



**Nombre del alumno: Jessica Damaris Alcázar Pinto**

**Nombre del profesor: Ing. Yaneth Méndez León**

**Licenciatura: Arquitectura**

**Materia: Fundamentos de la construcción.**

**Nombre del trabajo: Propiedades de los materiales**

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS:

[https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947174/contido/22\\_propiedades\\_mecnicas.html](https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947174/contido/22_propiedades_mecnicas.html)

<https://es.slideshare.net/RoxanaSurezCampos/propiedades-fsicas-y-quimicas-de-la-materia> Libro fundamentos de construcción UDS.

<https://www.universia.net/co/actualidad/habilidades/cuales-son-estados-materia-1063386.html>

## Propiedades de la materia química.

Se manifiestan cuando los materiales sufren una transformación debida a su interacción con otras sustancias.

El material se transforma en otro diferente (reacción química)

### EJEMPLOS

#### Oxidación

#### Ataque químico

Es la facilidad con la que un material se oxida, es decir, reacciona en contacto con el oxígeno del aire o del agua. Los metales son los materiales que más se oxidan.

La corrosión es el deterioro que sufre un material a consecuencia de un **ataque químico** por su entorno.



# Propiedades de los metales

Una propiedad muy general de este tipo es la resistencia mecánica, que es la resistencia que presenta un material ante fuerzas externas.

**Elasticidad:** propiedad de los materiales de recuperar su forma original cuando deja de actuar sobre ellos la fuerza que los deformaba.

**Plasticidad:** propiedad de los cuerpos para adquirir deformaciones permanentes.

**Maleabilidad:** facilidad de un material para extenderse en láminas o planchas.

**Fragilidad:** Un material es frágil cuando se rompe fácilmente por la acción de un choque o esfuerzo brusco aplicado súbitamente

**Ductilidad:** propiedad de un material para extenderse formando cables o hilos.

**Dureza:** es la resistencia que opone un material a dejarse rayar por otro

**Tenacidad:** es la resistencia que ofrece un material a romperse cuando es golpeado.

## METALES



## Propiedades físicas

Son las que manifiesta cualquier material en función de la naturaleza de su composición o ante el calor, la luz, la electricidad, el magnetismo o el sonido.

Propiedades ópticas: se manifiestan cuando incide la luz sobre un material o cuerpo

Propiedades térmicas: son aquellas que se manifiestan ante la presencia del calor

Volumen: se define como el espacio ocupado por un cuerpo.

Propiedades eléctricas: son aquellas que se manifiestan cuando actúa una corriente eléctrica

Masa: se define como la cantidad de materia de un cuerpo.

Propiedades magnéticas: se hacen presentes cuando hay magnetismo cercano

Densidad: es la relación matemática que define la cantidad de masa contenida en un determinado volumen.

Propiedades acústicas: se hacen presentes ante la presencia del sonido.

## Propiedades ecológicas

Son las que determinan que tan nocivo es el material para la salud pero principalmente para el planeta.

Las **propiedades ecológicas** se subdividen a la vez en, reciclables (químico y mecánico), tóxicos, biodegradables y renovables.

**Reciclables:** son los materiales que se pueden reciclar, es decir su material puede ser usado para fabricar otro diferente.

**Tóxicos:** estos materiales son nocivos para el medio ambiente, ya que pueden resultar venenosos para los seres vivos y contaminar el agua, el suelo o la atmósfera.

**Biodegradables:** son los materiales que la naturaleza tarda poco tiempo en descomponerlos de forma natural en otras sustancias.

Símbolos que las identifican en los materiales.



Reciclable



Tóxico



Biodegradable

