

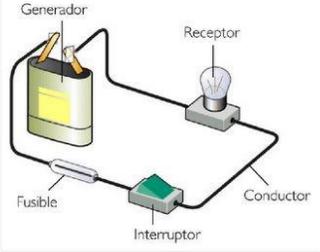
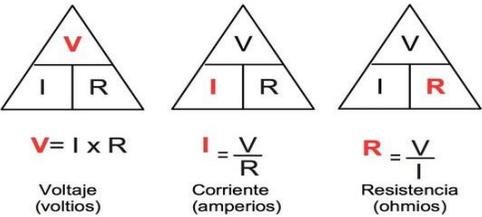
TEMA	INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA
SUBTEMAS	Principios, operadores electrónicos y simbología.
OBJETIVO	Desarrollar una introducción al concepto de electrónica tomando como base los conocimientos adquiridos en el campo de la electricidad, sus principios y aplicaciones
PROCESOS IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: none"> Observación, atención, búsqueda, análisis, síntesis, organización, comprensión y presentación adecuada de información. Administración de tiempo

Nombre(s): **Medina Mejia Leidy Alejandra** Curso: **1103** Fecha: **25/02/2019**

Recursos : http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena4/4q2_contenidos_1a.htm
<http://profejavier-g.blogspot.com/>

RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO Y QUE YA DEBES SABER... COMPLETA LA TABLA

1. <u>ELECTRICIDAD.</u>	<p>LA ELECTRICIDAD se origina en el ÁTOMO. Es una de las manifestaciones de la energía y se define como un conjunto de fenómenos físicos debidos a la atracción y rechazo de cargas positivas en los protones y negativas en los electrones.</p>	<p>Busca y pega aquí una imagen que muestre la estructura del átomo</p> <div style="text-align: center;"> </div>	
2. <u>MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</u>	<p>Son aquellos materiales y sustancias de tipo natural o artificial que poseen en su estructura molecular muchos electrones libres, lo que los hace ideales para ser utilizados en los diversos sistemas eléctricos. Los mejores conductores son los METALES, como el hierro, aluminio, oro, plata y en especial el COBRE. Los materiales NO conductores de electricidad se denominan AISLANTES, entre ellos tenemos los cauchos y plásticos, madera, el cartón, etc.</p>	<p style="text-align: center;">AISLANTES</p> <p>Busca y pega aquí imágenes de materiales aislantes</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">CONDUCTORES</p> <p>Busca y pega aquí imágenes de materiales conductores</p> <div style="text-align: center;"> </div>
3. <u>CORRIENTE ELECTRICA.</u>	<p>Es el FLUJO DE ELECTRONES que se produce en un material conductor debido al movimiento que genera los fenómenos de atracción y repulsión entre los protones y electrones. La energía que produce este movimiento o flujo de electrones es aprovechada en múltiples usos, como encender una bombilla, accionar un motor, hacer funcionar un electrodoméstico, controlar un mecanismo, entre otros.</p>	<p>Nombra en este espacio 4 usos mas que se le puede dar a la corriente eléctrica</p> <p>Entre los usos están</p> <ul style="list-style-type: none"> -Luz, imágenes y sonido: Que son proporcionadas por las bombillas, la televisión o la radio. -Calor: como los hornos, las estufas y las tostadoras -Movimiento: Por ejemplo, los trenes, los choques eléctricos y las lavadoras -Comunicaciones: Por ejemplo, los teléfonos 	

<p>4. <u>OPERADORES ELÉCTRICOS.</u></p>	<p>Son todos aquellos dispositivos que componen un sistema eléctrico, desde el más sencillo hasta el más complejo. Su objetivo es Transmitir, controlar, recibir y/o transformar la energía eléctrica que se transporta a través de los conductores eléctricos; algunos de ellos son: Bombillo, cable, timbre, fusible, interruptor, pila</p>	<p>Busca y pega aquí imágenes de operadores eléctricos</p> 
<p>5. <u>CIRCUITO ELÉCTRICO.</u></p> <p><u>PARTES BÁSICAS DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO.</u></p>	<p>Es un sistema tecnológico que resulta cuando unimos varios operadores eléctricos de manera que formen un camino cerrado por el cual circula una corriente eléctrica con un propósito definido: iluminar un escenario, encender un electrodoméstico, darle arranque a un automóvil, calentar una habitación, etc.</p> <p>Las partes esenciales u operadores eléctricos que debe contener todo circuito son: Fuente de energía, conductor eléctrico, elemento de control, carga o receptor y elemento de control.</p>	<p>Busca y pega aquí una imagen que muestre la distribución de un circuito eléctrico y sus partes básicas</p> <p>Partes de un Circuito Eléctrico</p> 
<p>6. <u>MAGNITUDES FÍSICAS PRESENTES EN UN CIRCUITO.</u></p>	<p>VOLTAJE: Es la fuerza que impulsa a los electrones a través del circuito; se representa con la letra "V", se mide en Voltios</p> <p>INTENSIDAD DE CORRIENTE ELÉCTRICA: Es la cantidad de electrones que fluye en un momento dado en una sección del circuito; se representa con la letra "I" y se mide en amperios que se representa con la letra "A".</p> <p>RESISTENCIA: Es la oposición que ofrecen los materiales al paso de la corriente eléctrica; se representa con la letra "R" y se mide en ohmios cuyo símbolo es la letra griega "Ω"</p>	<p>Busca y pega aquí una imagen que muestre Y EXPLIQUE LA LEY DE OHM</p> 

