

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	FR-1540-GD01	
		Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 1	

Docente: Luz Mery Galeano R		Área: Ciencias Naturales
Grado. QUINTO	Sede: La Rosita	Fecha: 26 al 1 - 06 - 2021
Estándar: Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterio de clasificación.		
DBA: Comprende que los organismos cumplen distintas funciones vitales en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en redes alimenticias.		
Nombre del estudiante:		

“ME SUMERJO EN EL MUNDO DEL SABER”

TEMA: MAQUINAS SIMPLES Y COMPUESTAS

ACTIVIDADES DE RUTINA:

Juega y retroaliméntese sobre las maquinas simples.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/reconociendo-maquinas-simples>

Presentar evidencia del juego

EXPLORACIÓN:

Saberes previos: Lee y analiza las preguntas, luego escribe en el cuaderno lo que entendió de cada una.

¿Qué es una maquina?

¿Para qué nos sirven las maquinas?

¿Qué es una rueda?

MOTIVACION

Leo y me instruyo





Explicación temática: MAQUINAS SIMPLES Y COMPUESTAS

OBSERVA EL VIDEO QUE EXPLICA LA TEMATICA DE LAS MAQUINAS. HAS CLICK SOBRE EL LINK

https://www.youtube.com/watch?v=Ak3M5tFro_I
COMPUESTAS | Vídeos Educativos para niños

