



## Proyecto de Clases

Modalidad: a distancia mediante plataforma del colegio

<b><u>Materia:</u></b> Física	<b><u>Año:</u></b> 1°
<b><u>Turnos:</u></b> Mañana y Tarde	<b><u>Divisiones:</u></b> Todas
<b><u>Docentes:</u></b> Mamani Marcela, Quispe Paola, Rodriguez Nilda, Torres Florencia, Yucra Beatriz	

<b><u>Tiempo</u></b>	<b><u>Temas a trabajar</u></b>
1 semana	Concepto de energía y tipos

**Actividades:** Trabajo Práctico N°4

**Observación:** Las actividades pueden ser impresas o copiadas en la carpeta, la resolución debe hacerse en la carpeta, para ser presentadas al momento de regresar a clases presenciales

A continuación, se detallan los correos electrónicos de cada docente, para realizar consultas.  
(Cada alumno deberá consultar a su docente correspondiente)

### Turno Mañana

Beatriz Yucra (cursos: 1°1°, 1°2°, 1°5°, 1°6°) correo: [betval\\_yucra@hotmail.com.ar](mailto:betval_yucra@hotmail.com.ar)

Florencia Torres (cursos: 1°3° y 1°4°) correo: [florenciatorres5051@gmail.com](mailto:florenciatorres5051@gmail.com)

### Turno Tarde

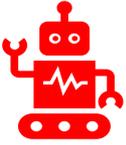
Beatriz Yucra (cursos: 1°4° y 1°6°) [betval\\_yucra@hotmail.com.ar](mailto:betval_yucra@hotmail.com.ar)

Paola Quispe (curso: 1°2°) Agregar a la clase de Classroom con el código mkehvot

Mamani Marcela (curso: 1°3°) correo: [marcegmamani@gmail.com](mailto:marcegmamani@gmail.com)

Florencia Torres (curso: 1°5°) [florenciatorres5051@gmail.com](mailto:florenciatorres5051@gmail.com)

Nilda Rodriguez (curso: 1°1°) correo: [la\\_querencia@hotmail.com](mailto:la_querencia@hotmail.com) (doble guión bajo)



## ¿Qué es la energía?

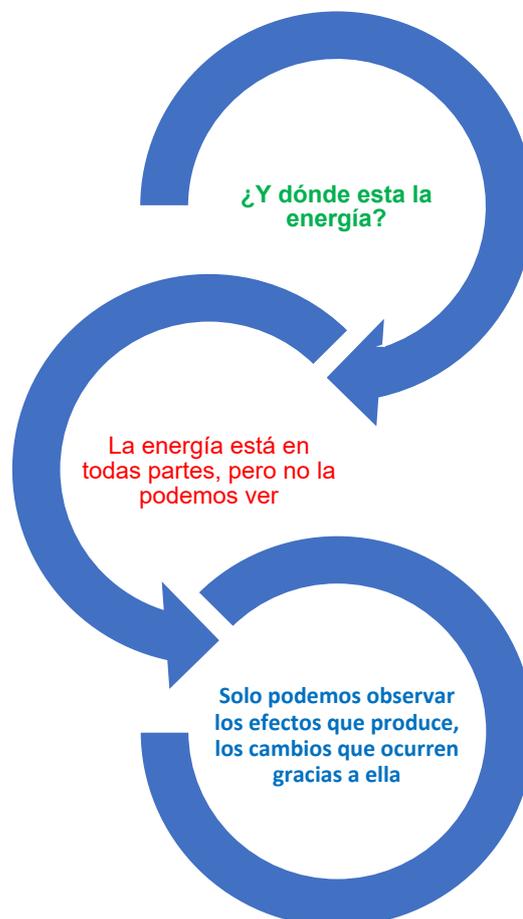
Cuando te levantas por la mañana es probable que sigas alguna de estas rutinas: prender la luz, calentar el desayuno, encender el celular, subirte al ómnibus para ir a la escuela... Para que todo esto sea posible, se necesita energía.

Todas las actividades en las que se produzca transformaciones, por ejemplo:

- **moverse de un lugar a otro**
- **el cambio de temperatura del agua que se pone en un recipiente en la hornalla de la cocina**
- **la plastilina que cambia de forma cuando la aplastamos**

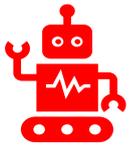


necesitan energía para realizarse.



Es por esto que podemos afirmar que la energía es la capacidad que tiene un cuerpo de producir transformaciones, ya sea en ellos o en otros cuerpos u objetos. Por ejemplo, los animales y las personas usamos la energía química contenida en los alimentos, para llevar a cabo todas nuestras funciones, las plantas usan la energía lumínica o luminosa del sol para transformar el agua y el gas dióxido de carbono en glucosa; la computadora y el televisor funcionan gracias a la energía eléctrica.

