



Colegio Sol de Chile Lo Espejo  
Departamento de Educación Tecnológica  
Profesor: Elizabeth Muñoz Vargas  
Correo: emunoz@colegiosoldechile.cl  
Cursos: Séptimo básico

## **Guía de educación tecnológica**

**“SOLUCIONAR PARA MEJORAR”**

<b>Nombre</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Correo</b>	
<b>Red social</b>	
<b>Número telefónico</b>	
<b>Dirección</b>	

### **Objetivos:**

- Comprender y analizar los distintos tipos de energía, interesándose por sus beneficios.
- Comprender e identificar una solución tecnológica, para aportar mejoras a un lugar específico.
- Diseñar una solución tecnológica para apreciar el concepto de necesidad.

Lee la siguiente información y luego realiza la actividad con nota.

### **CONCEPTOS DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA**

Para los objetos tecnológicos existen tres conceptos los cuales permiten realizar soluciones tecnológicas, son los siguientes:

#### **I. REPARACIÓN:**

Este concepto se encuentra enfocado cuando un objeto está dañado y debemos arreglarlo (repararlo), como, por ejemplo: Si mi delantal o cotona se encuentra rasgado y con un hilo y una aguja lo coso estoy realizando una “reparación” de un objeto tecnológico.

#### **II. ADAPTACIÓN:**

Este concepto hace referencia a la acomodación o ajuste de algo para cumplir una necesidad y cumplir con nuevas condiciones. Es lograr que el objeto cumpla con diversas funciones para las que fue diseñado.



### III. MEJORA:

A través de la evolución tecnológica que tienen los objetos se va mejorando el funcionamiento y características basándose en la necesidad del ser humano. Es refinar algo para que el mismo pase de un estado regular o bueno a otro muy superior.

## TIPOS DE ENERGÍA

La noción de energía se introduce en la física para facilitar el estudio de los sistemas materiales. La naturaleza es esencialmente dinámica, está sujeta a cambios: cambios de posición, cambios de velocidad, cambios de composición o cambios de estado físico.

Existen diferentes tipos de energía, en esta ocasión hablaremos de cuatro tipos de energías, los cuales son:



#### 1.- ENERGÍA ELÉCTRICA:

La energía eléctrica se produce por el movimiento de cargas eléctricas, específicamente electrones (**cargas negativas que giran alrededor del núcleo de los átomos**) a través de un cable conductor.

Cada vez que se acciona un interruptor, se genera un movimiento de millones de electrones, los que circulan a través de un cable conductor metálico. Las cargas que se desplazan forman parte de los átomos que conforman el cable conductor. Los electrones se mueven desde el enchufe al aparato eléctrico -ya sea lavadora, radio, televisión, etcétera- lo que produce un tránsito de energía entre estos dos puntos.

La energía eléctrica puede hacer funcionar distintos aparatos y se transforma en otras manifestaciones de ella.

Por ejemplo, cuando la energía eléctrica llega a una encerradora, se transforma en energía mecánica, calórica y en algunos casos luminosa. Lo mismo se puede observar cuando funciona un secador de pelo o estufa.

(Fuente extraída de [www.icarito.cl](http://www.icarito.cl))



## 2.- ENERGÍA CINÉTICA:

Cuando un cuerpo está en movimiento posee energía cinética, ya que al chocar contra otro puede moverlo.

Para que un cuerpo adquiera energía cinética, es necesario aplicarle una fuerza.

Cuanto mayor sea el tiempo que esté actuando dicha fuerza, mayor será la velocidad del cuerpo y, por lo tanto, su energía cinética será también mayor. Otro factor que influye en la energía cinética es la masa del cuerpo.



### **Ejemplo:**

Si una bolita de vidrio de cinco gramos de masa, avanza hacia nosotros a una velocidad de 2km/h no se hará ningún esfuerzo por esquivarlo. Sin embargo, si con la misma velocidad avanza hacia nosotros un camión, no se podrá evitar la colisión.

*(fuente extraída de [www.profesorenlinea.cl](http://www.profesorenlinea.cl))*

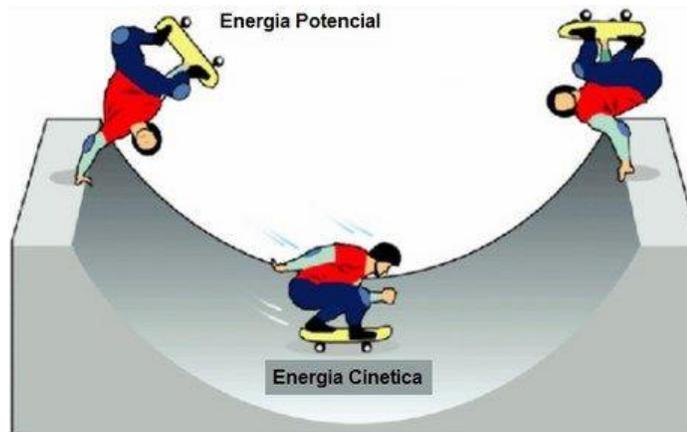
## 3.- ENERGÍA MECÁNICA:

Es la energía que presentan los cuerpos en relación a su movimiento, de su situación respecto de otro cuerpo, como, por ejemplo:

La tierra, su estado de deformación, etc.

