



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



## PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
Electrónica	Séptimo	Septiembre 8 al 19, en horario habitual de clase.

*"Aprender haciendo es la mejor forma de aprender."*

*John Dewey*

### COMPETENCIAS:

**SABER** Reconoce las diferentes manifestaciones de la energía y relaciona las formas de obtención con sus efectos sobre la vida en el planeta.

**HACER** Realiza experimentos que le permiten observar y comprobar el comportamiento de la electricidad estática.

**SER** Asume comportamientos responsables, éticos y respetuosos en el uso de recursos tecnológicos e informáticos.

### ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDACTICA:

- Antes de la presentación del plan de mejoramiento debe asegurarse de tener al día su cuaderno de apuntes y actividades anteriores.
- Los trabajos deben ser presentados resueltos a mano y en hojas de examen, las hojas deben estar con buena letra, ortografía, dibujos coloreados si se puede en una carpeta legajada con su nombre escrito.
- Para la entrega del experimento se debe sustentar en clase haciendo una debida explicación.
- Se debe sustentar en clase según cronograma institucional.

### ACTIVIDAD DE INDAGACIÓN:

## LA ENERGÍA SOLAR Y SUS APLICACIONES



Algunas aplicaciones de la energía solar Como su nombre lo indica, la energía solar proviene del Sol y ha proporcionado a todos los seres de la Tierra la luz y el calor que necesitan para vivir. Por esta razón, se ha venido utilizando en estos últimos años como reemplazo de la energía producida por combustibles fósiles como el petróleo, que ya escasean en el mundo debido a su uso inmoderado. Según los expertos en la materia, la energía solar es la única que podrá beneficiar al ser humano durante los próximos 6.000 millones de años, ya que proviene de una fuente inagotable de calor y energía.

Además, es la única que le ofrece a nuestro planeta un futuro limpio y descontaminado. En los lugares del mundo que reciben mayor cantidad de energía del Sol durante el año, se están utilizando paneles y células solares que convierten la energía solar en energía eléctrica y permiten la iluminación de las viviendas y el funcionamiento de electrodomésticos. Estos paneles están compuestos por células fotovoltaicas que absorben la luz del sol por medio de materiales semiconductores y separan los electrones de los átomos haciendo que se produzca electricidad. Además, son artefactos ecológicos porque no contaminan el medio ambiente, no producen ruido, son muy durables, no funcionan con la ayuda de combustibles. La energía solar es recogida en unos dispositivos llamados "colectores térmicos", que se colocan en los techos de casas y edificios y llevan a éstos agua caliente y calefacción durante los meses de frío.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

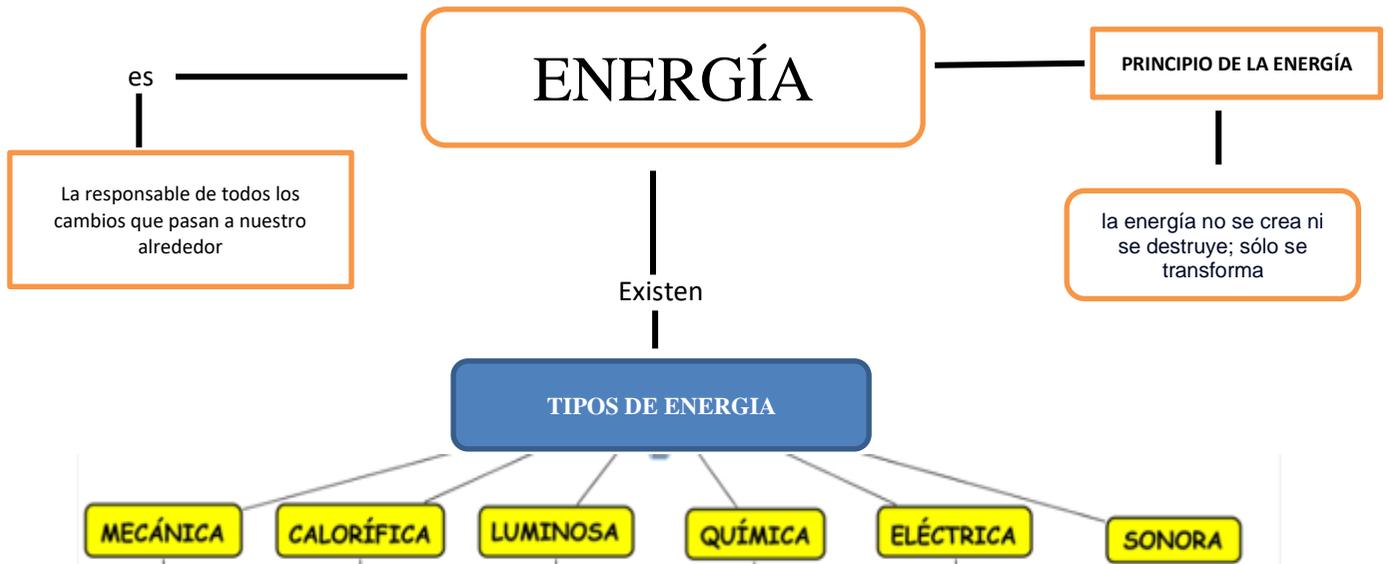
Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



DESARROLLA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES CON EXCELENTE PRESENTACIÓN.