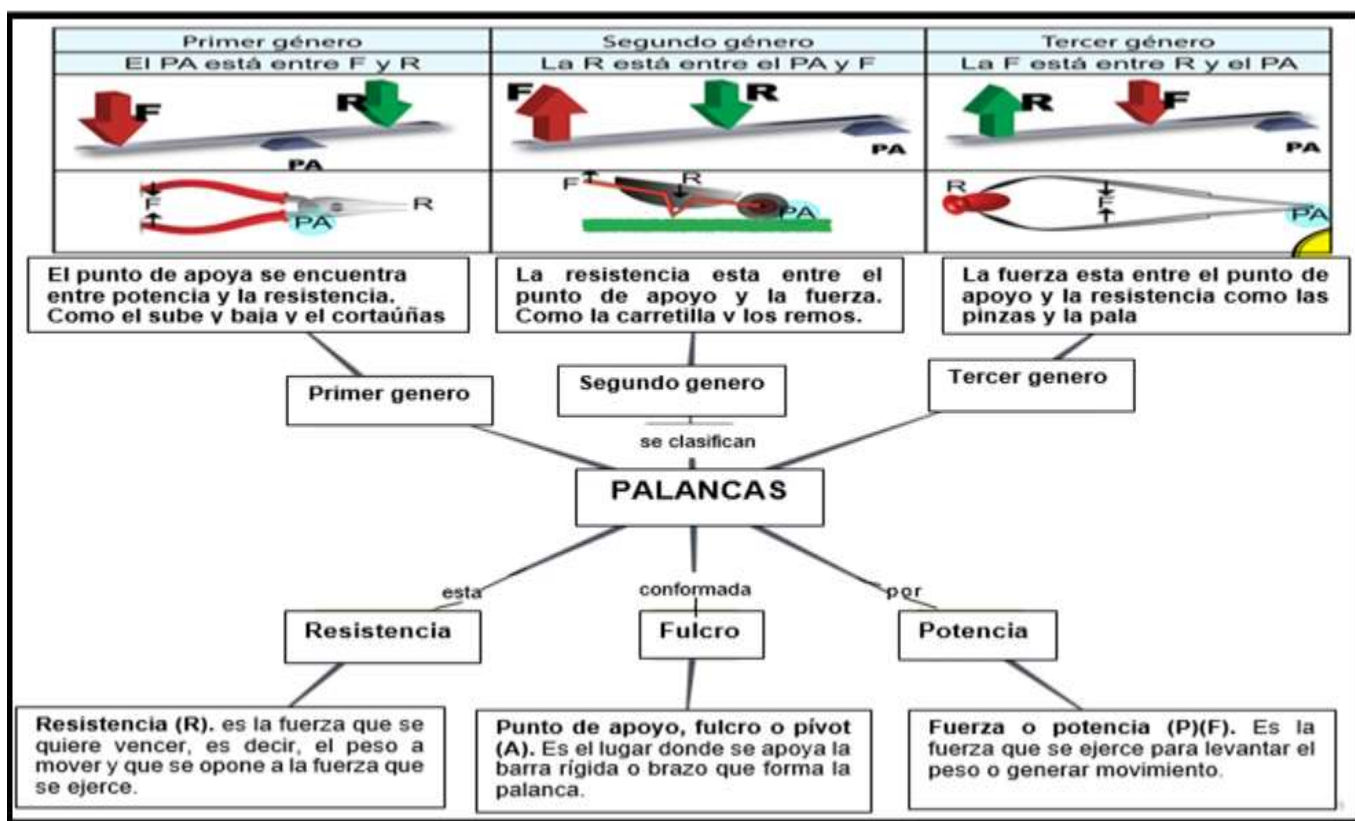
MÁQUINAS SIMPLES Y

LAS MAQUINAS SIMPLES Y COMPUESTAS

Las maquinas son instrumentos sencillos o complejos cuya **misión** es disminuir la cantidad de fuerza que se ejerce para realizar un trabajo, lo que **permite generar** una ventaja mecánica o **cambiar la dirección** en la que actúa la fuerza para lograr el movimiento.

CARACTERISTICAS DE LAS MAQUINAS

- 1 Necesitan **energía** para realizar su trabajo. Energía mecánica, **eléctrica** o **solar**.
- 2 Las maquinas aprovechan una forma de energía para **transformarla** en otra.
- 3 No toda la energía utilizada por una maquina permite realizar un trabajo útil; parte de ella **se pierde debido a la fuerza de rozamiento**.



CLASES DE MAQUINAS

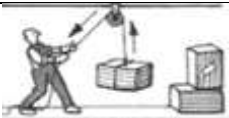
Las maquinas pueden clasificar en dos grandes grupos según su complejidad, **simples y complejas o compuestas**.

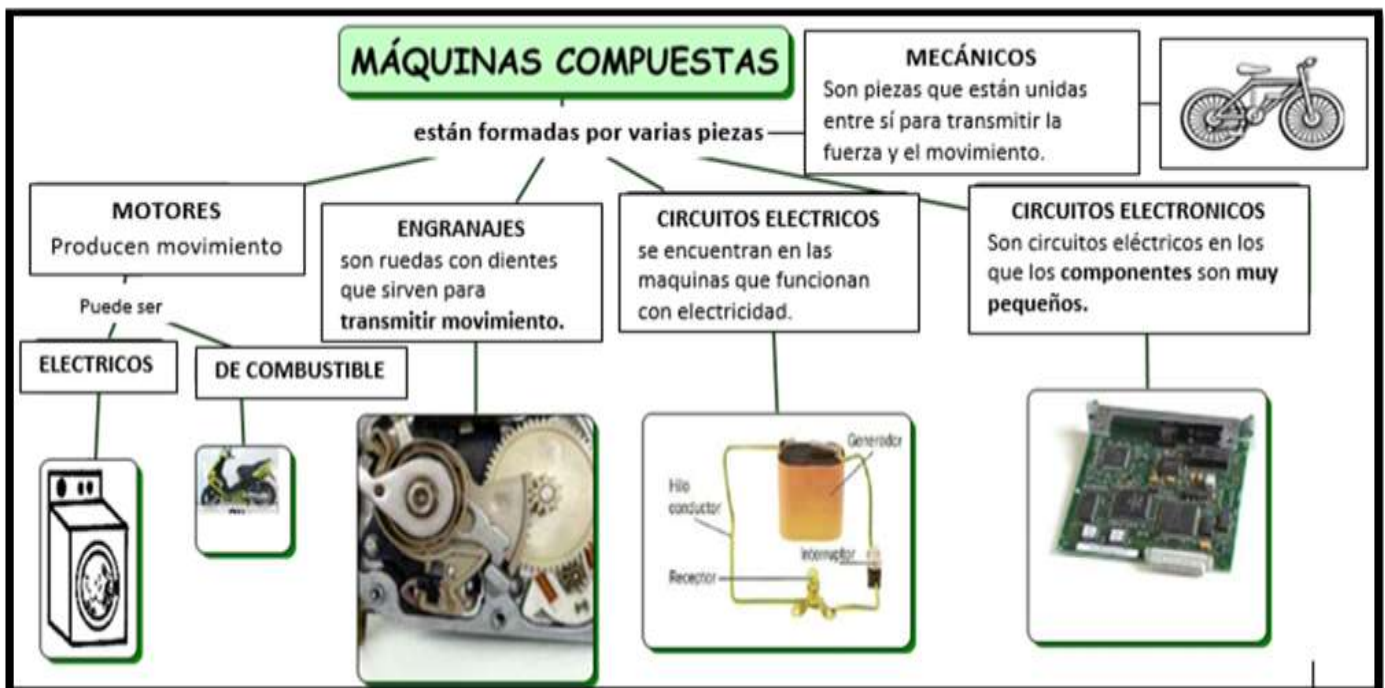
MAQUINAS SIMPLES

Máquinas que se conocen desde la antigüedad. Son las maquinas más sencillas, están formadas por pocas piezas, y en la mayoría de los casos su funcionamiento es sencillo.

