

UNIDAD DIDÁCTICA 6



LAS MÁQUINAS

Las máquinas

1

1. ¿Qué es una máquina?

Las máquinas ayudan a hacer las tareas y las actividades de forma más fácil y más rápida.

	Un abrelatas en una máquina muy sencilla. Con ella podemos abrir de una forma fácil y rápida las latas.
	Un coche de carreras también es una máquina. Es más complicada y nos ayuda a desplazarnos muy rápido.

Las.....son objetos que utilizamos para ahorrar..... y al realizar tareas.

2. ¿Para qué sirven las máquinas?

Cuando rompes una nuez con un cascanueces, exprimes el zumo de una naranja, cortas el pan, ves la tele o juegas con la Nintendo DS estás utilizando una máquina.

¿Te imaginas cómo cambiaría tu vida si de repente no pudieras utilizar ninguna máquina?

Los hombres desde la Prehistoria han construido máquinas para facilitar su trabajo.




Los primeros seres humanos utilizaron, por ejemplo, una piedra o un hueso con la mano para atacar o defenderse de los animales.



2

Con máquinas los egipcios construyeron las pirámides y con máquinas construimos hoy los puentes, carreteras, casas, puertos, etc.

Completa la siguiente tabla con la imagen y el nombre de algunas máquinas que tú conozcas. Intenta explicar para qué utilizamos esa máquina las personas, para qué sirven. Fíjate en el ejemplo:

	<p>Lavadora</p>	<p>Sirve para lavar la ropa. Nos ayuda en las tareas domésticas.</p>

3. ¿Cómo funcionan las máquinas?



Para hacer que funcione una bicicleta tenemos que “dar pedales”.

Cuando movemos los pedales estamos “dándole energía” a la bicicleta.

Todas las máquinas necesitan energía para poder funcionar.

Hay diferentes tipos de energía:

			
La fuerza de las personas.	La electricidad	Combustible (como la gasolina)	Energía eólica (el viento)

Clasifica las siguientes máquinas. Anota su nombre en la columna que corresponda. Tienes que pensar el tipo de energía que necesitan para funcionar.



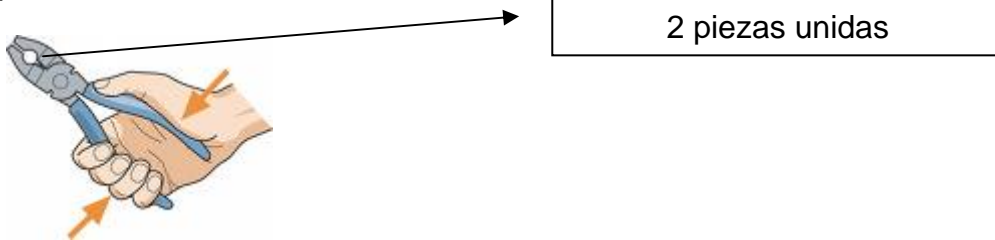
La fuerza de las personas.	La electricidad	Combustible (como la gasolina)	Energía eólica (el viento)

Las.....necesitan.....
para funcionar. Hay muchos tipos de energía, por
ejemplo:.....
.....

El interior de las máquinas

1. Las máquinas simples

Las máquinas simples son muy sencillas. No tienen casi piezas o tienen muy pocas.

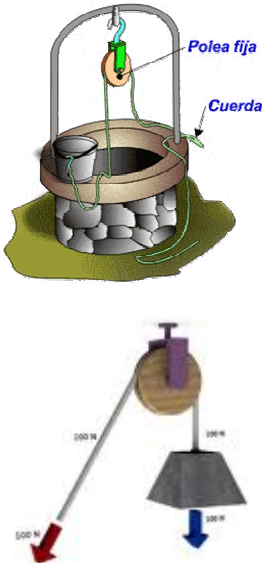


Las máquinas simples nos sirven para poder hacer fuerza de una forma más sencilla.



Algunas máquinas simples son:

La rueda		Tiene forma de círculo y gira. La rueda sirve para desplazar objetos.
El plano inclinado		Es un rampa. Sirva para salvar alturas y hace más fácil subir y bajar objetos pesados.
La palanca		Es una barra que gira o se mueve en un punto que está apoyado. Sirve también para levantar pesos.

<p>La polea</p>		<p>La polea es una rueda que gira alrededor de su centro (el eje). La rueda tiene un hueco por donde se introduce una cuerda. Se utiliza para levantar objetos.</p>
-----------------	---	---



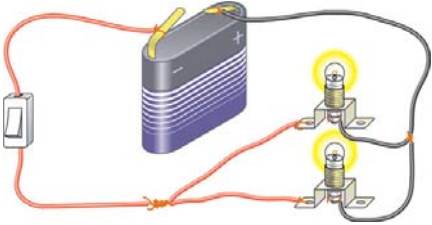

Las máquinas están formadas por
o..... piezas.

2. Las máquinas compuestas

Las máquinas compuestas están formadas por muchas piezas y elementos.



Estas piezas y elementos pueden ser de diferentes tipos teniendo en cuenta la función que realizan:

Motores		<p>Producen movimiento. Puede ser eléctrico (como el que hace funcionar un DVD) o puede ser de gasolina (como el motor de un coche).</p>
Engranajes		<p>Son ruedas con dientes que al girar transmiten movimiento (como la cadena de una bicicleta).</p>
Circuitos eléctricos		<p>Son necesarios en las máquinas que funcionan con energía eléctrica. Están formados por interruptores, bombillas, motores eléctricos, cables por donde circula la electricidad, etc.</p>
Circuitos electrónicos		<p>Son circuitos eléctricos, pero está formado por elemento muy, muy pequeños. Los más pequeños se llaman "chips" y son los circuitos con los que funcionan los ordenadores, las consolas, las cámaras de fotos digitales, los teléfonos móviles, etc.</p>

Las máquinasestán formadas por piezas.

