIAL PARA ESTUDIAR**

Características de los materiales

Se llama material a todo elemento, físico o teórico, necesario para construir edificios o fabricar los objetos que utilizamos diariamente. Un material es todo aquello **susceptible de ser transformado y/o combinarse** para conseguir un producto final, capaz de satisfacer una necesidad humana. Según la manera de obtenerlos, los materiales se clasifican en: naturales y artificiales.

Los **materiales naturales** son aquellas sustancias o elementos que se pueden obtener directamente del entorno natural. Para tenerlos al alcance, basta con recolectarlos desde su fuente utilizando herramientas sencillas. Entre ellos se encuentran:

- La madera, las frutas, las verduras, el hueso, las pieles, el cabello, los dientes, las plumas, los aceites, las grasas, las semillas.

Los **materiales artificiales** son aquellos que requieren una preparación o transformación previa, ya sea física o química. Si se utilizan directamente, será imposible aprovecharlos y no darán el resultado deseado. Se necesita de la intervención humana y de procesos automatizados para generarlos. Entre ellos se encuentran:

- Los plásticos, los gases, los metales, las telas, los cristales.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES



- DUREZA: RESISTENCIA DE UN MATERIAL A SER RAYADO. EL DIAMANTE ES EL MATERIAL MÁS DURO, PORQUE NO PUEDE SER RAYADO POR NINGUN OTRO, EL YESO UNO DE LOS MÁS BLANDOS.
- FRAGILIDAD: DE ROMPERSE CUANDO SE LE APLICA UN GOLPE COMO OCURRE CON EL VIDRIO.
- TENACIDAD: DE DUREZA COMO LA MADERA , LOS METALES Y LA MAYORIA DE LOS PLÁSTICOS.
- ELASTICIDAD: CAPACIDAD DE RECUPERAR LA FORMA ORIGINAL LUEGO DE HABER SIDO DEFORMADO COMO LA GOMA.
- PLASTICIDAD: DESPUÉS DE MODELARLA, MANTIENE SU FORMA POR LARGO TIEMPO.
- MALEABILIDAD: FACILIDAD DE EXTENDERSE SIN ROMPERSE, FORMANDO LÁMINAS MUY FINAS. EL ORO Y LA PLATA POR SER MALEABLES SE UTILIZAN EN RECUBRIMIENTO.
- DUCTILIDAD: CAPACIDAD DE ESTIRARSE SIN ROMPERSE FORMANDO HILOS MUY FINOS, LOS METALES SON DÚCTILES, POR ESO CON ELLOS SE PUEDEN HACER ALAMBRES.

INVESTIGAR

¿QUÉ SIGNIFICA QUE LOS MATERIALES CAMBIEN DE ESTADO?

REALIZAR UN GRÁFICO QUE MUESTRE, LOS DIFERENTES CAMBIOS DE ESTADO DE UN MATERIAL

DE SÓLIDO A LÍQUIDO

DE LÍQUIDO A GAS

DE SÓLIDO A GAS

DE LÍQUIDO A SÓLIDO

DE GAS A LIQUIDO

DE GAS A SÓLIDO

INVESTIGAR

OBSERVAR EL VIDEO : LA CORROSIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=LvfWLv5AyvM>

INVESTIGAR ¿QUÉ ES LA CORROSIÓN ? REALIZAR LA EXPERIENCIA DEL VIDEO Y ESCRIBIR QUÉ OBSERVASTE EN TU EXPERIENCIA.

¿QUÉ ES LA COMBUSTIÓN?

¿QUÉ SE NECESITAN PARA QUE LAS REACCIONES DE COMBUSTIÓN SE PRODUZCAN?

¿QUÉ ES UNA COMBUSTIÓN COMPLETA Y UNA COMBUSTIÓN INCOMPLETA ? BUSCAR EJEMPLOS , DIBUJAR.

FELICITACIONES TERMINASTE LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO