



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación





Secundaria

CIENCIA Y TECNOLOGÍA
BIOLOGÍA
Primer grado

¿Cómo las percibes?...
¡Que variedad!, ¡Son
diferentes!

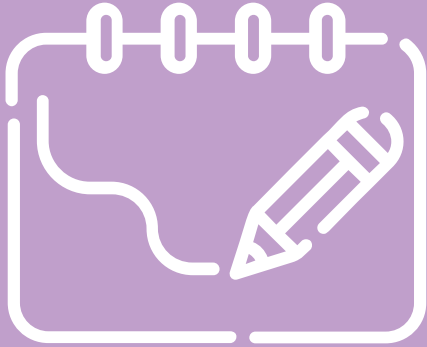
LOS MATERIALES Y LA BIODIVERSIDAD

OBJETIVO

Relación entre las propiedades de los materiales y el uso responsable de los materiales para el cuidado de la diversidad biológica.



Recomendaciones Generales



- Analiza la información que se te presenta.
- Revisa los materiales que vas a necesitar para que los tengas disponibles al momento de realizar lo que se te indica.
- Revisa las actividades y comprende lo que debes hacer antes de iniciar.
- Investiga y apóyate de los recursos para recordar y reforzar tu conocimiento.
- Toma nota de todo lo que te resulte interesante.

Recuerda

- Los aprendizajes que vas a repasar en esta ficha puedes reforzarlos con apoyo de tu libro de Ciencias Naturales de 6to. grado, y los videos que se te proponen, puedes utilizar otros libros que tengas en casa, también te serán de mucho apoyo.



NOMBRE DEL PROGRAMA A ABORDAR EN CADA SESION



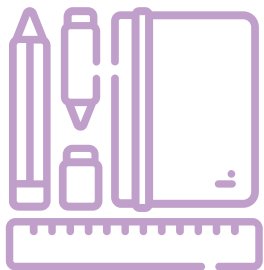
En la barra de programación de aprenda en casa II, de 1° de secundaria, se abordan los programas que tienen como título:

- Su propiedad es...
- Cuido la biodiversidad del lugar donde vivo.
- ¿Qué material es mejor?

¿Qué queremos lograr?

Fortalecerás tus conocimientos sobre las propiedades de los materiales.

Repasaras la importancia de la biodiversidad, como interactuamos con ella para reflexionar sobre el consumo responsable.



¿Qué contenidos conoceremos?

- Contenido 1. Reconocimiento de la dureza, flexibilidad , tenacidad y permeabilidad de los materiales.
- Contenido 2. Impacto en la naturaleza y la sociedad de la extracción de materias primas, la producción, el uso y la disposición final de papel y plástico.
- Contenido 3. Experimentación con la dureza, flexibilidad , maleabilidad y permeabilidad en materiales distintos.

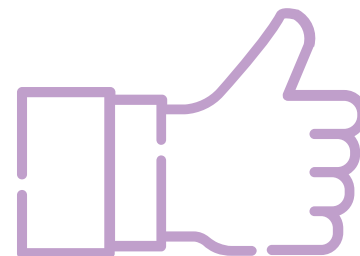


APRENDIZAJE ESPERADO

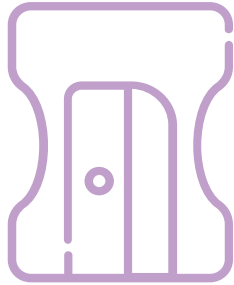
- Argumenta el uso de ciertos materiales con base en sus propiedades de dureza, flexibilidad y permeabilidad, con el fin de tomar decisiones sobre cuál es el más adecuado para la satisfacción de algunas necesidades.

✓ Sesión 1

Su propiedad es...



¿Qué necesitamos?



Materiales

Cuaderno

Marcador

Lápiz

Libro de Ciencias Naturales de 6to.
Grado. Pág. 86



¡Para Iniciar!



- **Las propiedades de un material se pueden definir como una serie de características que determinan el comportamiento de ese material ante las acciones físicas, químicas o mecánicas.**
- **Observa las siguientes objetos y relaciónalos con el material del que están hechas.**



madera



hierro



vidrio



plástico



¡A Trabajar!



- Consulta tu libro de Ciencias Naturales de 6to. Grado en la pág. 86, lee con atención cada una de las propiedades y subraya lo más importante de ellas.
- Observa con atención los siguientes vídeos que te permitirán recordar las propiedades de los materiales:
- ¿Cuáles son las propiedades de los materiales?
- https://www.youtube.com/watch?v=Tx2y3BPiV6g&feature=emb_logo
- La casa de la ciencia
- https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=cWJawnQl5K4&feature=emb_logo

Completa el siguiente esquema colocando el nombre de la propiedad que se define y tres objetos que se encuentre en tu casa que tenga esa propiedad.

