



PLAN DE TRABAJO PARA LA CONTINGENCIA NACIONAL “CORONAVIRUS”

PROFESORA: Gloria Guzmán S.	
ASIGNATURA: Ciencias Naturales	
CURSO : 8° Básico	
N° HORAS SEMANALES: 4 horas	
FECHA: Semana del 13 al 27 de Octubre (Plan 11)	
UNIDAD 3 : ELECTRICIDAD Y CALOR	
OA 10: Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos, en serie y en y en paralelo, en relación con la: • Energía eléctrica. • Diferencia de potencial. • Intensidad de corriente. • Potencia eléctrica. • Resistencia eléctrica. • Eficiencia energética	
TEMA: Resistencia electrica	
RECURSOS PEDAGÓGICOS UTILIZADOS: Texto escolar,	
CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none">• VARIABLES EN CIRCUITOS ELECTRICOS • RESISTENCIA TOTAL EQUIVALENTE	<p>Instrucciones Generales:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Antes de iniciar tu trabajo copia en tu cuaderno el nombre del tema a tratar y el objetivo de la clase.➤ El desarrollo de las actividades propuestas en este plan de trabajo debes hacerlo en tu cuaderno.➤ Una vez desarrolladas las actividades debes enviar el desarrollo en formato Word o fotografías, bien enfocadas y claras al siguiente correo: gloguz.sot@gmail.com <p><u>RESISTENCIA Y OTRAS VARIABLES DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS</u></p> <p>Objetivo clase: <i>Calcular resistencia total en circuitos en serie y en paralelo.</i></p> <p>Corriente Eléctrica: movimiento de cargas a través de un conductor. Voltaje: cantidad de energía que debe suministrar una fuente de poder por cada carga que se moverá. La unidad de medida es el volt (V). Intensidad (I): es la cantidad de electrones que atraviesa una sección transversal de un conductor en un tiempo determinado. La unidad de medida para la intensidad de la corriente se expresa en ampere (A). Resistencia Eléctrica: oposición que ejerce un material al paso de la electricidad. Su unidad de medida es el Ohm (Ω). Potencia Eléctrica: Los artefactos eléctricos transforman la electricidad en otros tipos de energía La cantidad de energía que pueden transformar en un tiempo determinado se denomina, se mide en watt (W).</p> <p><u>RESISTENCIA EQUIVALENTE EN CIRCUITOS EN SERIE Y PARALELOS</u> Para calcular las resistencia total o equivalentes en los circuitos se deben aplicar las siguientes relaciones, según se trate de un circuito en serie o en paralelo.</p>

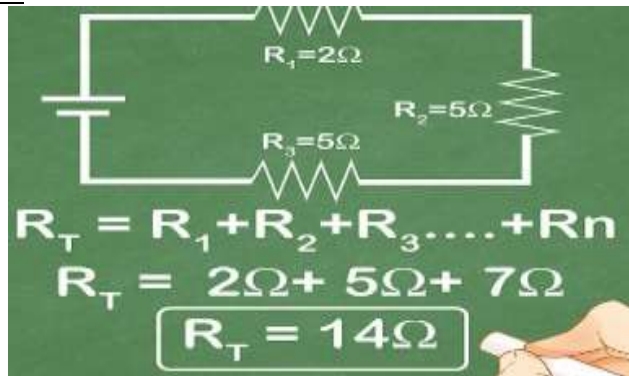
CIRCUITO EN SERIE:

En un circuito en serie, la resistencia total equivale a la suma de todas las resistencias.

$$R_{eq.} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

Su unidad de medida es el Ohm (Ω).

Ejemplo



CIRCUITO EN PARALELO:

En un circuito en paralelo la corriente se bifurca tomando distintos caminos y pasando por cada resistencia. Tiene la ventaja que si una ampollita se quema las otras siguen funcionando.

Se aplica la siguiente relación para calcular la resistencia total equivalente.

$$R_{eq} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + 1/R_n$$

