**** Departamento de Ciencias

Profesora: Evelyn Bustamante C.

**Guía de Actividades**

**Objetivo:** Describir y analizar los conceptos de corriente, resistencia eléctrica y Ley de Ohm.

**Habilidades:** Reconocer; Comprender; Aplicar.

**Instrucciones:** Recuerda que en tu cuaderno puedes desarrollar las respuestas de las actividades que valla enviando la profesora, ya que ella las revisara cuando volvamos a clases……

1. Completa la siguiente tablita:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Resistencia** | **Intensidad** | **Voltaje** | **Clasificación** |
| Cobre | 5 Ω |  | 10 V |  |
| Silicio | 2 Ω | 3 A |  |  |
| Madera |  | 10 A | 5 V |  |
| Oro | 10 Ω |  | 220 V |  |
| Hule | 1 Ω | 12 A |  |  |

1. Defina con sus palabras lo que es la corriente eléctrica

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es la diferencia entre corriente continua y corriente alterna?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Desarrolle los siguientes ejercicios:
   1. La corriente eléctrica que circula por un alambre si por él circulan 2,3 C en 1,5 segundos:
   2. ¿Cuánto se demora 30 C en cruzar por un punto conductor en que circulan 5 A?
   3. ¿Cuál es el valor de la carga eléctrica, si demora 0,0016666 s en recorrer un cable cuya intensidad es de 10 Amperes?
   4. Calcula la intensidad de la corriente que alimenta a una lavadora de juguete que tiene una resistencia de 10 ohmios y funciona con una batería con una diferencia de potencial de 30 V.
   5. Calcula el voltaje, entre dos puntos del circuito de una plancha, por el que atraviesa una corriente de 4 amperios y presenta una resistencia de 10 ohmios.
   6. Calcula la resistencia atravesada por una corriente con una intensidad de 5 amperios y una diferencia de potencial de 11 voltios.
   7. Hállese la resistencia de una estufa que consume 3 amperios a una tensión de 120 voltios.
   8. ¿Qué diferencia de voltaje hay que aplicar a un reóstato de 30 ohmios para que circulen a través de él 5 amperios?
   9. Calcular la resistencia eléctrica de un conductor de cobre de 200 m de longitud, 40 mm de diámetro y resistividad ρ= 0,0176.
   10. ¿Qué longitud de hilo de nicromio es necesario utilizar si su diámetro es de 620 mm para que su resistencia eléctrica sea de 100 Ω?
   11. ¿Cuál será el área de un hilo de cobre de 0,5 Ω de resistencia, si sabemos que posee una longitud de 20 m?
   12. Un conductor de hierro tiene una resistencia de 345 Ω, si su largo es de 15 metros. Calcular el área de la sección transversal de este conductor.
   13. ¿Cuál es la resistencia eléctrica de un alambre de oro, de 4,5 metros de largo y cuya sección transversal tiene un área de 4 cm2?