

PROPÓSITO:

Guía 6. Que el estudiante identifique las propiedades tecnológicas que poseen algunos materiales y que pueden ser útiles en el momento resolver una necesidad o problema

MOTIVACIÓN:

Ver el siguiente cortometraje

EXPLICACIÓN:

Propiedades de los Materiales

Las Propiedades de los materiales son el conjunto de características que hacen que el material se comporte de una manera determinada ante estímulos externos como la luz, el calor, las fuerzas, el ambiente, etc....



Los materiales que se necesitan para elaborar un determinado producto se diferencian entre sí y los vamos a elegir en función de sus propiedades. Las propiedades de los materiales se pueden agrupar en base a distintos criterios. Nosotros, desde un punto de vista técnico, vamos a establecer la siguiente clasificación:

- ❖ Propiedades sensoriales
- ❖ Propiedades físico químicas
- ❖ Propiedades mecánicas
- ❖ Propiedades tecnológicas

Ahora teniendo en cuenta nuestra área, nos vamos a centrar en las propiedades Tecnológicas y ecológicas:

Propiedades Tecnológicas: Propiedades tecnológicas son las que nos indican la disposición de un material para poder trabajar con él o sobre él.

Propiedades Tecnológicas: Propiedades tecnológicas son las que nos indican la disposición de un material para poder trabajar con él o sobre él.

- ✚ **Ductilidad:** Es la propiedad que presentan algunos metales de poder estirarse sin romperse, permitiendo obtener alambres o hilos.
- ✚ **Meabilidad:** Es la posibilidad que presentan algunos metales de separarse en láminas delgadas sin romperse.
- ✚ **Resistencia Mecánica:** Es la capacidad que tiene un material de soportar los distintos tipos de esfuerzo que existen sin deformarse permanentemente. Soldabilidad.
- ✚ **Soldabilidad:** Es la posibilidad que tienen algunos materiales para poder ser soldados.
- ✚ **Acritud:** Es el aumento de dureza y fragilidad que adquieren los materiales cuando son deformados en frío

Propiedades Ecológicas: Son aquellas relacionas con el impacto que producen los materiales en el medio ambiente tanto en su fabricación, durante su ciclo de vida y cuando dejan de ser útiles.

- ❖ **Reciclabilidad:** Característica que tienen los materiales que se pueden reciclar, es decir, los materiales que pueden ser usados para fabricar otros diferentes.
- ❖ **Reutilizabilidad:** Cuando se puede volver a utilizar el material para el mismo uso.
- ❖ **Toxicidad:** Propiedad de algunos materiales de ser nocivos para el medio ambiente, ya que pueden resultar venenosos para los seres vivos y contaminan el agua, el suelo o la atmósfera.

Biodegradabilidad: Materiales que la naturaleza tarda poco tiempo en descomponerlos de forma natural en otras sustancias.

EJERCICIOS:

Desarrolla en tu cuaderno u otro medio electrónico (Word, PowerPoint etc)la siguiente actividad:

Realizar el siguiente encabezado:

Área: _____

No. Guía_ _____

Temática: _____

Nombres y apellidos: _____

Grado: _____

Fecha: _____

Lea atentamente la información dada en la presente guía y resuelve

1. A qué hace referencia propiedades de los materiales
2. ¿Cómo se clasifican las propiedades de los materiales?
3. ¿Qué indican las propiedades tecnológicas?
4. Relaciona:

1. Ductilidad:	a. Es la capacidad que tiene un material de soportar los distintos tipos de esfuerzo que existen sin deformarse permanentemente. Soldabilidad
2. Meabilidad:	b. Característica que tienen los materiales que se pueden reciclar, es decir, los materiales que pueden ser usados para fabricar otros diferentes
3. Resistencia Mecánica	c. Cuando se puede volver a utilizar el material para el mismo uso
4. Soldabilidad	d. Es la propiedad que presentan algunos metales de poder estirarse sin romperse, permitiendo obtener alambres o hilos.
5. Acritud	e. Propiedad de algunos materiales de ser nocivos para el medio ambiente, ya que pueden resultar venenosos para los seres vivos y contaminan el agua, el suelo o la atmósfera.
6. Reutilizabilidad:	f. Es la posibilidad que tienen algunos materiales para poder ser soldados
7. Reciclabilidad	g. Es el aumento de dureza y fragilidad que adquieren los materiales cuando son deformados en frío
8. Toxicidad	h. Es la posibilidad que presentan algunos metales de separarse en láminas delgadas sin romperse.

5. Selecciona y dibuja 3 materiales y piense que propiedades tecnológicas y ecológicas presentan. Escribe a cada dichas propiedades. **EVALUACIÓN:**

Se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Participación por algún medio electrónico (Plataformas educativas, WhatsApp, videoconferencia,
- telefónicamente) en la socialización del tema propuesto.
- Desarrollo y entrega de Actividad de Aprendizaje (Ejercicios)
- Sustentación verbal o escrita

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947174/contido/1_tipos_d_e_materiales.html