MANEJO DE MULTIMETRO

IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

EL MULTIMETRO

- El multímetro es un instrumento que me permite medir variables que se usan en circuitos electrónicos tales como resistencia, corriente, voltaje.

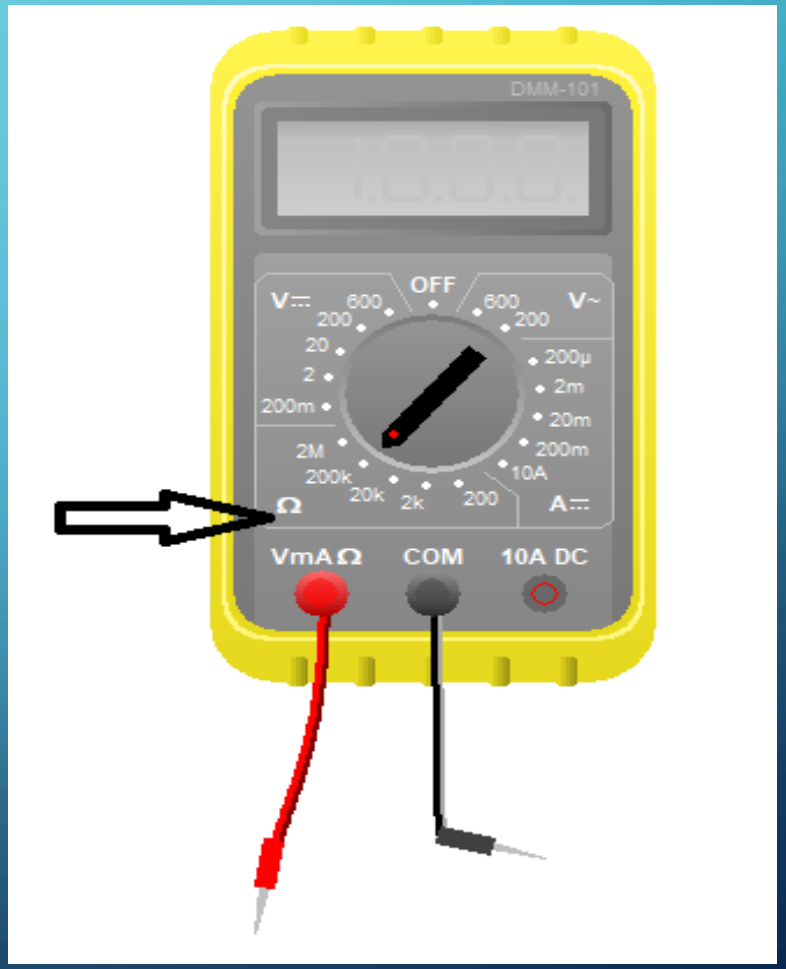
Algunos multímetros además de las variables permiten graficar señales, detectar fallas en transistores etc