En conclusión, La energía es la capacidad que tienen los cuerpos para realizar un trabajo, entendiendo por trabajo a cualquier acción que modifique el estado del cuerpo, como moverse, deformarse, romperse, desgastarse o cambiar la temperatura.



## TIPOS DE ENERGIA

La energía se manifiesta de muchas y diversas formas o tipos. A continuación se presentarán distintos fenómenos que te permitirán conocer algunos de estos tipos de energía:

### Energía Cinética

La energía cinética es la que tiene un cuerpo cuando está en movimiento, mientras más masa y velocidad tenga el cuerpo, mayor energía cinética tendrá, por ello en la figura, el que mayor energía cinética tiene es el avión. ¿Cuál será el que tiene menor energía cinética?



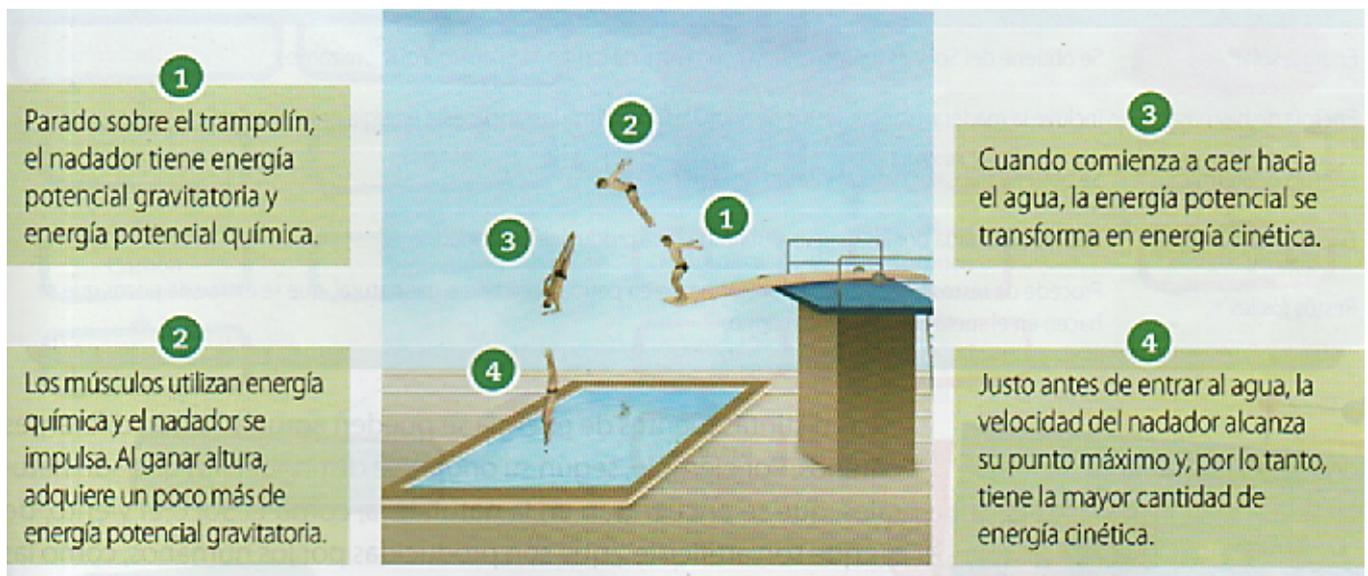
También podemos considerar como energía cinética la del sonido, ya que se trata de una perturbación sobre el aire que se traslada, se la suele llamar **Energía Sonora**

### Energía Potencial

La energía potencial es aquella que los cuerpos en reposo ( ó sea quietos) tienen almacenada y que en cualquier momento puede producir cambios en otros cuerpos. Depende de la altura a la que esta, respecto de la superficie de la tierra y de la masa del cuerpo.



Un cuerpo puede estar quieto (energía potencial), pero cuando empieza a moverse aparecerá la energía cinética, y cuando se detenga volverá a ser potencial, en lo sucesivo estudiaremos estos cambios en las transformaciones de la energía.



## Energía Nuclear

Esta energía se obtiene del núcleo de los átomos. En las centrales nucleares se provoca la fisión controlada (unión de núcleos de átomos), de elementos pesados, por ejemplo, uranio, se obtiene así la energía nuclear presente en ellos. La energía del sol también es nuclear.

## Energía Radiante o Luminosa

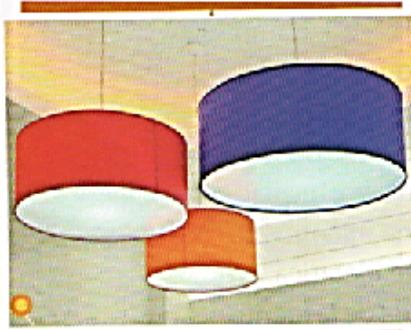
Todos los cuerpos que emiten luz, como el sol, las lamparitas eléctricas, las velas envían energía con sus radiaciones al medio que los rodea. La luz es un tipo de radiación visible que transporta energía llamada radiante, pero también existen otras radiaciones invisibles rayos x, ondas de radio, microondas, etc.

