

	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		

NOMBRE DEL ESTUDIANTE			
GRADO Y GRUPO:		AREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
7°1- 7°2- 7°3			
DOCENTE	ALIXANDRA HURTADO PINO	FECHA	MAYO 06/2020

TITULO DE LA GUIA HERRAMIENTAS	
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales de herramienta • Tipos de herramientas • Herramientas mecánicas manuales • Tipos de herramientas mecánicas 	
OBJETIVO DE APRENDIZAJE:	Establezco diferencias entre los tipos de herramientas
INDICADOR DE DESEMPEÑO:	Identifico innovaciones e inventos trascendentales, los ubico y explico en su contexto histórico y reconozco cómo cambiaron la sociedad.

EXPLORACION/INICIO:

Una herramienta es un objeto o utensilio que se elabora con la misión de facilitar el trabajo del hombre en las tareas mecánicas. Con las herramientas el hombre realiza trabajos que de otra forma tendría que gastar mucha más fuerza para hacerlo.

Realice una visión general de su contexto e identifique:

1. ¿Cuáles son los tipos de herramientas que observa en su casa?

2. ¿Cuáles son los tipos de herramientas que usted encuentra en su barrio

3. ¿Por qué son importantes estas herramientas?

	<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>	
---	--	---

ESTRUCTURACION/DESARROLLO:

ACTIVIDAD 1: TIPOS DE HERRAMIENTAS

Hay muchos tipos de herramientas: herramientas eléctricas, herramientas mecánicas, herramientas para medir y comprobar, de trazado, para sujetar, etc. Vamos a tratar de explicar las herramientas mecánicas.

Las Herramientas mecánicas manuales: son aquellas que para usarlas solo se utiliza la mano del trabajador (fuerza muscular humana), sin ayuda de ningún tipo de energía externa (electricidad, aire, etc). Ejemplos de este tipo de herramientas mecánicas manuales son el destornillador, un martillo, una llave de tubo, una lima, etc.

Tipos de Herramientas Mecánicas: Estas son

Herramienta mecánica manual: La que utiliza la fuerza muscular humana para su uso.

Herramienta mecánica no manual: Que utiliza una fuente de energía externa para su uso.
herramientas mecánicas aquellas herramientas que se utilizan principalmente en el trabajo de la mecánica.

A partir del texto anterior responder las siguientes preguntas:

1. Realizar una lista de 10 herramientas mecánicas manuales y no manuales
2. Establecer la diferencia que existe entre las herramientas mecánicas manuales y las herramientas mecánicas no manuales
3. ¿Cuáles son los tipos de herramientas que menciona al principio la actividad 1?

ACTIVIDAD 2: HERRAMIENTAS MECANICAS MANUALES

Las herramientas mecánicas que encontramos son:

- **Tornillo de banco:** Va fijado a la mesa de trabajo. La forma de sujetar en él las piezas es muy fácil y cómoda. (Si se sujeta piezas blandas es preferible que se coloque unas piezas de cartón o madera para no dejar las marcas del de las garras del tornillo).

- **Mordazas o Sargentos:** Son utilizadas normalmente para sujetar piezas que se van a taladrar.

- **Entenallas:** Se usan para sujetar piezas pequeñas o para piezas que no caben en la mordaza cuando se va a taladrar.

- **Alicates:** Son herramientas que se utilizan para sujetar piezas pequeñas cuando se van a doblar, cortar, soldar, etc. Hay muchos tipos de alicates. Los hay de puntas planas, redondas y universales. El tipo de alicate depende del uso que le vayamos a dar.

- **Tijeras:** Es una herramienta que consta de dos cuchillas y que, por medio de la acción de ellas, permite el desgarramiento o cortadura del material. Con esta forma de se corte no se desprende viruta. Hay varios tipos de tijeras según el material a cortar.

- **Tijera de cortar chapa:** Especial para chapas metálicas. Si la chapa es muy gruesa se puede apoyar en la mesa o en el tornillo de banco.

