

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b>					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
3	CONCEPTUAL Y DE EJECUCION	4	2	05-09-22	4 UNIDADES	

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ❖ Reconoce las diversas manifestaciones de la energía en su proceso de transformación
- ❖ Comprende la importancia del Sol, la Tierra y la Luna en el desarrollo de los seres vivos

### DESARROLLO DEL TEMA

¿Qué voy a aprender?

Fuentes y manifestaciones de la energía

¿Qué estoy aprendiendo?

Ante cualquier duda o consulta que tengas estaré disponible Lee comprensivamente la información presente en tu guía de aprendizaje, luego respondelas preguntas, hazlo con tu mejor letra

## FUENTES DE ENERGÍA

Las **Fuentes de energía** son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que "recarga los depósitos de energía". Las fuentes de energía se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

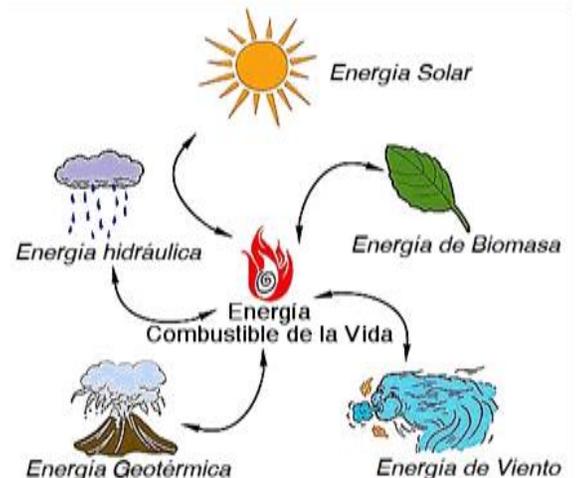
### I. ENERGÍA RENOVABLE

Proviene de recursos que, administrados adecuadamente, podrían explotarse ilimitadamente tras ser utilizadas. Se pueden regenerar de manera natural o artificial.

- **Ventajas:** Es una fuente de energía limpia, sin residuos y casi inagotable.

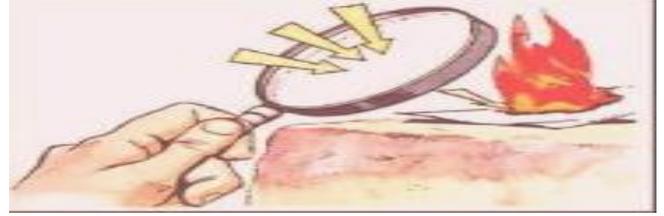
### II. ENERGÍA NO RENOVABLE

Son fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en una cantidad limitada, generalmente en el subsuelo, y que se agotan a medida que se consumen, ó cuya tasa de utilización es muy superior al ritmo de formación natural del recurso.



# FORMAS DE ENERGÍA

## El Calor



El calor es una **forma de energía que pasa de unos cuerpos a otros, cuando están a diferente temperatura se denomina energía calórica o térmica.**

### La temperatura

Es la cantidad de calor que tiene un cuerpo. Indica de manera precisa lo caliente o lo frío que están los cuerpos. La temperatura de los cuerpos se mide en **grados** y para medirla se utiliza el **termómetro**

### Propagación del calor

Los cuerpos están constantemente desprendiendo y absorbiendo calor

Los cuerpos **absorben calor** cuando están a menor temperatura que las cosas que los rodean. Cuando ponemos una olla con agua fría en la estufa al poco tiempo el agua se calienta. Esto se debe a que el calor de la estufa pasa a la olla y de la olla pasa al agua

Los cuerpos **desprenden** calor cuando están a mayor temperatura que las cosas que lo rodean. La comida caliente se enfría poco a poco porque su calor pasa al aire.

El calor pasa siempre de los cuerpos calientes a los cuerpos fríos.