## Energía Térmica

Es un tipo de energía que se transfiere de los objetos más calientes a los más fríos se le llama calor o energía térmica.



La energía nuclear se encuentra almacenada en las partículas de algunos materiales y se obtiene en las centrales nucleares.



La energía radiante es la que poseen las ondas electromagnéticas, como la luz visible, los rayos X, los rayos UV, entre otras.



La energía térmica es la que se manifiesta en forma de calor y se debe al movimiento de las partículas que forman la materia.

## Energía Química

La energía química está almacenada en los enlaces que unen a los átomos que forman las moléculas de las sustancias. Al romperse estas uniones se libera energía, pueden romperse las uniones a través de la combustión (quemar) de materiales, por ejemplo la tienen la nafta, el gasoil, el carbón, la madera, el gas natural y la liberan cuando se queman. También los alimentos tienen energía química y se libera cuando quemamos los alimentos en el proceso de digestión en nuestro cuerpo. Las pilas y baterías también tienen energía química,



## Energía Eléctrica

La energía eléctrica es la que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones) que se produce en el interior de materiales conductores (por ejemplo, cables metálicos como el cobre).



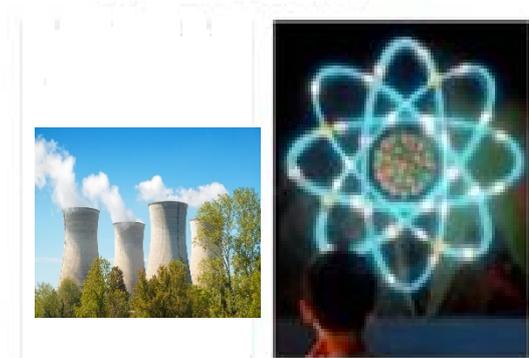
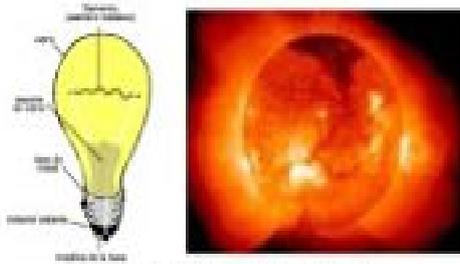


# ACTIVIDADES

1. Responde. ¿Qué es la energía?
2. Completa las oraciones con las palabras que correspondan
  - a) La \_\_\_\_\_ es la capacidad que tienen los cuerpos u objetos de producir \_\_\_\_\_, ya sea en ellos mismos o en otros cuerpos u objetos.
  - b) La energía asociada al calor se denomina energía \_\_\_\_\_
  - c) Un cuerpo que esta en movimiento tiene energía \_\_\_\_\_
  - d) Los alimentos acumulan la energía \_\_\_\_\_
  - e) El calor se transfiere de un cuerpo más \_\_\_\_\_ a otro más \_\_\_\_\_
  - f) La energía de un maceta en un balcón se llama energía \_\_\_\_\_
  - g) La energía \_\_\_\_\_ llega hasta nuestro hogares a través de cables.
3. Indiquen si las siguientes afirmaciones son correctas ( C ) o incorrectas ( I ), y reescribanlas de forma correcta en sus carpetas.

- El calor siempre se transmite del cuerpo menos caliente al más caliente
- No es necesaria la energía para realizar un movimiento
- Los alimentos poseen energía química
- El calor es una forma de energía, también llamada energía química
- La energía de un cuerpo puede producir transformaciones en otro
- La energía se puede observar

4. Indica debajo de cada par de imágenes el tipo de energía presente



5. Ubica las siguientes palabras en el espacio correspondiente  
 NUCLEAR                      TERMICA                      CINETICA                      QUIMICA

 La que se transmite en forma de calor.	 La que contienen los combustibles.	 La que tienen los cuerpos debido a su movimiento.	 La que contienen las sustancias radiactivas.
---	---	---	---

6. Une con una línea cada fenómeno con el tipo de energía que posee:

- **Un arco cuando está tenso**
- **Una pelota que rueda por una superficie horizontal**
- **Un cable de cobre conectado a una batería**
- **Agua caliente**

- Energía Cinética**
- Energía eléctrica**
- Energía potencial**
- Energía térmica**

7. Completa el crucigrama:

1			3					
2								
4						5		
6								

1. Energía que posee un cuerpo en virtud de su posición
2. Energía que tiene un cuerpo por el hecho de estar en movimiento
3. Energía causada por el movimiento de cargas eléctricas
4. Energía que se propaga a través de ondas electromagnéticas y se produce al encender un fosforo, una bombilla, etc.
5. Es la que se obtiene con la vibración o perturbación de un cuerpo y produce sonidos
6. Es la producida por reacciones químicas que desprenden calor o que por su violencia pueden desarrollar algún trabajo o movimiento