



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Sandra Milena Ramírez	GRADO	SEXTO
ASIGNATURA	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
Correo electrónico Contacto	sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	07 de Septiembre de 2020	Fecha de entrega	11 de Septiembre de 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	MÁQUINAS SIMPLES (REPASO)		

Contextualización

LAS MÁQUINAS

Las máquinas necesitan energía para funcionar: por ejemplo, un abrebotellas necesita la energía que le proporciona la fuerza de una persona para abrir una botella; un autobús necesita la energía de un combustible para moverse; y una lavadora necesita electricidad para hacer girar el tambor y así lavar la ropa. Hay máquinas, como ya has estudiado, cuya principal tarea es transformar la energía que reciben en otro tipo de energía. Por ejemplo, un alternador convierte energía cinética en electricidad, o un motor de combustión transforma la energía de un combustible en energía térmica y cinética.

Los tipos de máquinas

Las máquinas están formadas por varias piezas o componentes. Según el número de componentes, las máquinas se clasifican en simples y compuestas.

Las máquinas simples

Las máquinas simples son las que están formadas por pocas piezas. Son máquinas simples la palanca, el plano inclinado, la rueda y la polea.

Las máquinas compuestas

Las máquinas compuestas están formadas por muchos componentes, algunos de los cuales son máquinas simples. Las piezas de las máquinas compuestas están relacionadas entre sí para realizar conjuntamente una función. Algunos de estos componentes son mecánicos, como las ruedas, los ejes o los volantes; otros son eléctricos, como los motores o las pilas; también los hay electrónicos, como las resistencias.

Las máquinas nos ayudan

Los seres humanos hemos inventado máquinas que ahorran esfuerzos y nos ayudan a desarrollar muchas de nuestras actividades. Se emplean para construir casas y caminos, realizar tareas agrícolas o extraer minerales del interior de la Tierra. Al principio, estas máquinas las movían las personas. Más adelante, se utilizaron animales, como el caballo, la mula o el buey. Actualmente, disponemos de máquinas muy complejas que permiten realizar trabajos más rápidamente y con menos esfuerzo.

Por ejemplo: disponemos de tractores o cosechadores, que facilitan el trabajo en la agricultura; de ordeñadoras o dispensadores de pienso, que lo hacen en el de la ganadería; camiones o grúas que se utilizan en la construcción o para transportar o mover cargas muy pesadas; de robots automáticos, que se emplean en la industria, etc.

Descripción de la actividad sugerida

1. Observa las fotografías y escribe un breve texto en el que expliques cómo la evolución de las máquinas ha contribuido a la mejora de las labores agrícolas.



2. A partir de la siguiente imagen responde las preguntas:



- a. La persona que cambia una llanta de repuesto aplica más fuerza para soltarla o para ajustarla ¿Por qué?
- b. ¿Qué herramientas utiliza para levantar el carro y hacer el cambio de llanta? ¿Lo podría hacer sin necesidad de herramientas?
- c. ¿Por qué algunas herramientas utilizadas para cambiar la llanta son más largas que otras?

3. Completo el siguiente cuadro, indica cuáles actividades se pueden realizar sin máquinas. en caso contrario escribe qué máquinas se necesita:

ACTIVIDAD	MÁQUINA UTILIZADA
UN CICLO PASEO	
CORTAR UNA TABLA	
CAMINAR	
REMAR EN UN LAGO	PALANCA DE SEGUNDO GÉNERO
LEER UN LIBRO	NO NECESITA UNA MÁQUINA
SACAR AGUA DE UN POZO	

MOVER UNA PIEDRA PESADA	
IZAR LA BANDERA	
SUBIR UNA RAMPA	
COLOCAR UN TOPE A LA PUERTA	
Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)	
http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material107/maquinas/maq_simple.htm	
Criterios de Evaluación	
Reconocer los diferentes tipos de máquinas simples y la función que cumplen en el entorno.	