

	INSTITUCION EDUCATIVA TRICENTENARIO Resolución de Creación: 16228 del 27 de noviembre de 2002 Resolución Media Técnica: 02781 del 27 de marzo de 2016 Resolución Jornada Única: 201850050021 del 16 de julio de 2018 Cra. 63A No. 94A-629, Teléfonos: 4713883, 2671734 NIT. 811-020170-1, DANE. 105001016420 "FORMAMOS PARA LA AUTONOMÍA, LA CIUDADANÍA Y LA SOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS"	
	GUÍA DIDÁCTICA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES	

GUÍA 3

NOMBRE DEL ESTUDIANTE			
GRADO Y GRUPO:	6°1- 6°2- 6°3	AREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
DOCENTE	ALIXANDRA HURTADO PINO	FECHA	ABRIL 30/2020

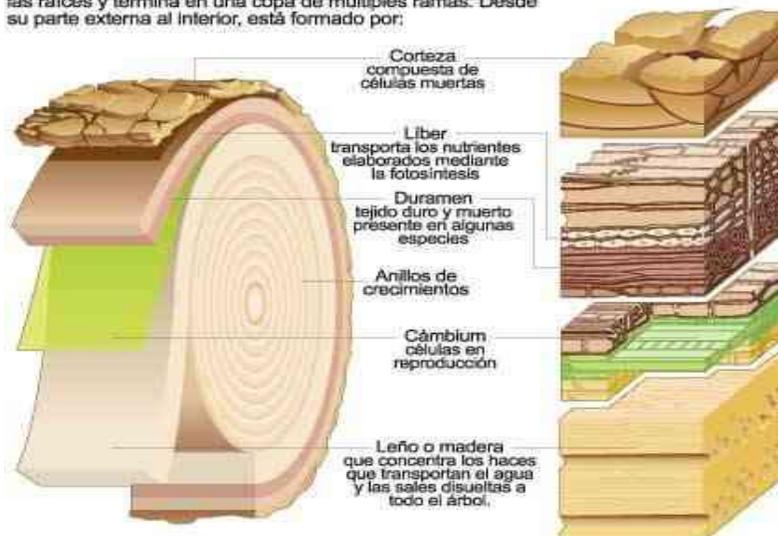
TITULO DE LA GUIA LA MADERA	
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales de la madera • Composición de la madera • Tipos de madera • Propiedades de la madera 	
OBJETIVO DE APRENDIZAJE:	Identifico los derivados de la madera como el papel
INDICADOR DE DESEMPEÑO:	Exploro mi entorno cotidiano y reconozco la presencia de elementos naturales y de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

EXPLORACION/INICIO:

Identifique las partes de un árbol

El esqueleto de un árbol

Cada árbol tiene al menos un tronco que se inicia después de las raíces y termina en una copa de múltiples ramas. Desde su parte externa al interior, está formado por:



	<p style="text-align: center;">INSTITUCION EDUCATIVA TRICENTENARIO Resolución de Creación: 16228 del 27 de noviembre de 2002 Resolución Media Técnica: 02781 del 27 de marzo de 2016 Resolución Jornada Única: 201850050021 del 16 de julio de 2018 Cra. 63A No. 94A-629, Teléfonos: 4713883, 2671734 NIT. 811-020170-1, DANE. 105001016420 "FORMAMOS PARA LA AUTONOMÍA, LA CIUDADANÍA Y LA SOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS"</p> <p style="text-align: center;">GUÍA DIDÁCTICA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES</p>	
---	--	---

Cuando observamos el corte del tronco de un árbol se puede identificar las partes de este.

1. ¿Cómo está conformado el tronco?

2. ¿Qué es la corteza?

3. ¿Cómo se llama la parte muerta en el centro del tronco?

ESTRUCTURACION/DESARROLLO:

ACTIVIDAD 1: Concepto de la madera, composición de la madera, tipos de maderas.