- **El Calibre:** Instrumento de medida para hacer medidas relativamente pequeñas, desde centímetros hasta fracciones de milímetros. Aquí puedes utilizar un calibre online.

- **El Micrómetro o Palmer:** Instrumento de medición de alta precisión, capaz de medir centésimas de milímetros, o lo que es lo mismo micras, de ahí su nombre Micrómetro. Para saber más visita el siguiente enlace: [Micrómetro](#).

	<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>	
---	--	---

Teniendo en cuenta la información anterior responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la diferencia que existe entre las tijeras y las tijeras de cortar chapas?
2. ¿Para que se utiliza el tornillo banco?
3. Indique ¿cuál de las herramientas mecánicas usted conoce?

ACTIVIDAD 3: HERRAMIENTAS MECANICAS MANUALES

- **Polímetro o Multímetro:** Sirve para realizar medidas eléctricas. Más en este enlace: [Polimetro](#).
- **Alicates de corte:** Tienen la misma función que las tijeras pero suele utilizarse para cortar alambre, cables, etc...
- **Formón:** Es una herramienta de corte y filo horizontal muy fino que sirve para hacer huecos en madera.
- **Gubia:** Es un formón pero con la hoja curvada y vaciada. Sirve para hacer huecos en la madera con formas diferentes.
- **Limas:** Las limas son herramientas cuyo fin es desgastar y pulir los metales.
- **Escofina:** Lima especial para limar solo madera.
- **Barrena:** Se utiliza solo para hacer pequeños agujeros en madera.
- **Berbiquí:** También se usa solo para madera, pero permite hacer agujeros mayores. Necesita unas brocas especiales.
- **Martillo:** Sirve para golpear y con ello transmitir una fuerza a otro elemento o herramienta. También para modificar formas de materiales. El de Uña sirve para sacar clavos.
- **Mazas:** Son martillos con cabeza de madera, nylon, goma, etc. Se utilizan para golpear en materiales blandos que pueden quedar marcados. Se suelen usar para golpear otras herramientas y para dar forma a chapas.
- **Serruchos y sierras de mano para cortar:** Hay de distintos tamaños y cantidad de dientes, para maderas blandas, duras o verdes. Las sierras cumplen la misma función, pero son hojas delgadas montadas sobre arcos de distintas formas.
- **Llaves:** Se utilizan para apretar o aflojar tuercas y tornillos. En ellas viene indicando un número que significa la longitud de la tuerca correspondiente en milímetros. Llaves fijas, plana de dos bocas: Sirve para tornillos y tuercas de cabeza hexagonal o cuadrada. Cada llave fija tiene solo dos tamaños de apriete de tuercas, uno en cada extremo. De tubo: Sirven para tuercas hexagonales y se utiliza cuando son inaccesibles para otras llaves. De estrella: Se emplea cuando los tornillos o tuercas solo permiten un pequeño desplazamiento. Allen: Para tornillos con cabeza hexagonal interior.
- **Llaves regulables:** Con las llaves fijas necesitas para cada tamaño de tornillo su llave fija correspondiente, por el contrario, una llave regulable la puedes usar con varios tamaños de tuerca.

A partir de la información anterior, responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la diferencia que existe entre llaves y llaves regulables?
2. ¿Cuál que existe entre martillo y maza?
3. ¿Qué herramientas empleas para afilar el cuchillo de la cocina?
4. ¿Para que empleas el alicater en tu casa?

CIERRE /FINALIZACION:

A partir de la información de la guía, responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la importancia que tienen las herramientas para el hombre?
2. Indica cuales son las herramientas que tu puedes emplear para realizar actividades domésticas

	<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>	
---	--	---

3. ¿Por qué las herramientas mecánicas son clasificadas en manuales y no manuales?

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:

Áreatecnología. (s.f.). Obtenido de Google: <https://www.areatecnologia.com/herramientas/herramientas-mecanicas.html>

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

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