

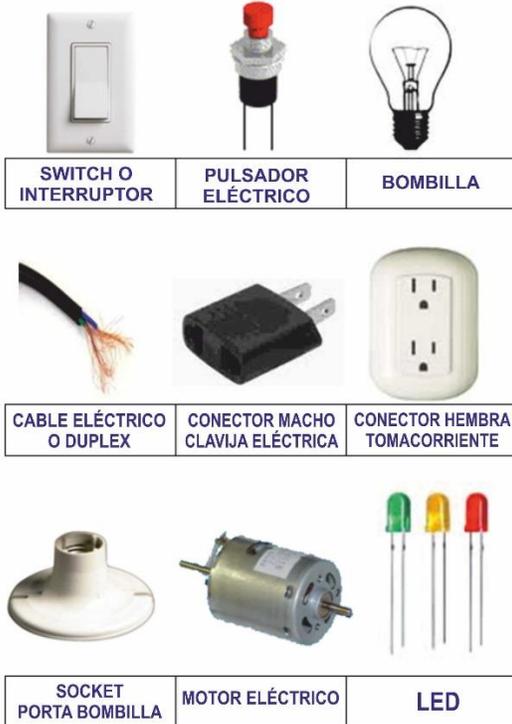
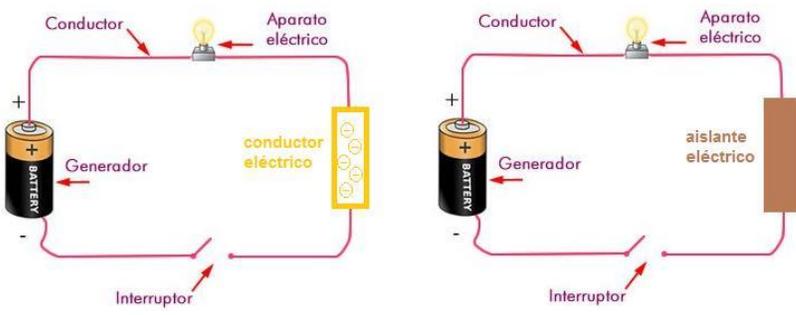
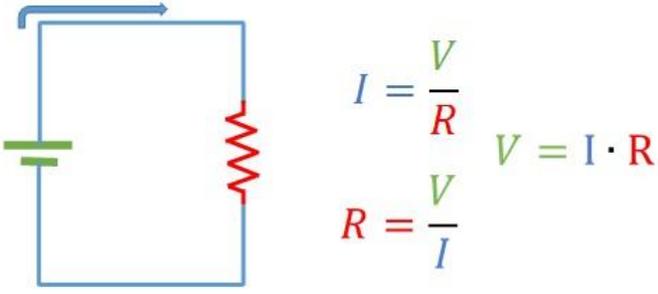
TEMA	INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA
SUBTEMAS	Principios, operadores electrónicos y simbología.
OBJETIVO	Desarrollar una introducción al concepto de electrónica tomando como base los conocimientos adquiridos en el campo de la electricidad, sus principios y aplicaciones
PROCESOS IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: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

Nombre(s): **Juana Gabriela Achury López** Curso: **1103** Fecha: **25-02-19**

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

<p>1. ELECTRICIDAD.</p>	<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>	
<p>2. MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</p>	<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>AISLANTES Busca y pega aquí imágenes de materiales aislantes</p>	<p>CONDUCTORES Busca y pega aquí imágenes de materiales conductores</p>
<p>3. CORRIENTE ELECTRICA.</p>	<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 más que se le puede dar a la corriente eléctrica :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Calefaccion. 2.Agua caliente. 3.Aire acondicionado. 4.Estufas, hornos y tostadores. 	