## Actividad 1. Energía y tipos de energía-Primer periodo

1. Termina el siguiente mapa sobre los tipos de energía en tu cuaderno, define cada tipo de energía, escribe un ejemplo y agrega por cada tipo de energía su dibujo.



## Actividad 2. Energía y tipos de energía-Primer periodo

➤ Completa el cuadro en las columnas de definición y ejemplos.

Tipo de Energía	Subtipo	Definición	Ejemplos
Energía Renovable	Solar		
	Eólica		
	Hidráulica		
	Geotérmica		
	biomasa		
Energía No Renovable	Petróleo		
	Carbón		
	Gas natural		
	Energía nuclear		

### Instrucciones:

1. Elabora el cuadro en el cuaderno de Electrónica, asegurándose de incluir todos los datos indicados y organizar la información de manera ordenada.
2. Lee con atención el cuadro que se presenta sobre la energía y sus tipos.
3. En la columna de definición, escribe una breve explicación clara de cada tipo de energía.
4. En la columna de ejemplos, menciona al menos un ejemplo concreto de cada tipo de energía.
5. Utiliza sus apuntes, libros o recursos confiables para completar la información correctamente.
6. Escribe con buena ortografía y redacción.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



7. Exponer en clase.

## Recursos

### Video temático:

- **Título:** Tipos de energías para niños - Energías renovables y energías no renovables
- [https://youtu.be/aINIFT1m-sM?si=UkHOy4PTDF\\_w4Ut2](https://youtu.be/aINIFT1m-sM?si=UkHOy4PTDF_w4Ut2)

### Actividad 3. Energía estática-Tema del segundo periodo

- Realiza el experimento en casa y luego responde preguntas de reflexión.

### Materiales:

- 1 globo inflado
- Tu cabello o una prenda de lana
- Pedacitos pequeños de papel

### Instrucciones:

- Infla el globo y átalos bien.
- Frótalo durante 20 segundos contra tu cabello o contra una prenda de lana.
- Acércalo lentamente a los pedacitos de papel colocados sobre una mesa.
- Observa qué sucede.
- Exponer en clase y llevar un globo para hacer una demostración.

### Ahora responde las siguientes preguntas en el cuaderno de electrónica.

1. ¿Qué ocurrió cuando acerco el globo a los papeles?
2. ¿Por qué cree que los papeles se pegaron al globo?
3. ¿Conoces otro ejemplo de electricidad estática en la vida diaria?
4. ¿Qué aprendiste con este experimento?

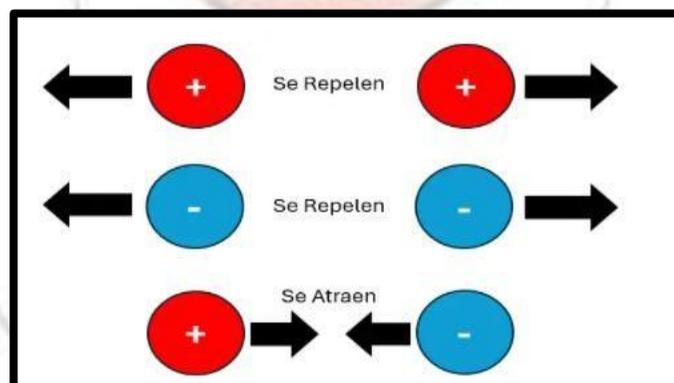
## Recursos

**Título:** Electricidad Estática (1ª parte) FUNDAMENTOS. Efecto Triboeléctrico.

**Enlace:** <https://youtu.be/OLFrpP7sT9Y?si=r8ghUfQqDT3wvrXi>

### Actividad 4. Cargas eléctricas

- Escribe las siguientes preguntas y respuestas en el cuaderno de Electrónica. Observa atentamente la imagen proporcionada como apoyo visual para responder correctamente.



1. ¿Qué es una carga eléctrica?
2. ¿Cuáles son los dos tipos de carga eléctrica?
3. ¿Qué sucede cuando dos cargas iguales se acercan?
4. ¿Qué ocurre cuando se acercan dos cargas opuestas?
5. ¿Por qué se repelen las cargas del mismo tipo?