La madera: es una de las materias prima de origen vegetal más explotada por el hombre. Se encuentra en los árboles de tallo leñoso (que tienen tronco) encontrando su parte más sólida debajo de la corteza del árbol. Se utiliza para fabricar productos de gran utilidad como mesas, sillas y camas, muebles en general.

Composición de la Madera: La madera está formada por fibras de celulosa, sustancia que conforma el esqueleto de los vegetales, y lignina, que le proporciona rigidez y dureza.

Por las fibras circulan y se almacenan sustancias como agua, resinas, aceites, sales...

En su composición están en mayoría el hidrógeno, el oxígeno, el carbono y el nitrógeno con cantidades menores de potasio, sodio, calcio, silicio y otros elementos.

Tipos de Maderas: Los tipos de maderas son:

Maderas blandas

Maderas duras

Maderas resinosas

Maderas finas

	<p style="text-align: center;">INSTITUCION EDUCATIVA TRICENTENARIO Resolución de Creación: 16228 del 27 de noviembre de 2002 Resolución Media Técnica: 02781 del 27 de marzo de 2016 Resolución Jornada Única: 201850050021 del 16 de julio de 2018 Cra. 63A No. 94A-629, Teléfonos: 4713883, 2671734 NIT. 811-020170-1, DANE. 105001016420 "FORMAMOS PARA LA AUTONOMÍA, LA CIUDADANÍA Y LA SOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS"</p> <p style="text-align: center;">GUÍA DIDÁCTICA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES</p>	
---	--	---

Maderas prefabricadas

Después de observar y leer la información anterior responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la madera, donde se encuentra y para que se utiliza?

2. ¿Cuál es la composición de la madera?

3. ¿Indique cuáles son los tipos de madera?

ACTIVIDAD 2: Tipos de madera

- **Maderas Blandas:** Son las de los árboles de rápido crecimiento, normalmente de las coníferas, árboles con hoja de forma de aguja. Son fáciles de trabajar y de colores generalmente muy claros. Constituye la materia prima para hacer el papel. Ejemplo: Álamo, sauce, acacia, pino, etc.

- **Maderas Duras:** Son las de los árboles de lento crecimiento y de hoja caduca. Suelen ser aceitosas y se usan en muebles, en construcciones resistentes, en suelos de parqué, para algunas herramientas, etc. Las antiguas embarcaciones se hacían con este tipo de maderas. Ejemplo: Roble, Nogal, etc.

- **Maderas Resinosas:** Son especialmente resistentes a la humedad. Se usa en muebles, en la elaboración de algunos tipos de papel, etc. Ejemplos: Cedro, ciprés, etc.

- **Maderas Finas:** Se utilizan en aplicaciones artísticas, (escultura y arquitectura), para muebles, instrumentos musicales y objetos de adorno. Ejemplo: Ébano, abeto, arce, etc..

Maderas Prefabricadas: La mayoría de ellas se elaboran con restos de maderas, como virutas de resto del corte. De este tipo son el aglomerado, el contrachapado, los tableros de fibras y el táblex

	<p style="text-align: center;">INSTITUCION EDUCATIVA TRICENTENARIO Resolución de Creación: 16228 del 27 de noviembre de 2002 Resolución Media Técnica: 02781 del 27 de marzo de 2016 Resolución Jornada Única: 201850050021 del 16 de julio de 2018 Cra. 63A No. 94A-629, Teléfonos: 4713883, 2671734 NIT. 811-020170-1, DANE. 105001016420 "FORMAMOS PARA LA AUTONOMÍA, LA CIUDADANÍA Y LA SOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS"</p> <p style="text-align: center;">GUÍA DIDÁCTICA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES</p>	
---	--	---

Después de leer el texto anterior, construir un cuadro comparativo con las características de cada uno de los tipos de madera.