<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>SWITCH O INTERRUPTOR PULSADOR ELÉCTRICO BOMBILLA</p> <p>CABLE ELÉCTRICO O DUPLEX CONECTOR MACHO CLAVIJA ELÉCTRICA CONECTOR HEMBRA TOMACORRIENTE</p> <p>SOCKET PORTA BOMBILLA MOTOR ELÉCTRICO LED</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>Circuito básico de encendido/apagado de un punto de luz</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>  <p>$I = \frac{V}{R}$</p> <p>$R = \frac{V}{I}$</p> <p>$V = I \cdot R$</p>

¿QUÉ DEBO TENER CLARO ANTES DE METERNOS LA 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.			Es el flujo continuo de carga eléctrica que a través de dos puntos de distinto potencial y carga eléctrica, esta no va a cambiar el sentido según el tiempo; en la corriente continua las cargas eléctricas circulan siempre en la misma dirección		
SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CA ó AC			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:

Los semiconductores son elementos que tienen una conductividad eléctrica inferior a la de un conductor metálico pero superior a la de un buen aislante, esto quiere decir que, de acuerdo a determinados factores, el semiconductor va a actuar de manera aislante o como conductor. Existen varios tipos de semiconductores, como:

-Semiconductores intrínsecos: este es capaz de transmitir electricidad en estado puro, es decir, sin átomos de otro tipo en su estructura.

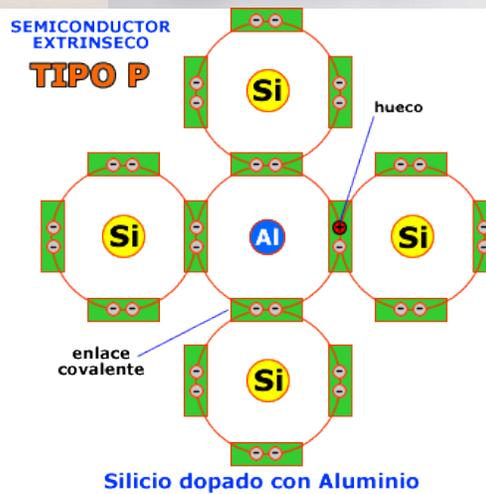
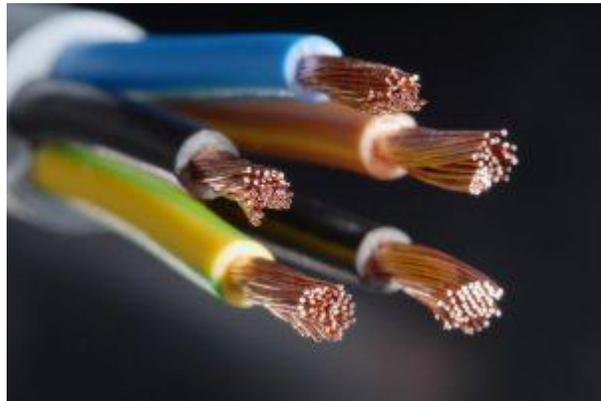
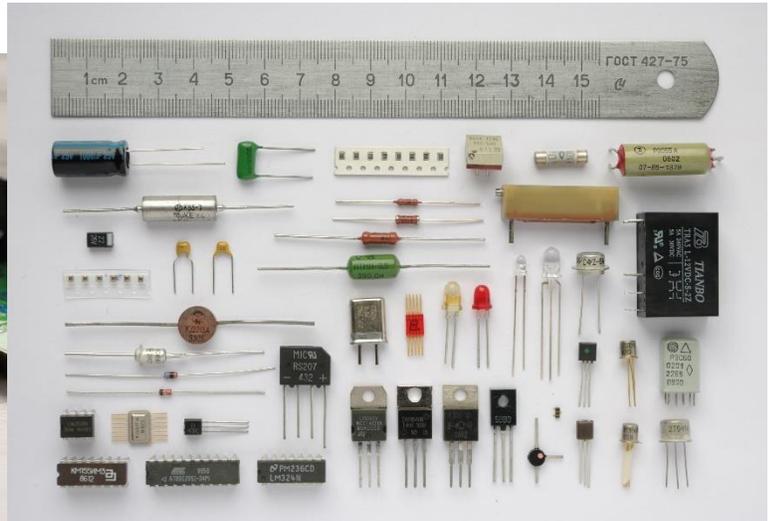
-Semiconductores extrínsecos: este contiene un pequeño porcentaje de impurezas, en el cual se producen ciertas alteraciones para el paso de corriente eléctrica.

