



COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

DOCENTE:	
ÁREA: Tecnología	ASIGNATURA: Tecnología
I.H.S.:	
GRADO:	Tercero
DESEMPEÑOS:	TOPICO: ¿ ¿Ensamblar y desarmar? META: El estudiante comprende el todo de las partes que conforman los artefactos que utilizan en su cotidianidad. DESEMPEÑOS: Clasifica maquinas mediante la observación y discusión de sus características. Identifica funciones de un engranaje y las de un motor en contraste con los diferentes tipos de energía.
TEMÁTICAS ASOCIADAS:	Maquinas mecanicas. Tipos de mecanismos. Clases de energia y fuentes. Uso de algunos artefactos tecnológicos.
ACTIVIDADES PROPUESTAS	
1. Explorar y desarrollar las actividades propuestas.	
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS O WEBGRAFÍA	
ACCIONES DE EVALUACIÓN	
1, presentar las actividades propuestas de acuerdo con las indicaciones dadas.	
OBSERVACIONES GENERALES	
1. Es necesario que las actividades sean desarrolladas por el estudiante con orden y Buena presentación, no por acudientes o padres de familia.	

FIRMA DOCENTE

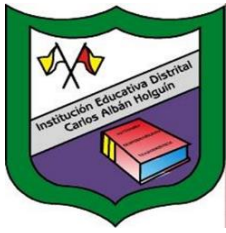
Dirección: Sede A: Carrera 80 i No. 72 12 Sur – Bosa Carlos Albán
Teléfonos: 775 20 59 – 780 35 40 – 300 207 23 97

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

MAQUINAS MECANICAS.

RECORDEMOS

Leer con atención.

Ya vimos que era un **artefacto tecnológico** simple y uno compuesto.

