

Educación Tecnológica I 1° AÑO
CLASE N° 9 – LA ELECTRICIDAD

DEBEN COPIAR EN SUS CARPETAS TODAS LAS DEFINICIONES Y CLASIFICACIONES 

La Electricidad: Principios fundamentales

La energía eléctrica:

- porque **la Tecnología busca generarla** de las más diversas maneras.
- porque es la que **más utilizamos** diariamente.
- porque es muy importante conocer sus **beneficios y posibles riesgos**.

Todas las cosas que nos rodean aire, agua, madera, metales, piel, etc. están compuestas por partículas llamadas **átomos**. Estos átomos están formados por un núcleo compuesto por **protones** (partículas con carga positiva) y **neutrones** (partículas sin carga). Alrededor de este núcleo se encuentran los **electrones** (partículas con carga negativa).

Cuando, por alguna razón, logramos que los electrones comiencen a moverse en forma ordenada, tendremos una corriente de electrones o “**corriente eléctrica**”. Resumiendo, podemos decir que la electricidad es el **movimiento ordenado de electrones libres dentro de un material conductor**.



ACTIVIDAD

A-. En esta actividad tenes que leer y completar las frases.

- Todas las cosas que nos rodean aire, agua, madera, metales, piel, etc. Están compuestas por partículas llamadas _____.
- Estos átomos están formados por un núcleo compuesto por _____ (partículas con carga positiva) y _____ (partículas sin carga). Alrededor de este núcleo se encuentran los _____ (partículas con carga negativa).
- Cuando, por alguna razón, logramos que los electrones comiencen a _____ en forma ordenada, tendremos una _____ de electrones o “corriente _____”.
- Resumiendo, podemos decir que la electricidad es el _____ de _____ libres dentro de un material conductor.

Generación de electricidad

La generación de energía eléctrica consiste en **transformar alguna forma de energía** (química, mecánica, térmica, luminosa, etc.) en **energía eléctrica**. Para la generación industrial se recurre a instalaciones denominadas **centrales eléctricas**.

Centrales Eléctricas

Una **central eléctrica** es el lugar donde una **fuentes de energía se transforma en energía eléctrica**. Aunque existen excepciones, en general las centrales aprovechan las posibilidades de convertir la energía mecánica en energía eléctrica **mediante el movimiento de una turbina**, que es un eje con paletas, similares a las de un molino o un ventilador. Para girar, las turbinas necesitan de la participación de un **fluido en movimiento**, como el **viento**, el **agua** que cae desde un embalse, los **gases** liberados en la combustión del gas, el **vapor** generado por la fisión nuclear o en calderas que queman petróleo o carbón. Las ruedas con paletas asociadas a la turbina se mueven por el impulso del movimiento continuado del fluido. Esto genera la rotación de la turbina, que está unida al eje de un **generador eléctrico**, que es un enorme motor que realiza la transformación de **movimiento en electricidad** (a diferencia del motor eléctrico que transforma electricidad en movimiento).

Tipos de centrales

De acuerdo a **qué fluido hace girar la turbina**, existen varios **tipos de centrales eléctricas**. Cabe aclarar que las centrales fotovoltaicas son las únicas que no tienen el par turbina-generator, porque la electricidad se genera de otra forma distinta. Tipos de centrales:

- | | | | |
|---|------------|--------------|-----------|
| *Hidroeléctricas | *Nucleares | *Geotérmicas | * Biomasa |
| *Solares (Fotovoltaicas y Fototérmicas) | | *Eólicas | *Térmicas |

ACTIVIDAD

-BUSCAR INFORMACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE CENTRALES MENCIONADAS Y ESCRIBIR EN SUS CARPETAS.

PROFESORES:

CARABAJAL, MARCELO carabajal.mec@gmail.com

RODAS MARIA mar428ia@gmail.com

VARGAS, IRENE irenevargas922@gmail.com

El archivo tiene que tener: **Curso, Apellido y Nombre del alumno, Clase N° y Materia.**

Ejemplo: 1°3°AcostaBetianaCL9EdTecI