### Efectos del calor

El calor **provoca cambios de estado en la materia.** El agua por ejemplo pasa del estado líquido al gaseoso cuando recibe calor

### **El calor puede, además, provocar un cambio en el volumen de algunos cuerpos**

Cuando un cuerpo recibe calor, aumenta su volumen, es decir, se **dilata** y cuando un cuerpo pierda el calor disminuye su volumen, es decir, se **contrae**.



¡APLICO LO QUE APRENDÍ!

## Actividades

### 1. Completo las frases

- La \_\_\_\_\_ es la cantidad de calor que tiene un cuerpo.
- El \_\_\_\_\_ es una forma de energía.
- Los cuerpos calientes tienen \_\_\_\_\_ alta. \_\_\_\_\_



- Los cuerpos fríos tienen \_\_\_\_\_ baja \_\_\_\_\_
- Para medir la temperatura se utiliza el \_\_\_\_\_
- El calor pasa de los cuerpos \_\_\_\_\_ a los cuerpos \_\_\_\_\_

## 2. Respondo

a) ¿Por qué se calienta una comida cuando la metemos en un horno caliente?

\_\_\_\_\_

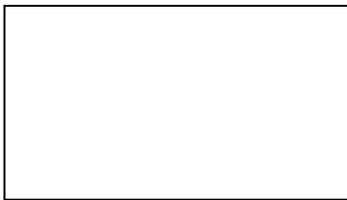
b) ¿Por qué se enfría una bebida cuando la metemos a la nevera?

\_\_\_\_\_

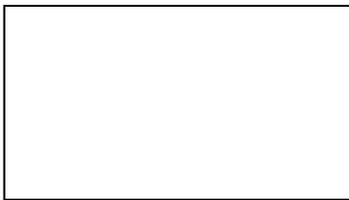
c) ¿Cómo cambian los siguientes cuerpos cuando se calientan?

- Barra de metal \_\_\_\_\_
- Hoja de papel \_\_\_\_\_
- Vaso de plástico \_\_\_\_\_
- Anillo de oro \_\_\_\_\_
- Gorra de lana \_\_\_\_\_

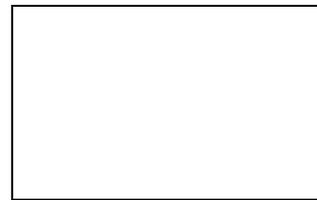
## 3. Dibuja



Termómetro clínico de Mercurio



Termómetro de ambiente



Termómetro Clínico digital

## Respondo:

¿En qué se parecen los termómetros de ambiente a los termómetros clínicos?

\_\_\_\_\_

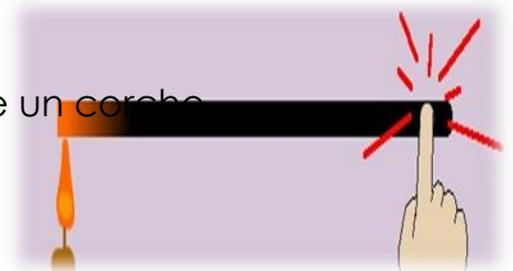
¿En qué se diferencian?

\_\_\_\_\_

## PROPAGACIÓN DE CALOR EN LOS SÓLIDOS

### Experimenta

1. Introduce una aguja (metálica) dentro de un corcho
2. Enciende una vela y deja caer sobre la aguja unas gotas de parafina  
Espera a que la parafina se enfríe
3. Coge la aguja por el corcho y coloca la punta sobre la llama de la vela, durante unos cinco minutos.



**Responde en tu cuaderno:**

- ✓ ¿Por qué se derrite las gotas de la parafina?
- ✓ ¿La aguja es un buen conductor del calor?
- ✓ ¿Por qué el corcho no deja pasar el calor a tu mano?