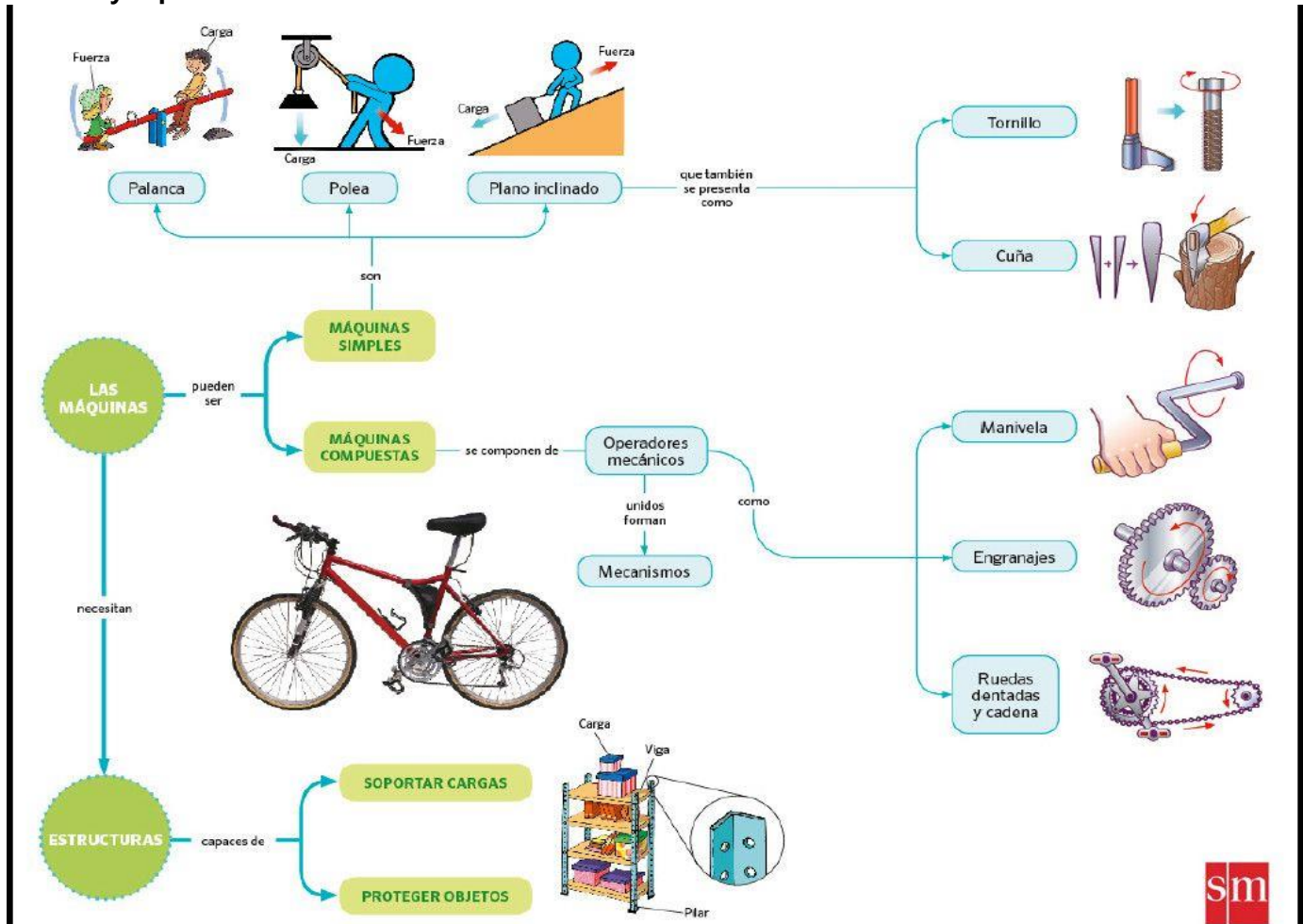
ARTEFACTO SIMPLE

ARTEFACTO COMPUETO



AHORA VEREMOS LAS CLASES DE MAQUINAS QUE PERMITEN QUE ESTOS ARTEFACTOS FUNCIONEN...

Observe y copia en tu cuaderno.



Dirección: Sede A: Carrera 80 i No. 72 12 Sur – Bosa Carlos Albán
Teléfonos: 775 20 59 – 780 35 40 – 300 207 23 97

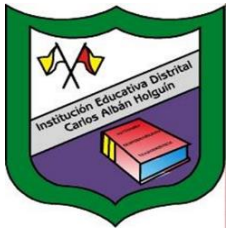
www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN





COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

Leer y desarrollar el taller.

MÁQUINAS SIMPLES

Las máquinas simples son dispositivos que facilitan las tareas habituales, porque permiten aplicar la fuerza con más comodidad o porque con fuerzas pequeñas permiten vencer fuerzas mayores.



Algunas máquinas simples son:

1. La palanca

Es una barra rígida con un punto de apoyo, a la que se aplica una fuerza y que, girando sobre el punto de apoyo, vence una resistencia.

Existen tres tipos de palancas.

- ❖ **Palanca de primer género:** cuando el punto de apoyo está entre la resistencia y la fuerza. Ejemplo: balancín, alicates, tijeras.
- ❖ **Palanca de segundo género:** cuando la resistencia está entre el punto de apoyo y la fuerza motriz. Ejemplo: carretilla, abridor.
- ❖ **Palanca de tercer género:** cuando la fuerza motriz está en el medio. Ejemplo: pinza para depilar, martillo, bate de béisbol



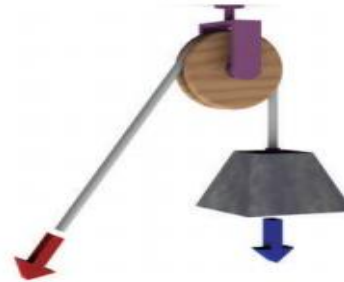
2. Plano inclinado

Es una superficie inclinada con un cierto ángulo sobre la horizontal, utilizada para levantar grandes pesos con poco esfuerzo.



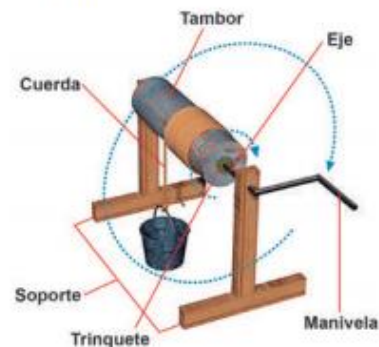
3. La polea

Es un dispositivo mecánico que sirve para transmitir fuerza y disminuir esfuerzo.



4. Torno

Aparato que sirve para la tracción o elevación de cargas por medio de una soga, cable o cadena que se enrolla en un cilindro horizontal, llamado tambor, provisto o no de engranaje reductor. Ejemplos: grúa, fonógrafo, pedal de bicicleta, perilla, arranque de un auto antiguo, grúa, ancla, taladro manual.





COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

Nivel básico

1. ¿Qué son máquinas simples?

Resolución:

Son dispositivos que facilitan las tareas habituales.

2. Menciona dos máquinas simples

3. ¿Qué es un plano inclinado?

4. ¿Para qué sirve una polea?

