

Guía 6 de estudio Unidad N° 3	Asignatura: Tecnología		NOTA
Docente: Yéssica Gutiérrez B.	Fecha: Septiembre 2021	Curso: 3°	
NOMBRE ESTUDIANTE:		Punto: 26	

Unidad 3: Uso de las herramientas.

OA4: Probar y explicar la construcción de un objeto tecnológico.

En la guía anterior conocimos diferentes tipos de herramientas y como estos objetos tecnológicos nos ha ayudado a realizar diferentes actividades de manera más fácil nuestros trabajos.

Ahora conoceremos los diferentes materiales los cuales la mayoría de ellos son extraídos de la naturaleza, estos se clasifican en:

- **Materias Primas:** Son recursos naturales que partir de lo que obtenemos los diferentes materiales como de los árboles de los cuales obtenemos la madera.

Entre los materiales más utilizados para elaborar productos, se destacan algunos que ya conocimos años anteriores como son la **madera, los plásticos y textiles**.
Ahora conoceremos otros materiales como:

Tipos de materiales tecnológicos

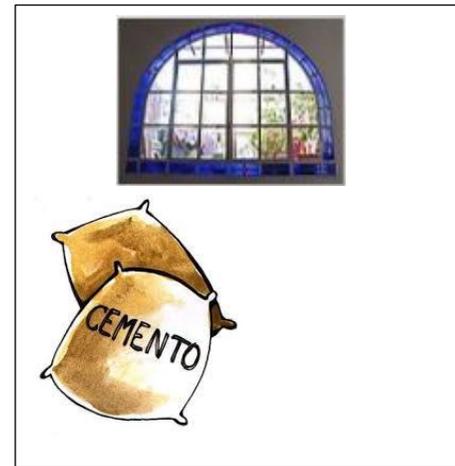
Los cerámicos: Se obtienen moldeando arcilla colocándolas después a un proceso de cocción a altas temperaturas en un horno. Algunos ejemplos de cerámico son: el ladrillo, vajilla, jarros.



Metales: Se extraen de los minerales que forman partes de las rocas y se utilizan para la elaboración de herramientas (martillos, destornilladores, etc.); marcos de ventanas, muebles, utensilios de cocina, etc.



Pétreos o pedregoso: Se extraen de las rocas, este tipo de material lo encontramos en el mármol, la pizarra, el yeso, el cemento.



❖ **Propiedades de los materiales:**

Cada material tiene unas propiedades que:

- Lo diferencia de los demás.
- Determina lo que puede hacerse con él.

Un ejemplo de ellos es el uso de la olla la cual se utiliza para cocinar y la cuchara la cual se utiliza para revolver, estos materiales son utilizados en la cocina.



olla

cuchara



Actividad 1

I.- Marca con una X la alternativa correcta. (10 puntos)

1.- ¿Qué son las materias primas?

- a) Son aquellas que se procesan.
- b) Son aquellas que provienen directamente de la naturaleza.
- c) Son modelados por arcilla.

2.- ¿Qué son los materiales?

- a) Son aquellos que se encuentran en los recursos naturales.
- b) Son los productos útiles para la actividad tecnológica.
- c) Son aquellos que se extraen de las rocas.

3.- Observa la siguiente imagen. ¿A qué tipo de material tecnológico corresponde?

- a) Metales.
- b) Cerámica.
- c) Textil.



4.- ¿A qué tipo de material corresponde las herramientas? Observa la imagen.

- a) Pétreos.
- b) Madera.
- c) Metálicos.



5.- ¿Qué material se extrae de los pétreos o pedregoso?

- a) Vidrio.
- b) Puerta.
- c) Cemento.

Propiedades y sus tipos de materiales

Propiedades mecánicas: son las que están relacionadas con el comportamiento del material cuando se someten a esfuerzos.

- ✓ **Dureza:** Un material es duro o blando dependiendo de si otros materiales pueden rayarlo.



Barro

Plomo

Vidrio

- ✓ **Tenacidad:** Es la resistencia que opone un material a su rotura cuando este está sometido a esfuerzos lentos y de deformación.



Campanas de una iglesia

- ✓ **Fragilidad:** Un material es frágil si cuando le damos un golpe se rompe.



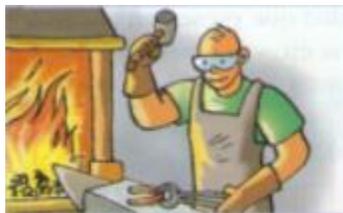
- ✓ **Elasticidad:** Un material elástico cuando, al aplicarle una fuerza se estira, y al retirarla vuelve a la posición inicial.



- ✓ **Plasticidad:** Un material es plástico cuando al retirarle la fuerza continúa deformado. Ejemplo la plasticina.



