****

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**4° GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE**

**MÓDULO :Armado y Demótica**

**TEMA: “Resistencias Eléctricas y elementos de instalación”**

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

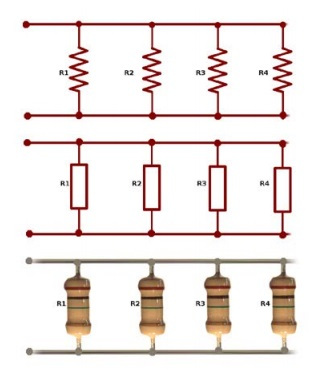
**Objetivos:**

* Reconocer circuitos de resistencias en paralelo y calcular R Equivalente
* Conocer elementos de instalaciones Eléctricas
* Calcular resistencias equivalentes

 ***La siguiente guía debes imprimirla o copiarla, para desarrollarla y pegarla en el cuaderno respectivo del módulo de especialidad:***

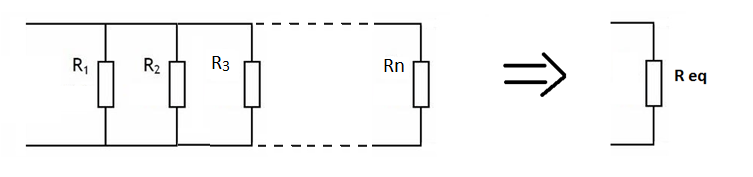
**3 o más Resistencias en paralelo**

Las resistencias están en paralelo cuando comparten las mismas uniones en nodos comunes, como muestran los siguientes ejemplos :

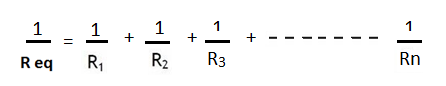


**Resistencia Equivalente de un cto de 3 o mas en paralelo**

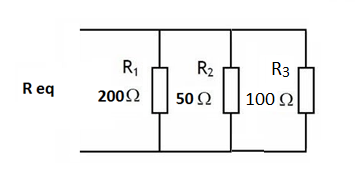
Si tenemos varias resistencias en un circuito eléctrico, la resistencia equivalente sería una sola resistencia que podría sustituir a todas las resistencias del circuito para **simplificarlo**.

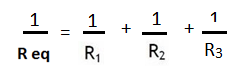
****

Para calcular la R equivalente de un circuito de 3 o más resistencias en paralelo usaremos la forma general, que consiste en sumar los valores recíprocos y después invertir el resultado.

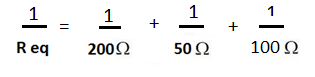


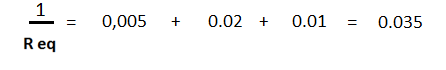
Ejemplo

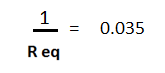




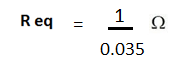
Al remplazar los valores del circuito







Donde al invertir las cifras



//

**Recuerda que existen dos reglas que se cumplen al calcular resistencias equivalentes en paralelo**

1.- La Rq resultante siempre es menor que la R mas pequeña.

2.- Cuando 2 resistencias son iguales, la Rq es igual a la mitad de una de ellas.

**Actividad**

Calcula la **Req** en los siguientes circuitos:

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | d) |
| e) | f) |

**Domótica**

En la instalación de circuitos de alumbrado y de fuerza en un hogar, se usan distintos elementos y materiales.

**Actividad**

A continuación te entregamos una serie de elementos utilizados para instalaciones electricas de alumbrado, investiga con su nombre y escribe una pequeña explicacion de su uso en un circuito domiciliario.

|  |  |
| --- | --- |
| Tubos PVC  NC TUBO CONDUIT PVC 40MM 3MTS – Estec – Conectividad en Voz y Datos |  |
| Interruptor 9/12  INTERRUPTOR 9/12 10A - 250V |  |
| Caja de derivación  CONSTRUMART - Cajas Distribución y Derivación | Construmart.cl |  |
| Alambres eléctricos  Agrosystems |  |
| Capuchones  Tipos de empalmes eléctricos y pasos para realizarlos. - FARADAYOS |  |
| lámparas  BP Iluminación AMPOLLETA ECO HALOG OPAL CLASICA 70W #90005 LC E27 ... |  |
| Interruptor automático  Interruptor automatico iK 1P 10A curva C Schneider - Eecol Electric |  |
| Interruptor Diferencial  https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcS8Y8KdpkUS5BTP7VHIqOTSKvMY0BmWqDKIeZZ2Dd85jnS66a3FxyAoUhDDtFhxqRSiXLr5Yl3I&usqp=CAc |  |
| Dimmer  https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRe89WJEJIkCr0PPvyd0MNr2xHUVPKS0nfb3X2otoO9orCJz6em03BIol3zYnoiH5-JFoH5t2fy&usqp=CAc |  |
| Tubo fluorescente  Tubo Fluorescente 28w Luz Fria – Tienda Eltit |  |
| Multitester  https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTF8qkkwAZR_-vg15r48gxcUn0DrmT5zKehlhi4vf21Vy5JU7TduAtqLkQO2dwzUgDsdDr-S-o&usqp=CAc |  |
| Porta lámparas  SOQUETE TIPO PLATO VETO E27 150W ACC43029 - Electroenergia SRL |  |

***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.***