Nivel intermedio

i. ¿Qué es una palanca?

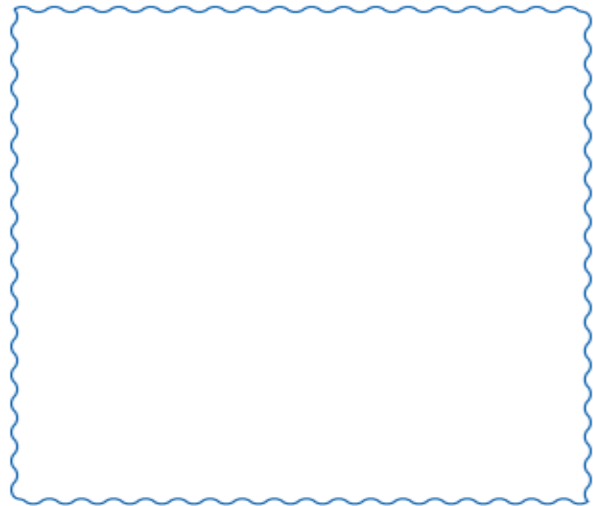
Resolución:

Es una barra rígida con un punto de apoyo, a la que se aplica una fuerza y que, girando sobre el punto de apoyo, vence una resistencia.

i. ¿Cuántos tipos de palanca existen?



7. Dibuja dos tipos de palanca



Nivel avanzado

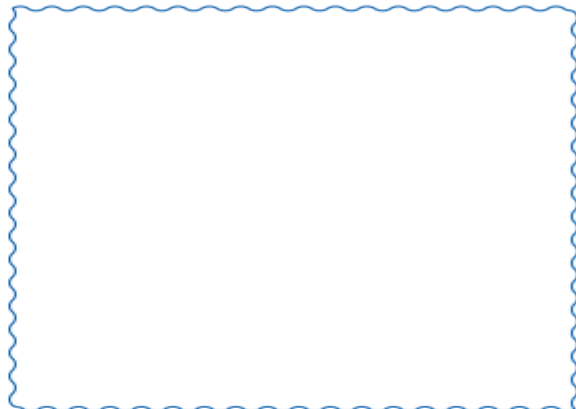
8. ¿Qué es un torno?

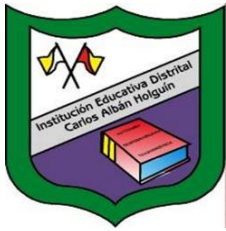
Resolución:

Es un aparato que sirve para la elevación de cargas por medio de una soga.

9. Menciona dos ejemplos de torno

10. Dibuja una polea





COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

“Sueños con sentido de Vida”

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

LEER CON ATENCIÓN.

Las máquinas compuestas

Las máquinas compuestas están formadas por muchos elementos. Estos elementos se llaman **operadores**. Observa algunos operadores que hay en una bicicleta:

La dirección es un **eje** unido al manillar que pasa por el interior de un tubo hueco.

Los pedales son **palancas** que se accionan con los pies.

La **rueda** gira para facilitar el desplazamiento de la bicicleta.