**4. Coloreo el signo que hace que la afirmación sea verdadera.**

Los cuerpos absorben calor cuando están a  +  - temperatura que las que los rodean

- Los cuerpos desprenden calor cuando están a  +  - temperatura que las cosas que los rodean.
- Cuando un cuerpo recibe el calor su volumen es  +  - decir, se dilata
- Cuando un cuerpo pierde calor es su volumen, es decir se contrae.  +  -

**5-Completo la siguiente tabla**

Es una forma de energía que emiten ...	
Se propaga a través de...	
El sonido en cada segundo recorre...	
El tono permite ....	

6. Selecciono con  X

- El sonido es una forma de energía que emiten los cuerpos cuando vibran
- El Sonido se propaga incluso en el vacio
- Gracias al tono distinguimos cuando el sonido es agudo o grave
- El timbre y el tono son cualidades del sonido que no se diferencian entre si

**El Sonido**

El sonido es una forma de energía que emiten los cuerpos cuando vibran Se puede producir sonidos golpeando, agitando, soplando, pulsando o frotando los cuerpos. Todos estas acciones hacen que los cuerpos vibren y produzcan sonidos.

**Propagación del sonido**

El sonido se propaga de unos cuerpos a otros. Para que el sonido se pueda propagar tienen que viajar a través de algún material, como el aire o el agua. En el vacio donde no hay materiales, el sonido no se propaga En el aire, el sonido recorre 340 metros cada segundo

**Cualidades del sonido**

**intensidad** permite diferenciar un sonido fuerte

**Consulta en tu cuaderno el oído y sus partes.**

Aquí tienes el oído medio y la forma como capta el sonido

El oído medio es una cavidad llena de aire delimitada por el tímpano y una lámina ósea que contiene dos orificios cubiertos por las membranas: La ventana oval y la ventana redonda



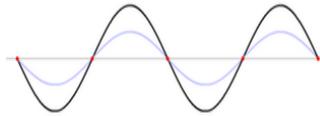
de un sonido débil. Ejemplo. El estampido producido por un cañonazo es un sonido fuerte, mientras que el tictac de un reloj es un sonido débil.

**El tono** permite distinguir un sonido agudo de un sonido grave.

Ejemplo. El silbato de un árbitro produce un sonido agudo, mientras que el contrabajo produce sonidos graves.

**El timbre** nos permite diferenciar los sonidos que produce cada voz y cada instrumento. Dos sonidos pueden tener la misma intensidad y el mismo tono y sin embargo pueden sonar de diferentes maneras, por ejemplo, la misma nota musical no suena igual en un clarinete que en una trompeta.

▪ **Ondas sonoras**



7-Observo los siguientes instrumentos musicales y respondo si son de viento, aire o percusión.



Los **instrumentos de percusión** producen sonidos porque...

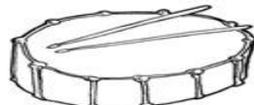
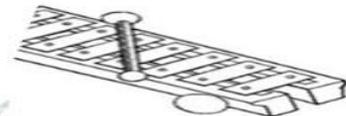
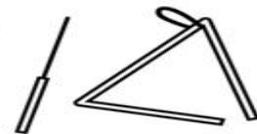


Los **Instrumentos de viento** producen sonidos porque...



Los **Instrumentos de cuerda** producen sonidos porque...