**PROPIEDADES
DE
LOS
MATERIALES**

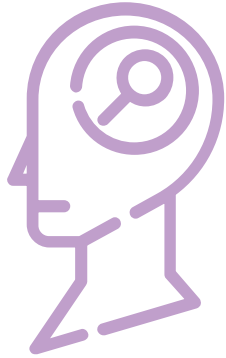
_____ Es la propiedad que tienen los materiales de resistir el rayado y el corte de su superficie. Ejemplos: _____, _____ y _____

_____ Es la capacidad de un material que permite que pase un líquido a través de él sin que se altere su composición. Ejemplos: _____, _____ y _____

_____ Es la propiedad de algunos materiales de recobrar su forma original después de que han sido deformados. Ejemplos: _____, _____ y _____

_____ Es la propiedad de un material para resistir fuerzas aplicadas sin romperse o quebrarse. Ejemplos: _____, _____ y _____

¿Para saber más?



Propiedades de los materiales

Desde tiempos remotos, el ser humano ha tenido el deseo y la necesidad de conocer su entorno, por ello se ha dedicado a investigar las características más imperceptibles de la materia, constantemente ha buscado materiales que sustituyan o mejoren los ya existentes, por ejemplo en los grandes edificios de las ciudades el vidrio, el acero y el aluminio son más utilizados que el cemento, la piedra y el ladrillo., por las características son seleccionados pues tienen mayor resistencia que los usados anteriormente.

Aun que existen materiales similares no poseen las mismas propiedades , y por eso se les da un uso distinto.

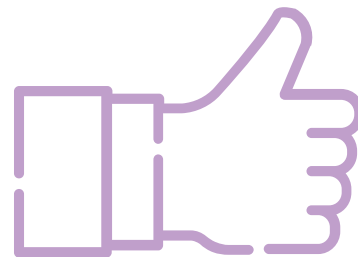


APRENDIZAJE ESPERADO

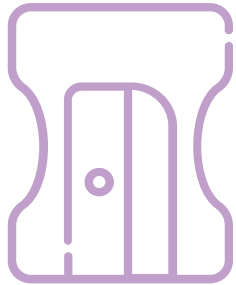
- Propone y participa en algunas acciones para el cuidado de la diversidad biológica del lugar donde vive, a partir de reconocer algunas causas de su pérdida.

✓ Sesión 2

Cuido la biodiversidad del lugar donde vivo



¿Qué necesitamos?



Materiales

Cuaderno

Lápiz

Colores

Borrador

Libro de Ciencias Naturales de 6to.
Grado. Pág. 66-71

Computadora

Internet



¡Para Iniciar!



Observa las siguientes imágenes:



Escribe tu reflexión en el cuaderno sobre lo que esta pasando y la afectación a la biodiversidad.

¡A Trabajar!



- Consulta tu libro de Ciencias Naturales de 6to. Grado en la págs. 66-71, y subraya las ideas principales.
- Observa con atención los siguientes vídeos :
- Aprender a proteger la biodiversidad
<https://www.youtube.com/watch?v=R VnkkJaCuRo>
- Pérdida de la biodiversidad: causas y consecuencias
<https://www.youtube.com/watch?v=7R iJsgQ1P1o>
- Proyecto Autosustentable
<https://www.youtube.com/watch?v=V xxDJAnJgx0>

Completa el siguiente esquema colocando las frases donde corresponden

Posibilidad de supervivencia disminuye

Sobreexplotación de recursos naturales

Introducción de especies invasoras

Pérdida de hábitat de las especies

Construcciones de granjas, fabricas o presas

Uso desmedido de recursos

Contaminación del suelo, agua y aire

Proyectos de desarrollo sustentable

Variar los productos que se cultivan

Satisfacción de necesidades

Cambio climático

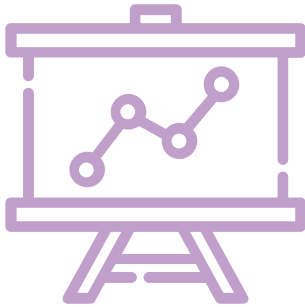
Estrategia de las tres erres

Aumento de las especies en peligro de extinción

Pérdida de la biodiversidad

Causas	Consecuencias	Alternativas para su cuidado

Lo que reafirmamos



En esta sesión recordaste como la biodiversidad está disminuyendo a un ritmo acelerado, el aumento de la población requiere de la producción de más alimento y satisfacer sus necesidades, lo que significa explotar más activamente los recursos naturales afectando la biodiversidad

Escribe en tu cuaderno una lista con las acciones que podrías llevar a cabo en tu casa de manera viable.

¿Qué acciones podrían contribuir a cuidar la biodiversidad del lugar donde vives,?

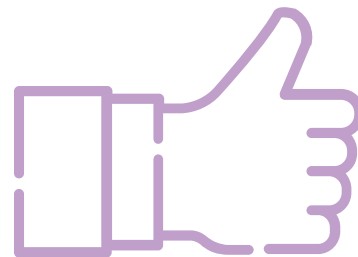


APRENDIZAJE ESPERADO

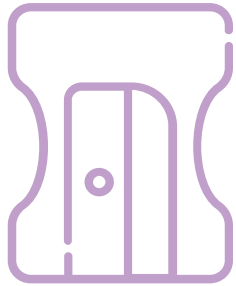
- Argumenta el uso de ciertos materiales con base en sus propiedades de dureza, flexibilidad y permeabilidad, con el fin de tomar decisiones sobre cuál es el más adecuado para la satisfacción de algunas necesidades.