Tipos de madera	Características

**ACTIVIDAD 3:
Propiedades de la Madera**

La disposición de las fibras de la madera, su tamaño, orientación, el contenido de humedad, el tamaño de los poros, etc., determinarán sus propiedades y/o sus características.

Las propiedades que presenta la madera son:

La Madera es aislante térmico y eléctrico.

Es buena conductora del sonido (acústico).

Es un Material renovable, biodegradable y reciclable.

Es dúctil, maleable y tenaz.

El color es debido a las sales, colorantes y resinas. Las más oscuras son más resistentes y duraderas.

Las vetas se deben a la orientación y color de las fibras. La densidad depende del peso y la resistencia.

La Densidad, Cuanto más tiene la madera es más resistente. Casi todas las maderas tienen una densidad menor que la del agua, lo que les permite flotar.

Las maderas de baja densidad (hasta 0.5 gr/cm³) se conoce como coníferas.

Las de alta densidad (mayor a 0.5 gr/cm³) se conoce como latifoliadas

Flexibilidad, es la facilidad para ser curvadas en el sentido de su longitud, sin romperse ni deformarse. La tienen especialmente las maderas jóvenes y blandas.

La hendidura, consiste en la facilidad que contiene la madera en partirse o rajarse en el sentido de la fibra. La resistencia será menor si es de fibra larga y carece de nudos, así como si está verde la madera.

Dureza o resistencia al corte, que dependerá de la mayor o menor cohesión entre sus fibras. Está en relación directa entre la mayor cantidad de fibras y la menor cantidad de agua. Por ejemplo, una zona de nudos tendrá mayor cohesión de sus fibras que una zona limpia, por tanto será más dura y resistente al corte.

Teniendo en cuenta el texto anterior, responder las siguientes preguntas:

1. Indica como se determinan las propiedades de la madera
2. Enuncie 4 propiedades de la madera
3. De un ejemplo de madera flexible
4. Cual es la diferencia que existe entre densidad y hendidura

CIERRE /FINALIZACION:

A partir de lo trabajado en las actividades anteriores responder las siguientes preguntas:

1. Identifica cuales son los nombres de los objetos que está hecho con madera en:
 - a. Sala de tu casa
 - b. Tu cocina
 - c. En tu habitación
 - d. En tu alrededor de tu casa
2. Identifica a qué tipo de madera pertenece cada uno de los objetos que ha indicado en el ítems 1.

	<p style="text-align: center;">INSTITUCION EDUCATIVA TRICENTENARIO Resolución de Creación: 16228 del 27 de noviembre de 2002 Resolución Media Técnica: 02781 del 27 de marzo de 2016 Resolución Jornada Única: 201850050021 del 16 de julio de 2018 Cra. 63A No. 94A-629, Teléfonos: 4713883, 2671734 NIT. 811-020170-1, DANE. 105001016420 "FORMAMOS PARA LA AUTONOMÍA, LA CIUDADANÍA Y LA SOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS"</p>	
	<p>GUÍA DIDÁCTICA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES</p>	

3. Identifica en tu colegio cuales son los objetos que están hechos con madera.

Nota: Todas las actividades las debes desarrollar en un documento de Word e ingresar a o en tu cuaderno.

<https://www.innova-alix.net/>

Dar clic en tu grado luego dar clic en la pestaña aula de clase on-line y leer y realizar las indicaciones para subir las actividades a la plataforma.

Referencias:

Edebé. (s.f.). *Eso Tecnologías I*. Barcelona: Edebé.

Grupo tecnología. (s.f.). *Área tecnología*. Obtenido de Google: <https://www.areatecnologia.com/materiales/madera.html>

Ministerio de Educación. (s.f.). *Colombia Aprende*. Obtenido de Google: <http://www.colombiaprende.edu.co/>

GUÍA 4

NOMBRE DEL ESTUDIANTE			
GRADO Y GRUPO:	6°1- 6°2- 6°3	AREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
DOCENTE	ALIXANDRA HURTADO PINO	FECHA	ABRIL 30/2020