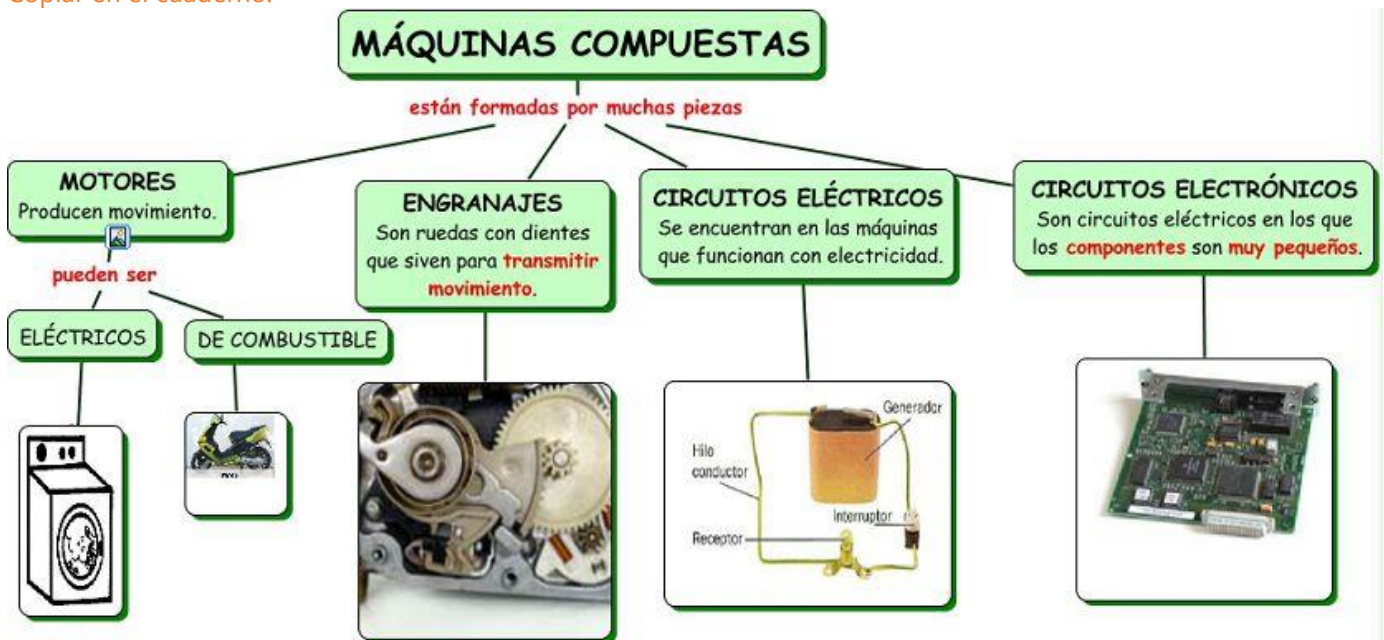
El movimiento de los pedales se transmite a la corona, una **rueda dentada** que hace que se mueva la cadena. Esta, a su vez, mueve los piñones, unas ruedas dentadas unidas a la rueda trasera. El conjunto de corona, cadena y piñones forma la **transmisión**.

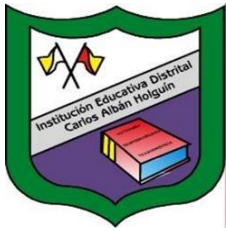
Los **frenos** son unas palancas que ejercen fuerza sobre la rueda y la detienen.

La **rueda** trasera se mueve conjuntamente con los piñones e impulsa la bicicleta.

engranaje

Copiar en el cuaderno.





COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

Las máquinas y sus usos: ¿para qué usamos las máquinas?



Realizar tareas en menos tiempo



Ahorrar esfuerzo



Realizar tareas con precisión



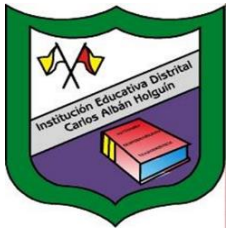
Realizar tareas peligrosas



Transformar unos tipos de energía en otros

En el cuaderno copiar el cuadro y subrayar las funciones, mecanismos que los componen.

Artefacto	Función.	Mecanismo.
Relog analógico	Transporte. Tarea de precisión Ahorro de esfuerzo.	Motor. Engranajes. Circuito eléctrico. Circuito electrónico.
Licadora.	Transporte. Tarea de precisión Ahorro de esfuerzo.	Motor. Engranajes. Circuito eléctrico. Circuito electrónico.
Moto.	Transporte. Tarea de precisión Ahorro de esfuerzo.	Motor. Engranajes. Circuito eléctrico. Circuito electrónico.



COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

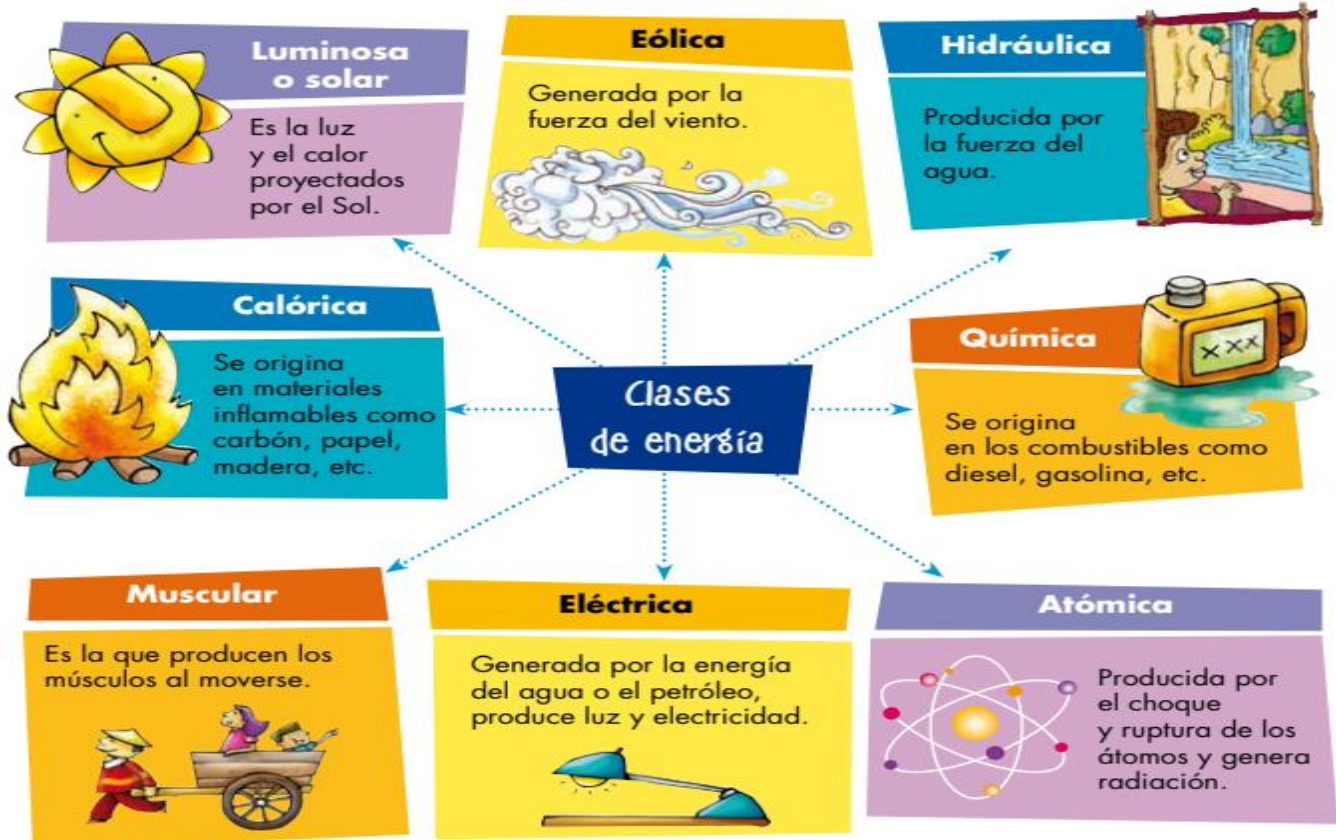
Lee y copia en tu cuaderno

Clases de energía



La energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir cambios por medio del trabajo.

Como sabes, existen dos tipos de energía de acuerdo con la fuente de la que provienen: energía renovable y energía no renovable.



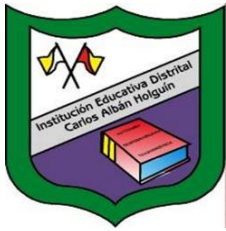
Dirección: Sede A: Carrera 80 i No. 72 12 Sur – Bosa Carlos Albán
Teléfonos: 775 20 59 – 780 35 40 – 300 207 23 97

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D.

"Sueños con sentido de Vida"

Estrategias pedagógicas alternativas y de flexibilización curricular para asegurar la atención educativa desde los hogares

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Resolución 8879 Dic. 7 de 2001 y 2068 Nov. 17 de 2015

DANE 111001002909

NIT 830.028.542-3

La energía que circula en la naturaleza está en constante transformación, así:



La **energía solar** es transformada en energía eléctrica cuando sus rayos son captados por paneles solares, utilizados en las viviendas para calentar el agua de uso diario o en el funcionamiento de artefactos eléctricos.

La **energía hidráulica** se transforma en energía eléctrica produciendo luz y electricidad que sirve para el funcionamiento de máquinas y artefactos.

La **energía química** se transforma en energía calórica al quemarse, como la gasolina que sirve para que los medios de transporte se muevan y el gas natural que sirve para cocinar nuestros alimentos.

1. ¿Qué es la energía? Contesta.

■ Ahora, completa este esquema sobre los tipos de energía.

Tipos de energía	}	• m _____
		• q _____
		• c _____
		• e _____
		• n _____
		• l _____

2. ¿Qué energía tienen? Escribe.

• La gasolina ▶ _____	• El viento ▶ _____
• El uranio ▶ _____	• Los rayos ▶ _____
• La luz ▶ _____	• El fuego ▶ _____

3. Escribe qué tipo de energía usan y qué tipo de energía producen los siguientes objetos.



• _____

• _____



• _____

• _____



• _____

• _____