****

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE   
MÓDULO : Proyectos Electrónicos**

**TEMA: “Parámetros Eléctricos”**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso 3°B Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020**

**Objetivos:**

* Reconocer los parámetros eléctricos en un circuito eléctrico básico.
* Reconocer la transformación de unidades de parámetros eléctricos

 ***La siguiente guía debes imprimirla o copiarla, para desarrollarla y pegarla en el cuaderno del módulo de Proyectos Electrónicos***

Recordando los elementos que forman un **circuito eléctrico básico**, relacionando con símbolos de los parámetros eléctricos de VOLTAJE, CORRIENTE y RESISTENCIA.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

***El voltaje*** *:*

*La tensión o diferencia de potencial es la presión que ejerce una fuente de suministro de energía eléctrica o fuerza electromotriz (FEM) sobre las cargas eléctricas o electrones en un circuito eléctrico cerrado, para que se establezca el flujo de una corriente eléctrica.  
  
A mayor diferencia de potencial o presión que ejerza una fuente de FEM sobre las cargas eléctricas o electrones contenidos en un conductor, mayor será el voltaje o tensión existente en el circuito al que corresponda ese conductor.*

La unidad que nos mide la diferencia de potencial o tensión es el VOLTIO (V) llamado así en honor al físico italiano Volta, que descubrió la pila eléctrica. Para grandes potenciales se emplea el KILOVOLTIO y en los pequeños el MILIVOLTIO.

**1 KILOVOLTIO** = 1 KVolt =1.000 Voltios

**1 MILIVOLTIO** = 1 mVolt = 0,001 Voltios

**1 MEGAVOLTIO** = 1 MVolt = 1.000.000 Voltios

1.000 mVolt = **1 Volt** = 0,001 KVolt = 0,000001 MVolt

***Actividad 1: Transformar y Completar los valores de las unidades de voltaje correspondiente:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mVolt | Volt | KVolt | Mvolt |
| 5.789.000 | 5.789 | 5,789 | 005,789 |
|  | 2.300 |  |  |
|  |  | 4,6 |  |
|  |  |  | 5,678 |
| 60.0030 |  |  |  |
|  | 7.230 |  |  |

|  |
| --- |
| **LA CORRIENTE ELÉCTRICA :** |

|  |
| --- |
| Lo que conocemos como corriente eléctrica no es otra cosa que la circulación de cargas o electrones a través de un circuito eléctrico cerrado, que se mueven siempre del polo negativo al polo positivo de la fuente de suministro de fuerza electromotriz (FEM). |

Quizás hayamos oído hablar o leído en algún texto que el sentido convencional de circulación de la corriente eléctrica por un circuito es a la inversa, o sea, del polo positivo al negativo de la fuente de FEM, como el esquema inicial de la guía. Ese planteamiento tiene su origen en razones históricas y no a cuestiones de la física y se debió a que en la época en que se formuló la teoría que trataba de explicar cómo fluía la corriente eléctrica por los metales, los físicos desconocían la existencia de los electrones o cargas negativas.

La unidad de medida para la corriente eléctrica es el ampere y tiene como sus múltiplos el miliampere (mA) y también el microampere (µA).

1 A = 1000 mA = 1.000.000 µA

***Actividad 2: Transformar y Completar los valores de las unidades de corriente correspondiente:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| µA | mA | A |
| 57.000 | 57 | 0,057 |
|  |  | 0,006 |
|  | 89 |  |
| 389.000 |  |  |
|  | 108 |  |
|  |  | 3 |

**Resistencia Eléctrica :**

 Todos los conductores ofrecen una resistencia al paso de la corriente eléctrica, aunque unos más que otros. En ocasiones, es interesante introducir en los circuitos eléctricos unos dispositivos llamados **resistencias**cuya única misión es oponerse al paso de la corriente eléctrica con el fin , entre otras cosas, de disminuir la intensidad de corriente que circula por una determinada sección del circuito. Normalmente se emplea carbono en su fabricación y el valor de su resistencia R en ohmios viene expresado por medio de un código de colores

La unidad de medida para la resistencia eléctrica es el ohm (Ω) y tiene como sus múltiplos el Kilo-ohm (K Ω) y también el Mega-ohm (M Ω).

1M Ω = 1.000.000 Ω 1K Ω = 1.000 Ω

***Actividad 3 : Transformar y Completar los valores de las unidades de resistencia correspondiente:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ω | K Ω | M Ω |
| 2.200 |  |  |
|  | 5.6 |  |
|  |  | 6 |
|  | 7.4 |  |
| 3.300 |  |  |
|  |  | 9 |

***Recuerda consultar al Profesor Marco Guzmán ó Profesor Oscar Conejero al correo electrónico*** [***electronicacestarosa@gmail.com***](mailto:electronicacestarosa@gmail.com) ***si tienes algunas preguntas o dudas.***