-Semiconductores tipo N: se añade material impuro para aumentar la cantidad de electrones libres, permitiendo así la conducción de la carga eléctrica.

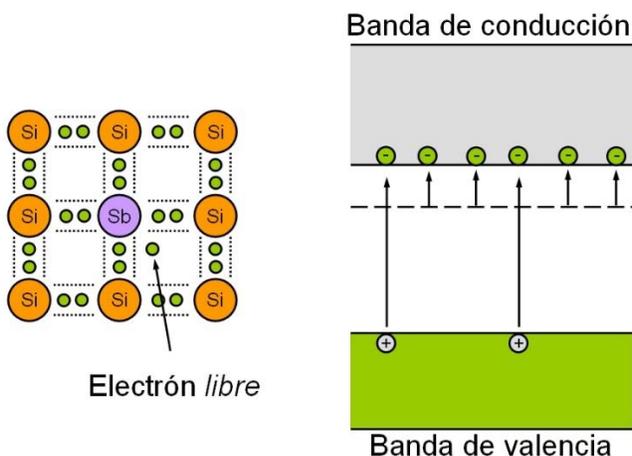
-Semiconductor tipo P: se agrega material de átomos o impurezas trivalentes que, al unirse a los átomos del semiconductor, crean huecos (la falta de electrones). Concluyendo así, para que el material se vuelva conductor con carga positiva.

Algunos ejemplos de SEMICONDUCTORES son:

-Boro: Metaloide, Germanio: Metaloide, Aluminio: Metal, Silicio: Metaloide.



Semiconductor tipo n



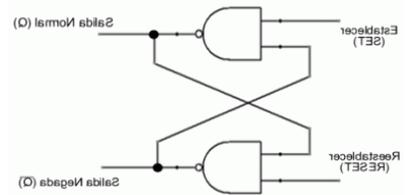
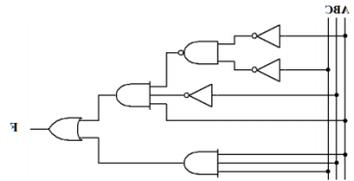
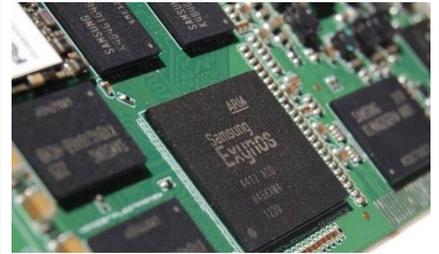
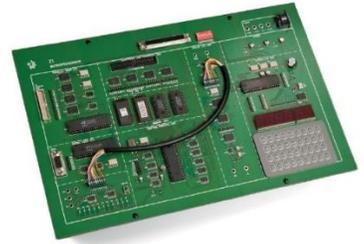
1. Usando los recursos de la Internet completa la siguiente tabla:

	DEFINICIÓN	COMPONENTES QUE UTILIZA	
		NOMBRE DEL COMPONENTE	IMAGEN DEL COMPONENTE
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	Es la parte de la electronica que estudia la variacion de valores como pueden ser la tension(voltios),la corriente(amperios), respecto del tiempo.	-Diodo emisor de luz -diodo, transistor. -triac.	

ELECTRÓNICA
DIGITAL

Es una parte de la electrónica que trabaja con señales digitales, es decir que trabaja con valores de Corrientes y tensiones eléctricas que solo pueden poseer dos estados en el transcurso del tiempo.

- Memoria.
- Microcontrolador.
- Puerta lógica.
- Biestable.



FUENTES DE INFORMACIÓN

- <https://www.areatecnologia.com/electronica/electronica-digital.html>
- <https://www.ejemplos.co/15-ejemplos-de-materiales-semiconductores/>
- <https://definicion.de/semiconductor/>
- http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena4/4q2_contenidos_4a.htm