



GUÍA No. 7 – INTERDISCIPLINAR GRADO: __OCTAVO__

DOCENTE	GRUPO	E-MAIL
GUSTAVO GUEVARA PEDRAZA	801, 802,803,804	gustavoguevarapedraza@gmail.com
TEMA: TECNOLOGÍA	FECHA DE DESARROLLO: 25 AGOSTO 2020	AREA: Tecnología e informática
OBJETIVOS		INDICADOR (ES) DE DESEMPEÑO:
Identificar las características del material de fabricación de un producto tecnológico.		Relaciona e interpreta la información para contribuir en el análisis y solución de actividades o problemas tecnológicos. (TIN8211)
PRODUCTO A ENTREGAR: los puntos de espacios de frases, la tabla de clasificación.		
ESTUDIANTE: _____		CURSO 8: 0 _____

ACTIVIDAD: **LA ENERGÍA QUE UTILIZA UN ARTEFACTO TECNOLÓGICO.** ¿Con que energías funcionan?

Vivimos rodeados de artefactos pero no sabemos muchas veces de donde provienen los elementos que los componen y funcionamiento, ya identificamos que nos permite realizar y agilizar algunas tareas e incluso algunos funcionan con energía eléctrica. Siendo esta una forma de energía.

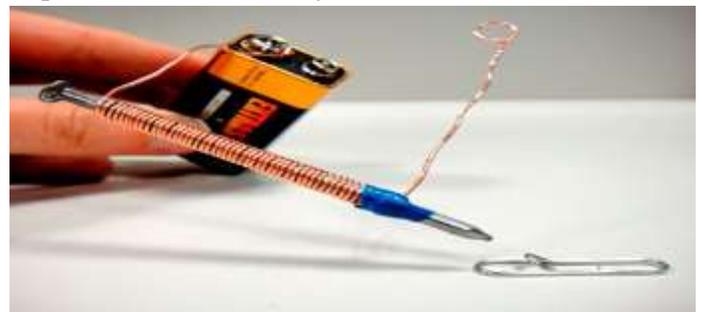
La energía eléctrica es una forma de energía que se deriva de la existencia en la materia de cargas eléctricas positivas y negativas que se neutralizan. La energía eléctrica puede transformarse en muchas otras formas de energía, tales como la energía luminosa o luz, la energía mecánica y la energía térmica.

La electricidad es un conjunto de **fenómenos físicos que se producen cuando existe un movimiento de los electrones** de los átomos que forman cualquier tipo de materia. Los fenómenos físicos que produce pueden ser luz (bombilla), calor (radiador eléctrico), movimiento (motores), etc. Un circuito eléctrico es una unión de componentes eléctricos que transporta corriente eléctrica a través de por lo menos una trayectoria cerrada. Se conoce como carga eléctrica al nivel de electricidad presente en un cuerpo.

Igualmente la palabra “estático” significa falta de movimiento. Por lo tanto, la electricidad estática (o **electrostática**) es una carga eléctrica sin movimiento. Todos los materiales están hechos de átomos. Un átomo es la partícula más pequeña de un material que todavía conserva las propiedades de dicho material. Cada átomo está formado por un núcleo con carga positiva alrededor del cual se mueven uno o más electrones negativos. Es más, se considera que la **ELECTRIZACIÓN** es cuando a un cuerpo se le dota de propiedades eléctricas, es decir, adquiere cargas eléctricas, se dice que ha sido electrizado



Por otro lado se conoce como magnetismo al fenómeno de atracción y repulsión de determinados metales e imanes. De esta forma, la propiedad dipolo magnético, informa que los polos iguales se repelen y los opuestos se atraen. En sentido figurado, magnetismo se refiere a la atracción o deseo que siente una persona por otra. Y el imán se considera como un mineral o metal que tiene la propiedad de atraer el hierro, el acero y otros cuerpos, lo que se infiere, que atrae a otros imanes o metales ferromagnéticos. Puede ser natural o artificial. Es así, que los electroimanes generalmente consisten en un gran número de espiras de alambre, muy próximas entre sí que crean el campo magnético, es un tipo de imán en el que el campo magnético se produce mediante el flujo de una corriente eléctrica.





Electricidad

I. ELECTRICIDAD

Es una rama de la física que se encarga de estudiar la carga eléctrica. La carga eléctrica, al igual que la masa o la temperatura, es una propiedad de la materia. La corriente eléctrica es el movimiento ordenado de cargas eléctricas dentro de un material a una gran velocidad. La carga de un cuerpo puede ser positiva o negativa.



El lapicero y el papel tienen diferente carga eléctrica, por eso, se atraen.

Los globos tienen igual carga eléctrica, por eso, se repelen.

II. FORMAS DE PRODUCCIÓN

1. Por fricción

Una carga eléctrica se produce cuando se frota uno con otro dos pedazos de ciertos materiales; por ejemplo, cuando se peina el cabello. Estas cargas reciben el nombre de electricidad estática, la cual se produce cuando un material transfiere sus electrones a otro.

2. Por magnetismo

Todos conocemos los imanes, y los han manejado alguna que otra vez. Por lo tanto, podrá haber observado que, en algunos casos, los imanes se atraen y en otro caso se repelen. La razón es que los imanes tienen campos de fuerza que actúan uno sobre el otro recíprocamente.

La palabra electricidad proviene del griego “elektron” que significa “ámbar”

La unidad de la carga eléctrica es el “Coulomb”





ACTIVIDAD No. 1 - ACTIVIDAD DE COMPLETACIÓN

Completar los siguientes enunciados a partir de la lectura y análisis de la lámina anterior:

1. La _____ es la rama de la física que se encarga de estudiar las cargas eléctricas.
2. Las cargas eléctricas pueden ser de dos tipos: cargas _____ y cargas _____
3. La palabra electricidad proviene de la palabra griega _____ que significa _____
4. El _____ es la unidad de carga eléctrica.
5. El movimiento ordenado de cargas eléctricas dentro de un material a una gran velocidad se llama _____
6. Dos formas básicas de producir electricidad: Por _____ y por _____
7. La _____ es la que se produce cuando un material transfiere sus electrones a otro material.
8. Las cargas eléctricas se pueden repeler o atraer. Dos cargas eléctricas positivas se _____, mientras que dos cargas eléctricas negativas también se _____
9. Una carga eléctrica positiva y una carga eléctrica negativa se _____

ACTIVIDAD No. 2 - RELACIONE LA LETRA DE LA COLUMNA IZQUIERDE EN LA DERECHA (ver casilla k)

Conceptos eléctricos y su relación	
a. Energía eléctrica	() Unión de componentes eléctrico.
b. Electricidad	() Movimiento ordenado de cargas eléctricas.
c. Circuito Eléctrico	() Es una forma de energía
d. Cargas eléctricas	() Fenómeno producido por el movimientos de electrones.
e. Corriente eléctrica	() Nivel de electricidad presente en un cuerpo.
f. Electrostática	() Un cuerpo adquiere cargas eléctricas
g. Electrización.	() Atracción y repulsión de determinados metales
h. Imán	() Gran número de espiras
i. Magnetización	() Carga eléctrica sin movimiento
j. Electroimán	() Mineral o metal que tiene la propiedad de atraer el hierro.
k. Por fricción	(k) Un material transfiere los electrones a otro.

3. ACTIVIDAD NO 3 Consultar y describir el procedimiento (con materiales y pasos a seguir) para construir un electroimán.