✓ Sesión 3

¿Qué material es mejor?



¿Qué necesitamos?



Materiales

Cuaderno

Lápiz

Colores

Borrador

Libro de Ciencias Naturales de 6to

Computadora

Internet



¡Para Iniciar!



Con base en las características de los materiales te piden que selecciones la mejor raqueta para un torneo de tenis, entre las siguientes:

- ❖ **De madera**
- ❖ **Aluminio**
- ❖ **Polipropileno (un tipo de plástico)**

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

¿Cuál seleccionaste?, ¿por qué la elegiste de ese material?, ¿Cuáles son las propiedades que tomaste en cuenta para realizar la elección?

¡A Trabajar!



- Para iniciar observa el siguiente cuadro en el que se destacan las propiedades del vidrio y las propiedades revisadas en la sesión 1

DUREZA	TENACIDAD	ELASTICIDAD	PERMEABILIDAD
Es duro, pero frágil si se deja caer se rompe	Poca, ya que si aplicas fuerza se rompe	No tiene esta propiedad	No permite el paso de los líquidos

- **Observa los siguientes videos:**
- **Los materiales que nos rodean (2) Materiales flexibles, rígidos, permeables, aislantes, e impermeables. Búscalos en YouTube.**
- **Experimentación con la dureza flexibilidad y permeabilidad. Concepto.**

Después de visualiza los video relaciona las siguientes imágenes con la principal propiedad con que se identifica.



Permeable



Impermeable

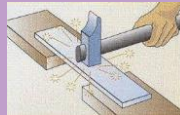


Tenacidad



Flexibilidad

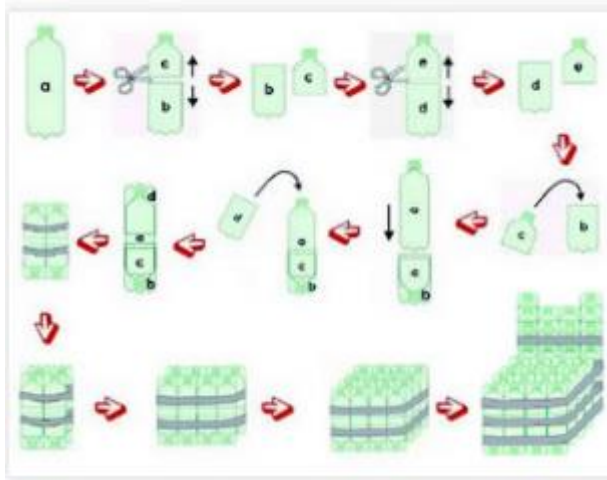
Dureza



Seleccionando el mejor material de reúso con el que cuentas, diseña un dibujo propio de un juguete o mueble, describe el proceso para su elaboración, los materiales y las propiedades de estos.

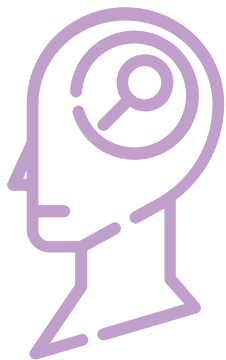
<p>Dibujo</p>	
<p>Materiales</p>	<p>Propiedades</p>

Concluyendo



Como te diste cuenta a partir del reconocimiento y la identificación de las propiedades de los materiales , puedes tomar mejores decisiones y argumentar tu elección de los materiales de acuerdo a sus propiedades y el uso que harás de ellos para satisfacer necesidades particulares y sobre todo recuerda cuidar el medio ambiente.

¿Para saber más?



¿Qué nos gustó de lo que hicimos hoy?

Comparte con tu familia tu diseño con material de reúso y si te es posible constrúyelo.

Encuentra las propiedades de los materiales revisados en la siguiente sopa de letras.

I M P E R M E A B I L I D A D
L T U R K D M A Z E R U D Q E
P C O F D A H O R X L A I E L
Q S Y X A D S W P C K T O I A
N Z S L D I H L C Z J N V H S
K O L F I C V R C S S E T D T
O K W C L A S W X L N L F A I
J V R M I N W N E D R J F D C
J I S Z B E A F D S L Z M I I
O Y B Y A T T W A H Q Q L L D
W J F A E O F O M N R J J I A
P O C W M Z E W Q W R T T G D
C M I N R F R T Q R Z U H A G
K K O F E W M Z U A W F B R X
L F T Z P Z L R W L P P U F D

DUREZA
PERMEABILIDAD
IMPERMEABILIDAD
TENACIDAD
ELASTICIDAD
FRAGILIDAD



Educación