- ✓ **Resistencia mecánica o resiliencia:** Es la resistencia que opone un material a golpes y esfuerzos.



- ✓ **Fatiga:** Es la deformación de algunos materiales que en algunos casos puede llegar a la ruptura de un material sometido a cargas variables, esto sucede cuando es utilizado por un número determinado de veces.



Propiedades ecológicas: Son las que están relacionadas con la mayor o menor nocividad del material para el medio ambiente.

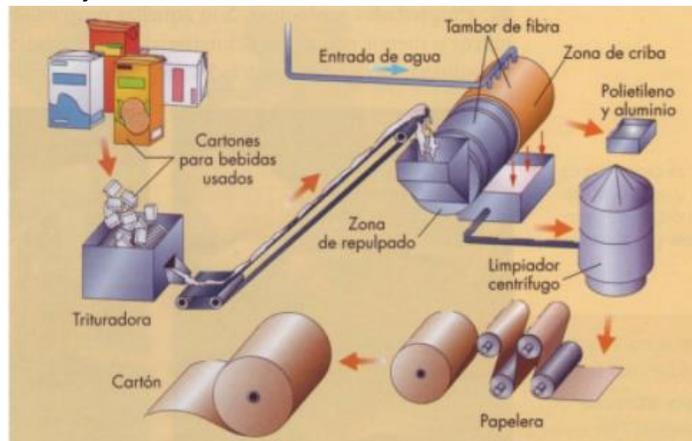
- ✓ **Toxicidad:** Es el carácter nocivo de los materiales para el medio ambiente o los seres vivos.
- ✓ **Reciclabilidad:** Es la capacidad de los materiales de ser regresados a fabricar.
- ✓ **Biodegradabilidad:** Es la capacidad de los materiales para descomponerse de manera natural en sustancias más simples y en menos tiempo.



Reciclado y reutilización

- ❖ Los recursos de la tierra son limitados y si no usan correctamente, pueden agotarse sin encontrar otros que lo sustituyan.
- ❖ Las formas de prolongar la vida de estos recursos son dos:
 - ✓ **Reciclar:** Recuperar lo que se tira, para después de darle el tratamiento adecuado, poder volver a ser utilizado.
 - ✓ **Reutilizar:** es no tirar lo que ya hemos usados y volverlo a utilizar

Ejemplo de reciclaje de Tetrabriks



Actividad 2

I.- Marca con una X la alternativa correcta. (8 puntos)

1.- De acuerdo con la siguiente definición: “Es plástico cuando al retirarle la fuerza se continúa deformado.” A que propiedad de los materiales corresponde:

- a) Plasticidad.
- b) Flexible.
- c) Reciclable.

2.- ¿Qué es la elasticidad de un material?

- a) Es cuando un material le damos un golpe y se rompe.
- b) Es cuando, al aplicarle una fuerza se estira, y al retirarla vuelve a la posición inicial.
- c) Es la deformación de algunos materiales por su uso.

3.- “La reciclabilidad es la capacidad de los materiales de ser regresados a fabricar”. Según a la definición nos referimos a:

- a) Propiedades mecánicas.
- b) Propiedades ecológicas.
- c) Propiedades flexibles.

4.- ¿Qué es reutilizar?

- a) Es la capacidad de los materiales para descomponerse.
- b) Es no tirar lo que ya hemos usados y volverlo a utilizar.
- c) Es el carácter nocivo de los materiales para el medio ambiente.

II.- Completa el siguiente cuadro. Busca en tu casa diferente tipos de materiales y clasifica de acuerdo con sus propiedades. Marca con una X (8 puntos)

Materiales	Duras	Tenacidad	Frágil	Reutilizable
Taza				
Silla				
Cartón				
Ladrillo				

Pauta de evaluación Guía de estudio

“Tecnología”

- Guía N°: 6 (Septiembre 2021)
- Curso: 3° A
- Nombre Profesor(a): Yéssica Gutiérrez B.
- Nombre estudiante: _____

NOTA

N° Objetivo Aprendizaje	N° de Actividad	N° de Pregunta	Indicadores/Habilidades	Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido	
4	1	1	Reconoce que es una materia prima	2		
		2	Identifica que son los materiales	2		
		3	Diferencia el tipo de material tecnológico está construido el objeto	2		
		4	Examina el tipo de material que tiene las herramientas	2		
		5	Distingue el tipo de material que se extrae de los pétreos o pedregoso	2		
	2	1	1	Especifica uso de la plasticidad	2	
		2	2	Relaciona la elasticidad en la materia	2	
		3	3	Reconoce a que propiedad de la materia pertenece	2	
		4	4	Identifica definición de reutilizar	2	
	3	1	1	Coordina cada tipo de material con su propiedad	8	
	Puntaje Total:				26	
	Porcentaje de evaluación:				60%	