TIPOS DE MAQUINAS SIMPLES

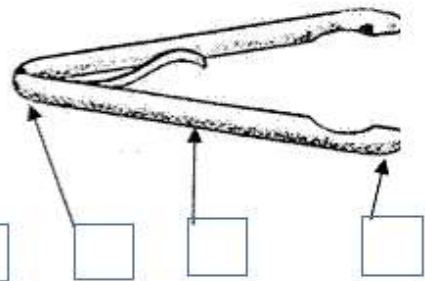
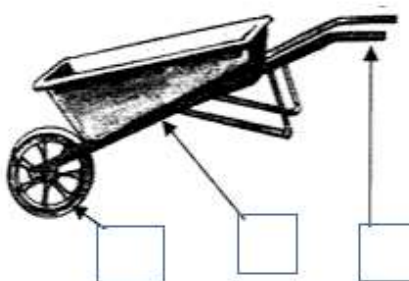
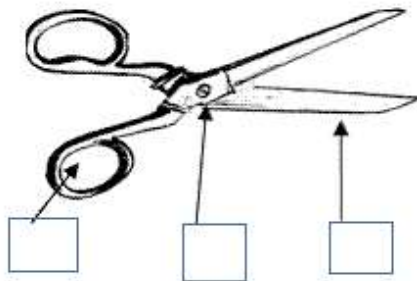
La rueda		Es un disco que gira sobre un eje ubicado en la parte central.	Sirve para desplazar objetos. se utiliza en máquinas, como tornos, poleas y engranajes
----------	--	--	--

La polea		Constituida por una rueda que gira alrededor de un eje central	Sirve para levantar peso.
El plano inclinado o rampa		Es una plataforma con un ángulo de inclinación respecto al suelo.	sirve para elevar o bajar objetos
La cuña		Formada por dos planos inclinados	Sirve para cortar objetos.
El tornillo		Es un plano inclinado enrollado alrededor de un cilindro,	Sirve para fijar una pieza con otra.



PONGO EN PRÁCTICA MIS CONOCIMIENTOS ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

- 1 Identifica en cada máquina simple la potencia (P), la resistencia (R) y el punto de apoyo (A). Escribe el género de palanca de cada imagen.



2 Clasifica las palabras del recuadro en máquinas simples o compuestas.

Rampa Grapadora Alicata Gato del Coche Martillo Cortadora de Césped

MAQUINAS SIMPLES

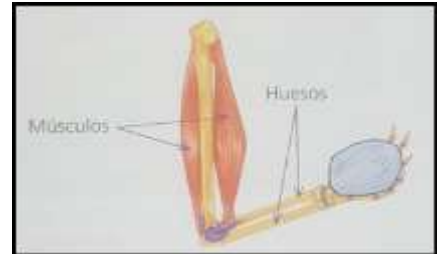
MAQUINAS COMPUESTAS

3 Lee el siguiente texto y luego, responde las preguntas.

En nuestros organismos, los huesos y las articulaciones constituyen un sistema de palancas sobre las que actúan Los músculos. De esta forma, se aplican las fuerzas de los músculos para producir grandes movimientos o vencer elevadas resistencias. Por ejemplo, gracias a la palanca ejercida por el codo podemos levantar objetos con la mano.

A ¿qué tipo de maquina es el codo?

B En la imagen, ¿Cuál es el punto de apoyo, la potencia y la resistencia?



4 Indica el género al que pertenece cada una de las siguientes palancas. Marca con una x la casilla indicada.

Palanca	De primer género	De segundo género	De tercer género
Cortaúñas			
Remos			
Depilador			
Destapador			
Caña de pescar			
Balanza			

5 Fíjate en la bicicleta que le han regalado a Emma por su cumpleaños. Escribe los nombres de los distintos elementos de la bicicleta y responde la pregunta.



¿Por qué se dice que la bicicleta es una maquina respetuosa con el medio ambiente?

EVALUACION:

Estudiantes la evaluación se realizará de manera constante, ya que se tendrá en cuenta, la participación activa, el compromiso, la responsabilidad, la puntualidad y entrega en el desarrollo de las actividades. Por lo tanto, es importante repasar la temática vista.