¿QUÉ DEBO TENER CLARO ANTES DE METERNOS AL MUNDO DE LA ELECTRÓNICA?

Es importante comprender de manera elemental pero clara los siguientes conceptos que permitirán entender lo que es, como trabaja y para qué sirve la ELECTRÓNICA... veamos:

A. CORRIENTE ELÉCTRICA ALTERNA Y CONTINUA:

CORRIENTE ALTERNA	CORRIENTE CONTINUA (completa el cuadro)
-------------------	---

Es el flujo de electrones que se desplazan a través de un material conductor con un **movimiento variable** en un periodo de tiempo y que presenta **diferentes valores** de voltajes que van de negativos (-) a positivos (+) y de positivos a negativos.

SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CA ó AC		

Es el flujo continuo de carga eléctrica a través de un conductor entre dos puntos de distinto potencial y carga eléctrica, que no cambia de sentido con el tiempo.

SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CC ó DC		

QUÉ ES LA ELECTRÓNICA

Es una ciencia derivada de la ELECTRICIDAD dedicada al estudio y aplicación de corrientes eléctricas continuas o directas pequeñas que se usan básicamente para **controlar, amplificar y transmitir información**.

A diferencia de la electricidad, que utilizaba materiales **conductores**, la electrónica usa unos materiales especiales denominados **SEMICONDUCTORES**.

Los **SEMICONDUCTORES** son: Es un elemento que funciona como un conductor o como un aislante dependiendo de algunos factores, como el campo eléctrico o magnético, la radiación, la presión o la temperatura del ambiente en el que se encuentre.

Se pueden clasificar en dos tipos:

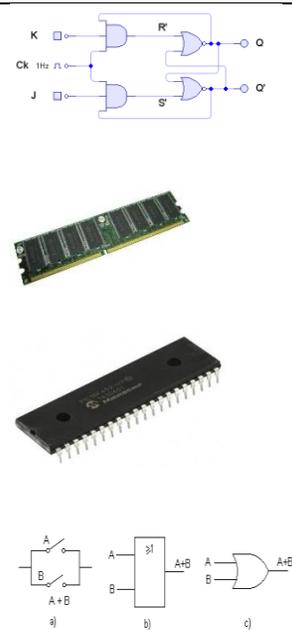
Semiconductores intrínsecos: son los que poseen una conductividad eléctrica fácilmente controlable y, al combinarlos de forma correcta, pueden actuar como interruptores, amplificadores o dispositivos de almacenamiento.

Semiconductores extrínsecos: se forman al agregar a un semiconductor intrínseco sustancias dopantes o impurezas, su conductividad dependerá de la concentración de esos átomos dopantes.

Algunos ejemplos de SEMICONDUCTORES son:

- Cadmio: Metal.
- Boro: Metaloide+
- Aluminio: Metal
- Galio: Metal
- Indio: Metal
- Germanio: Metaloide
- Silicio: Metaloide
- Fósforo: No metal

1. Usando los recursos de la Internet completa la siguiente tabla:

	DEFINICIÓN	COMPONENTES QUE UTILIZA	
		NOMBRE DEL COMPONENTE	IMAGEN DEL COMPONENTE
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	Es la parte de la electrónica que estudia los circuitos, el manejo de los componentes, los conductores, los semiconductores y los aparatos de medida en general.	Diodo Diodo emisor de luz Transistor Triac	
ELECTRÓNICA DIGITAL	Es una parte de la electrónica que se encarga de sistemas electrónicos en los cuales la información está codificada, estudia la manipulación de dígitos binarios en función de administrar procesos automatizados o no.	Biestable Memoria Microcontrolador Puerta lógica	

FUENTES DE INFORMACIÓN:

<https://sites.google.com/site/laelectricidadymagnetismotema6/usos-de-la-corriente-electrica-1>

https://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_continua

<https://www.ecured.cu/Semiconductores>

<https://elrincondelectronico.wordpress.com/electronica-analogica/>

https://www.ecured.cu/Electr%C3%B3nica_digital

https://www.academia.edu/19306879/ELEMENTOS_BASICOS_DE_LA_ELECTRONICA_ANALOGICA

<https://es.slideshare.net/jhongarcia62/componentes-electronicosanalogydigitales>