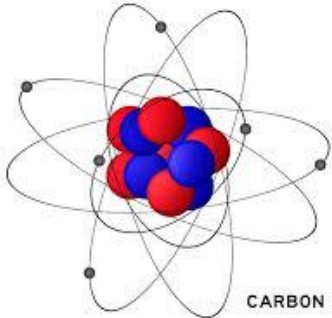





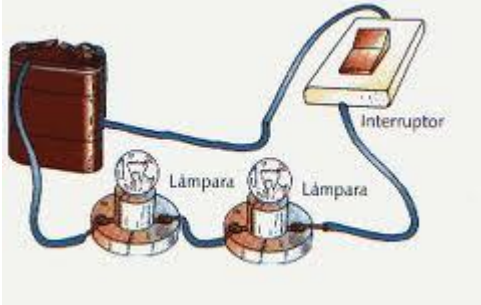
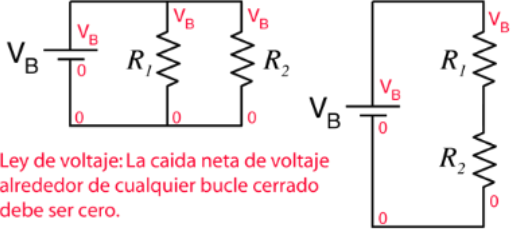
<b>TEMA</b>	INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA
<b>SUBTEMAS</b>	Principios, operadores electrónicos y simbología.
<b>OBJETIVO</b>	Desarrollar una introducción al concepto de electrónica tomando como base los conocimientos adquiridos en el campo de la electricidad, sus principios y aplicaciones
<b>PROCESOS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

Nombre(s): **Juan Mateo Parra S** Curso: **1103** Fecha: **29/04/2019**

Recursos : [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena4/4q2\\_contenidos\\_1a.htm](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**


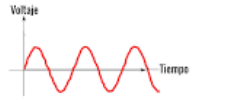

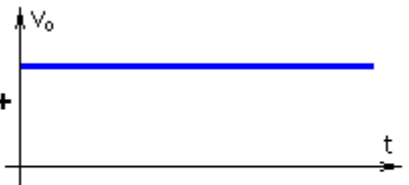
<p>1. <u>ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>LA ELECTRICIDAD se origina en el <b>ÁTOMO</b>. Es una de las manifestaciones de la energía y se define como un conjunto de fenómenos físicos debidos a la <b>atracción y rechazo</b> de cargas positivas en los <b>protones</b> y negativas en los <b>electrones</b>.</p>	 <p>CARBON</p>	
<p>2. <u>MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>Son aquellos <b>materiales y sustancias</b> 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 <b>METALES</b>, como el hierro, aluminio, oro, plata y en especial el <b>COBRE</b>. Los materiales NO conductores de electricidad se denominan <b>AISLANTES</b>, entre ellos tenemos los cauchos y plásticos, madera, el cartón, etc.</p>	<p>AISLANTES</p> 	<p>CONDUCTORES</p> 
<p>3. <u>CORRIENTE ELÉCTRICA.</u></p>	<p>Es el <b>FLUJO DE ELECTRONES</b> que se produce en un material <b>conductor</b> 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>Comunicación: Radio Movimiento: Transporte Publico Calor: Estufas Sonido: Radio</p>	
<p>4. <u>OPERADORES ELÉCTRICOS.</u></p>	<p>Son todos aquellos <b>dispositivos</b> que componen un <b>sistema eléctrico</b>, 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>5. <u>CIRCUITO ELÉCTRICO.</u>  <u>PARTES BÁSICAS DE UN</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><b>CIRCUITO ELÉCTRICO.</b></p>	<p>Las partes <b>esenciales</b> 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>6. <b>MAGNITUDES FÍSICAS PRESENTES EN UN CIRCUITO.</b></p>	<p><b>VOLTAJE:</b> Es la fuerza que impulsa a los electrones a través del circuito; se representa con la letra "<b>V</b>", se mide en <b>Voltios</b></p> <p><b>INTENSIDAD DE CORRIENTE ELÉCTRICA:</b> Es la cantidad de electrones que fluye en un momento dado en una sección del circuito; se representa con la letra "<b>I</b>" y se mide en <b>amperios</b> que se representa con la letra "<b>A</b>".</p> <p><b>RESISTENCIA:</b> Es la oposición que ofrecen los materiales al paso de la corriente eléctrica; se representa con la letra "<b>R</b>" y se mide en ohmios cuyo símbolo es la letra griega "<b>Ω</b>".</p>	 <p><b>Ley de voltaje:</b> La caída neta de voltaje alrededor de cualquier bucle cerrado debe ser cero.</p> <p>Para cualquier camino que se siga alrededor de un circuito, la suma de las elevaciones de voltaje (como las baterías) debe ser igual a la suma de las caídas de voltajes. El voltaje representa la energía por unidad de carga, y la conservación de la energía exige que la energía ni se cree ni se destruya.</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)		
<p>Es el flujo de electrones que se desplazan a través de un material conductor con un <b>movimiento variable</b> en un periodo de tiempo y que presenta <b>diferentes valores</b> de voltajes que van de negativos (-) a positivos (+) y de positivos a negativos.</p>			<p>Es la corriente eléctrica que, mientras fluye, conserva el mismo sentido. De esta forma se diferencia de la corriente alterna, que de manera periódica cambia su sentido.</p>		
SIGLA S	SÍMBOLO O	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	SIGLA S	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CA ó AC			CC ó DC		 <p>Corriente continua (uniforme)</p>

## 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 la información.

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

Los semiconductores es un material aislante que, cuando se le añaden ciertas sustancias o en un determinado contexto, se vuelve conductor. Esto quiere decir que, de acuerdo a determinados factores, el semiconductor actúa a modo de aislante o como conductor.

Algunos ejemplos de SEMICONDUCTORES son:

Azufre: No metal

Cadmio: Metal.

Boro: Metaloide

Aluminio: Metal

Galio: Metal

Indio: Metal

Germanio: Metaloide

Silicio: Metaloide

Fósforo: No metal

Arsénico: Metaloide

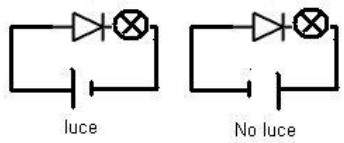
Antimonio: Metaloide

Selenio: No metal

Telurio: Metaloide

Fuentes: <https://www.ejemplos.co/-ejemplos-de-materiales-semiconductores/#ixzz5gXstMTra>  
[http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena4/4q2\\_contenidos\\_1a.htm](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena4/4q2_contenidos_1a.htm)  
<http://profejavier-g.blogspot.com/>

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

	DEFINICIÓN	COMPONENTES QUE UTILIZA	
		NOMBRE DEL COMPONENTE	IMAGEN DEL COMPONENTE
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	La electronica Analogica es la parte de la electronica que estudia los circuitos, el manejo de los componentes, los conductores, los semiconductores y los aparatos de medida en general.	<b>El diodo:</b> Componente electrónico que permite el paso de la corriente eléctrica en una sola dirección (polarización directa). Cuando se polariza inversamente no pasa la corriente por él.	
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 y la implementación de circuitos digitales.	<b>Interruptores, fusibles, conectores</b>	