Es la energía propia de los cuerpos en movimiento.

Energía potencial + Energía cinética = Energía mecánica





Colegio Sol de Chile Lo Espejo  
Departamento de Educación Tecnológica  
Profesor: Elizabeth Muñoz Vargas  
Correo: emunoz@colegiosoldechile.cl  
Cursos: Séptimo básico

#### 4.- ENERGÍA EÓLICA:

Es la energía obtenida del viento. Es uno de los recursos energéticos más antiguos explotados por el ser humano y es actualmente la energía más eficiente de todas las energías renovables.

*(Fuente extraída de [www.accion.com](http://www.accion.com))*



#### **ACTIVIDAD, con nota:**

Según lo leído y comprendido sobre las soluciones tecnológicas y tipos de energía deberás observar una imagen de un parque. Luego, deberás identificar un tipo de solución tecnológica que le aplicarías al parque y que tipo de energía utilizarías para esa solución tecnológica encontrada.



#### **MATERIALES PARA LA CONFECCIÓN DEL TRABAJO:**

- 1 hoja de block o 1 hoja blanca de 20 cm. x 25 cm.
- 1 hoja cuadriculada de 20 cm. x 25 cm.
- 1 Cartulina o una hoja blanca de 20 cm. x 25 cm.
- Regla, lápiz grafito, goma.

#### **PASOS PARA EL TRABAJO:**

1.- La cartulina o hoja blanca solicitada será la portada de tu trabajo, la cual deberás trabajarla de manera horizontal, esta deberá tener la siguiente información:

- Nombre del colegio
- Título: Alusivo al tipo de solución que escogerás para implementar en el parque



Colegio Sol de Chile Lo Espejo  
Departamento de Educación Tecnológica  
Profesor: Elizabeth Muñoz Vargas  
Correo: emunoz@colegiosoldechile.cl  
Cursos: Séptimo básico

- Imagen, recorte o dibujo coloreado alusivo al tema
- Nombre del/la alumno/a
- Curso

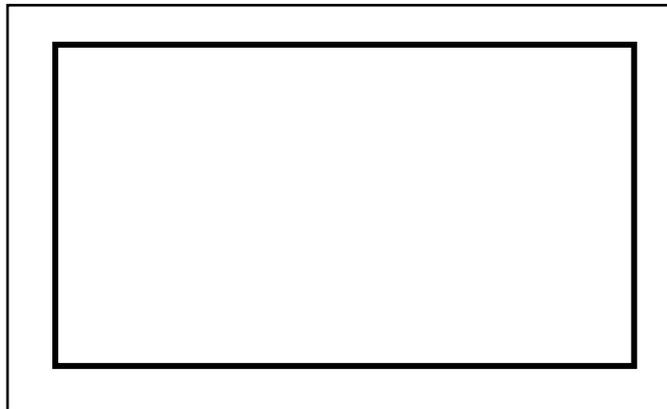
Colegio Sol de Chile

**Soluciones tecnológicas**  
*"Parque sustentable"*



Nombre:  
Curso:  
Nombre profesora:  
Asignatura:

2.-En la hoja blanca o de block (la utilizarás de manera horizontal) realiza un margen de 2 cm y dentro de este crea un dibujo que represente la solución tecnológica que realizarás y el tipo de energía. Por ejemplo, si pretendo utilizar la energía eólica en mi dibujo deben aparecer molinos de viento.



3.- En la hoja cuadriculada (la utilizarás de manera horizontal) deberás mencionar y fundamentar el tipo de solución tecnológica y energía escogida.

**-Solución tecnológica (fundamentación):**

**-Energía escogida (fundamentación):**

4.-Une las 3 hojas y pégalas en la parte superior en el mismo orden que las confeccionaste.



Colegio Sol de Chile Lo Espejo  
Departamento de Educación Tecnológica  
Profesor: Elizabeth Muñoz Vargas  
Correo: emunoz@colegiosoldechile.cl  
Cursos: Séptimo básico

El trabajo deberá entregarlo en la próxima fecha que será indicada para recepción de guías.

**PAUTA DE EVALUACIÓN:**

<b>Indicadores</b>	<b>Puntaje ideal</b>	<b>Puntaje obtenido</b>
Utiliza los materiales necesarios para la realización del trabajo.	1 punto	
La portada se encuentra confeccionada con los puntos solicitados (nombre del establecimiento, título, imagen o dibujo, nombre, curso, asignatura, nombre de la profesora).	1 punto	
Seleccionan una de las tres soluciones tecnológicas indicadas y una de las energías indicadas.	2 puntos	
Realiza una fundamentación coherente sobre el concepto seleccionado (tipo de energía y solución tecnológica).	4 puntos	
Realiza un margen de 2 cm en la hoja que va la creación del dibujo.	1 punto	
En el dibujo realizado se comprende la solución tecnológica y tipo de energía utilizada con claridad.	2 puntos	
El dibujo se encuentra coloreado utilizando una técnica óptima que sea un aporte para la creación, no realizar rayados, pintar de manera homogénea.	2 puntos	
El trabajo presentado se encuentra limpio y sin manchas, demostrando un trabajo cuidadoso y detallista.	3 puntos	
<b>Total:</b>	<b>16 puntos</b>	