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250

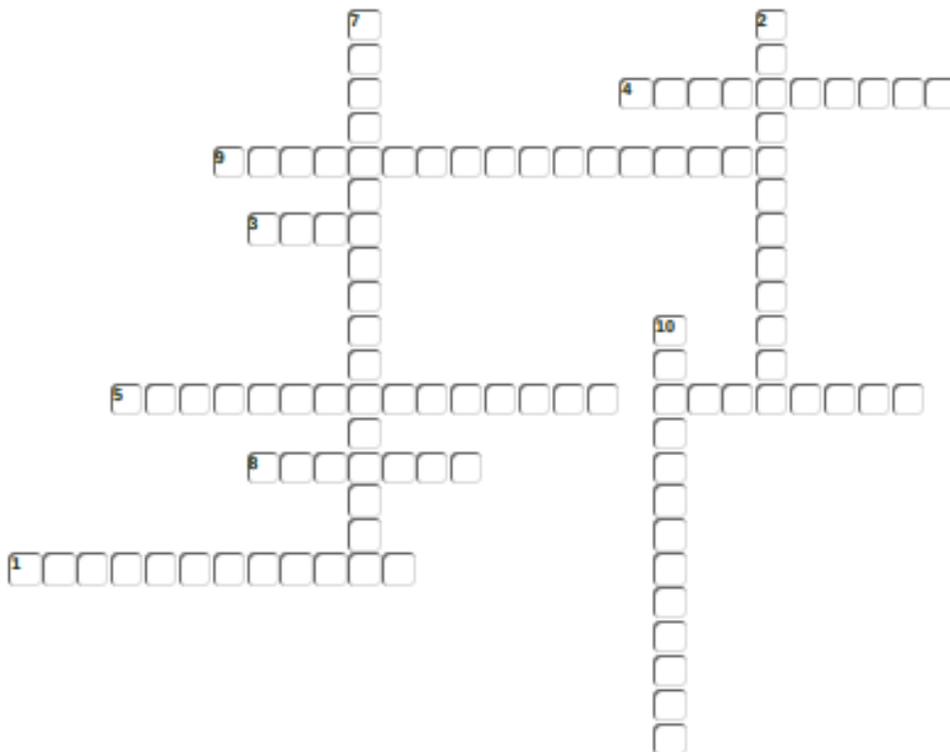


## Recursos

- Título: Qué son las CARGAS ELÉCTRICAS para NIÑOS
- Enlace: <https://youtu.be/GKqWu5OSNLQ?si=7HXwvy5Bme9ysqUq>

## Actividad 5. Cargas eléctricas

Desarrolla el siguiente crucigrama



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1 Los paneles fotovoltaicos y los colectores solares pertenecen a la</p>   | <p>2 La energía se puede convertir de una forma en otra. Esta propiedad significa que la energía</p>                      | <p>3 Es el nombre un recurso renovable</p>   |
| <p>4 es un ejemplo de un recurso no renovable</p>   | <p>5 Cómo se llama el tipo de centrales que aprovechan el salto del agua de un embalse para generar energía eléctrica</p> | <p>6 Se forma a partir de restos de plantas en el fondo de los pantanos</p>  |
| <p>7 Proviene del centro de la tierra como las aguas termales y los géiseres se utiliza para producir energía eléctrica</p> | <p>8 Esta energía se obtiene de ciertos compuestos orgánicos que se han producido en el tiempo por procesos naturales</p> | <p>9 Es la energía aprovechada por el agua la cual tiene que caer a una determinada altura para generar dicha energía.</p> |
| <p>10 Esta energía es producida por los vientos generados en la atmósfera terrestre</p>                                     |   |  |



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



## RUBRICA DE EVALUACION

Valoración →	1	2	3	4	Valoración
Criterio de Ev. ↓					
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega realizada después de la fecha límite, pero antes de la sustentación.	Entrega puntual y completa, realizada en la fecha indicada.	1.0
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Las actividades entregadas están incompletas, mal presentadas y no se ajustan a las instrucciones establecidas en la guía.	Desarrolla todas las actividades; sin embargo, estas no responden de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o presentan notables dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades respondiendo adecuadamente a lo planteado en la guía y con una buena presentación.	Las actividades se presentan con excelente orden y responden de manera clara y amplia a lo solicitado en la guía.	1.0
Sustentación	No comprende el tema o no logra explicarlo con claridad.	Demuestra poco dominio del tema y vacila al responder las preguntas.	La exposición está bien organizada y presenta mínimas interrupciones.	Explica con claridad, profundidad y seguridad, demostrando un dominio completo del contenido.	1.0
	No utiliza el material de apoyo o desconoce su contenido.	Usa mal el material de apoyo o no la relaciona con lo que explica.	Emplea el material de apoyo como una guía general durante la exposición.	Se apoya adecuadamente en el material para presentar su exposición, utilizando ejemplos y referencias claras	0.5
Total					3.5