



*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