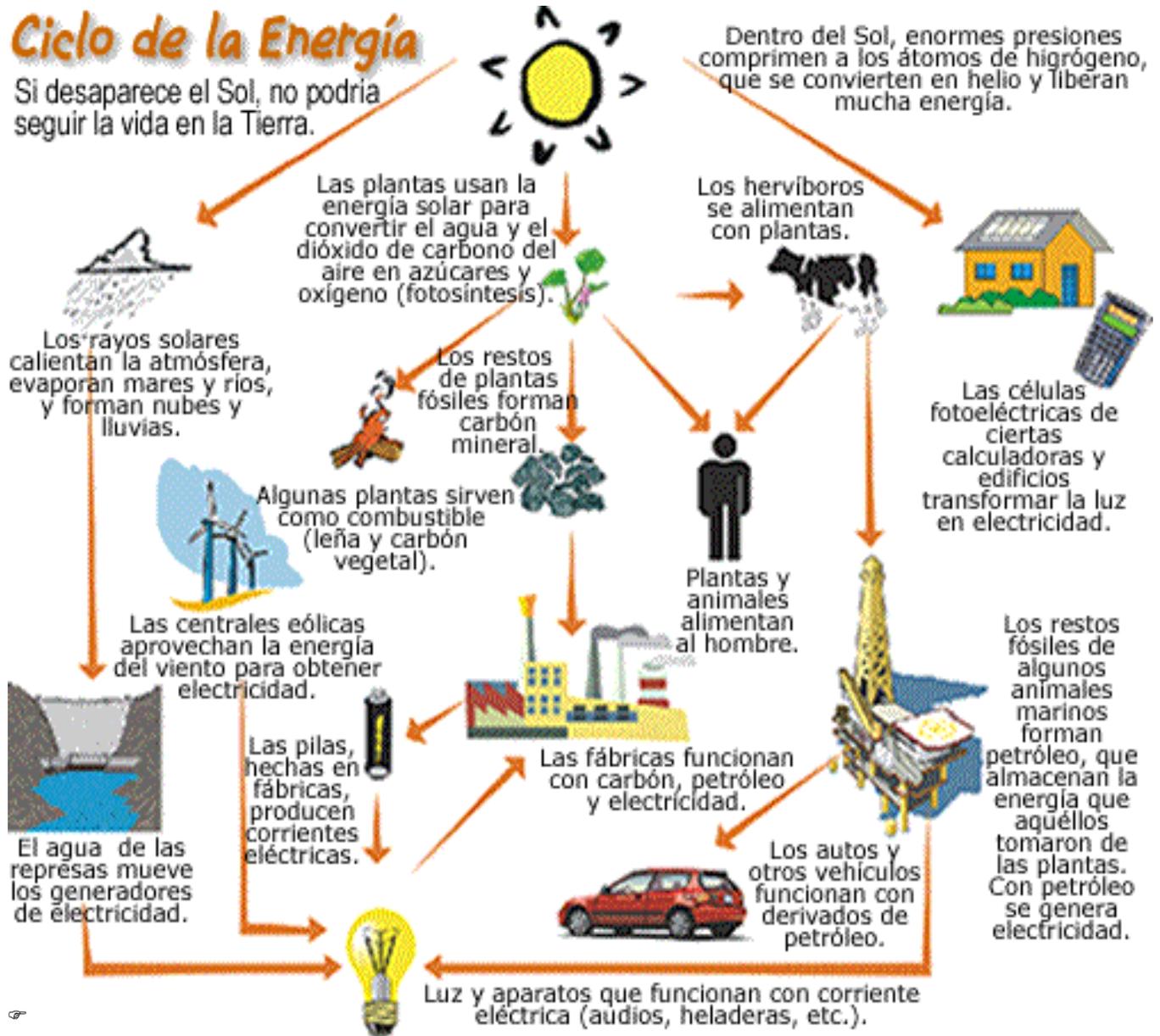
8-Colocar el nombre a cada instrumento y en tu cuaderno copio que clase de sonido emite, cada instrumento.



## EL SOL

Es una estrella de color amarillo su interior se encuentra a una temperatura muy elevada y en él se genera una gran cantidad de energía. Esta energía ha hecho posible la vida e la Tierra durante millones de años, el sol es la principal fuente de energía de nuestro planeta, sin el no existiría la vida. El siguiente mapa te enseña como están constituidas todas las energías.

9- Realiza un cuento coherente de la temática de este cuadro.



<http://www.radioelectronica.es/articulos-teoricos/20-magnetismo-iman>  
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=183034>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Palanca> <http://www.google.com.co/imgres?>

**“NADA EN EL MUNDO ES INSIGNIFICANTE”**