Actividades

Vamos a repasar todo lo que has aprendido. Pincha en los enlaces.



Máquinas simples: palancas, poleas y engranajes

<http://www.araucaria2000.cl/maquinas/maquinas.htm>



Cómo funciona un ordenador

<http://ciberhabitat.gob.mx/escuela/alumnos/funcionamiento.htm>



Las máquinas

http://contenidos.santillanaenred.com/jukebox/servlet/GetPlayer?p3v=true&xref=200606201715_PRE_0_1538139272&mode=1&rtc=1001&locale=es_ES&cache=false



La palanca

<http://www.genmagic.net/fisica/ms1c.swf>



Máquinas simples y compuestas

http://contenidos.santillanaenred.com/jukebox/servlet/GetPlayer?p3v=true&xref=200607061040_AC_0_2016314857&mode=1&rtc=1001&locale=es_ES&cache=false



El sacacorchos

http://contenidos.santillanaenred.com/jukebox/servlet/GetPlayer?p3v=true&xref=200607061041_AC_0_756951108&mode=1&rtc=1001&locale=es_ES&cache=false



Construye tus propios inventos

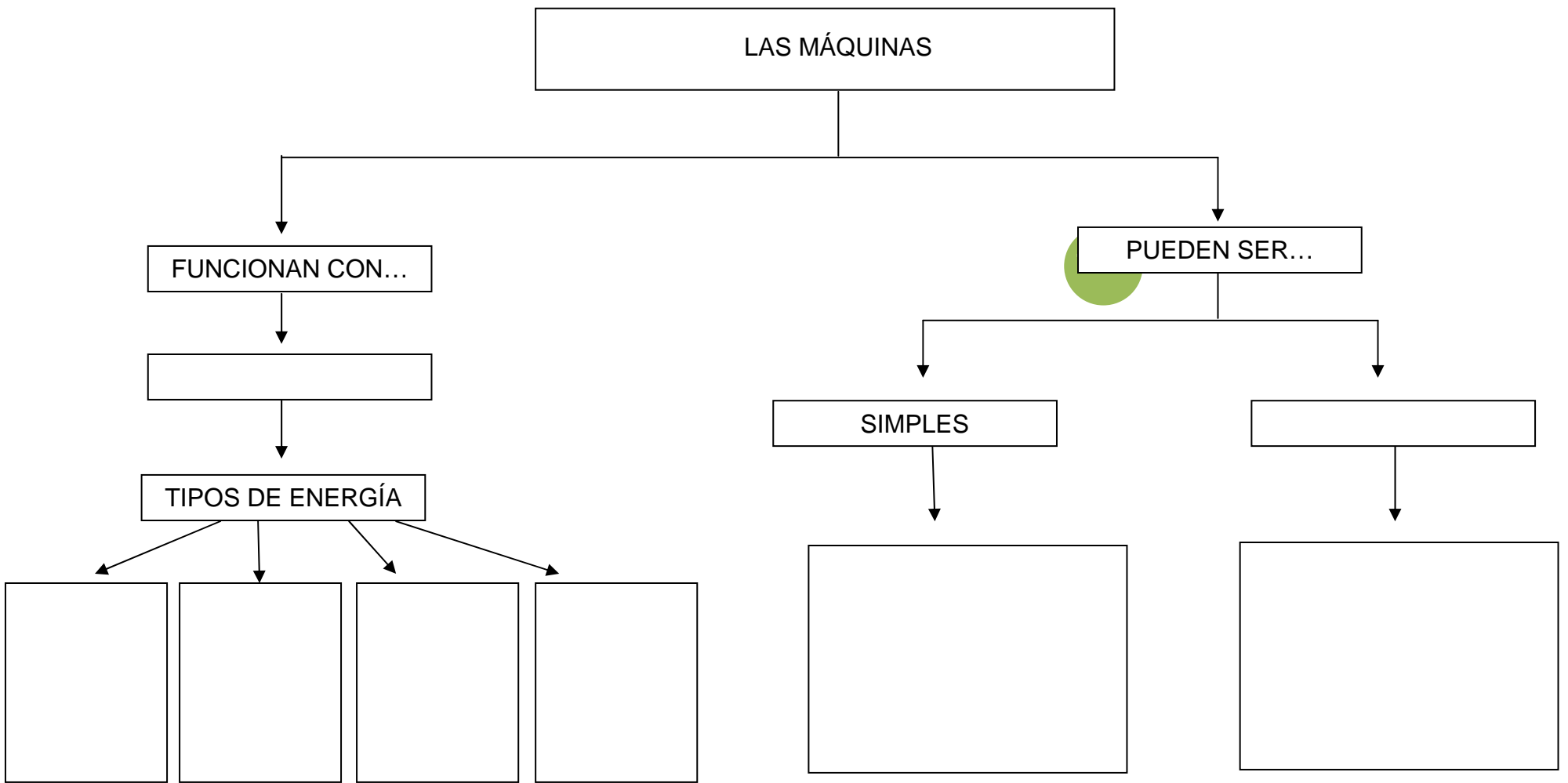
<http://www.cientec.or.cr/ciencias/instrumentos/index.html>



Máquinas y mecanismos

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared02/maquinas/

ACTIVIDAD PARA APRENDER: Completa el esquema organizando la información que has aprendido.



Ana Quevedo Montes