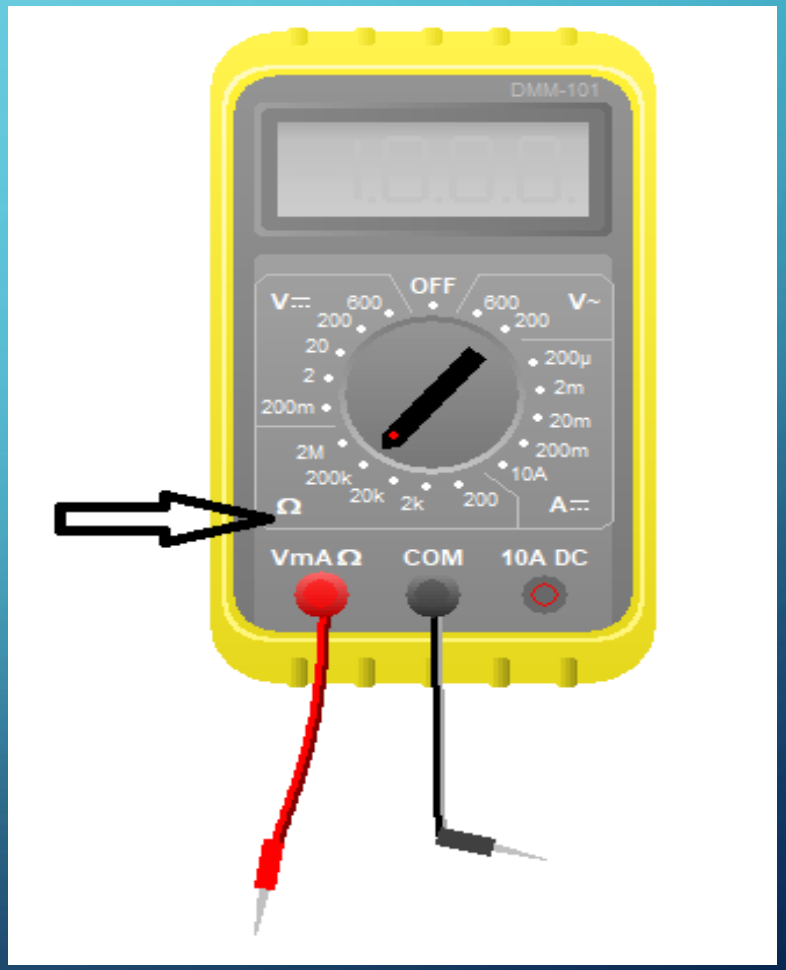
MEDIDA DE RESISTENCIAS CON MULTIMETRO

- Para la medición de resistencias lo primero que se debe hacer es la conexión de las puntas del multímetro, donde la negra debe ir en la conexión marcada con las letras COM y la roja en el conector marcado con el símbolo de la resistencia (Ω).
- Buscamos el símbolo de ohmios y direccionamos el selector hacia allí, tal como se indica en la figura



MEDIDA DE RESISTENCIAS CON MULTIMETRO

- De acuerdo al valor de la resistencia que se va a medir seleccionamos la escala.
- Para seleccionar la escala ubicamos el selector en el valor que este inmediatamente después del valor de la resistencia.
- Ejemplo: para 1k ubicaríamos la escala en 2k para este caso
- Para 100Ω ubicamos en 200
- Para 2.2k ubicamos en 20k



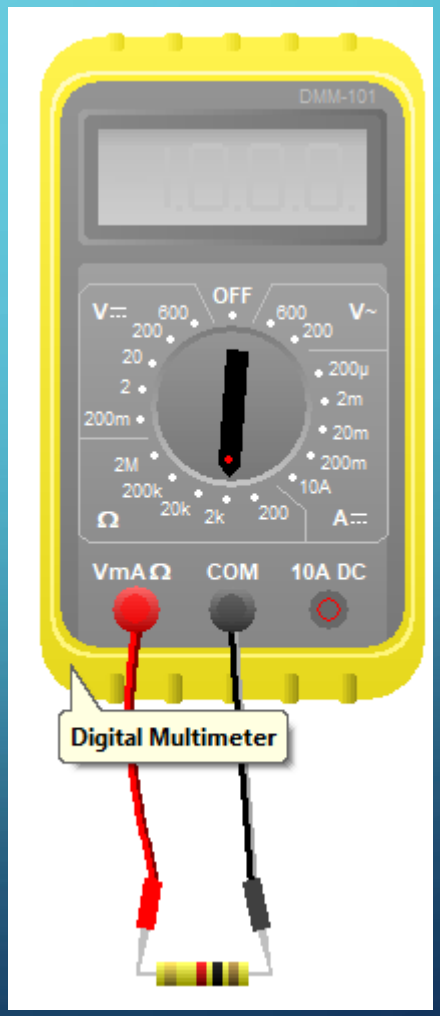
EJERCICIOS

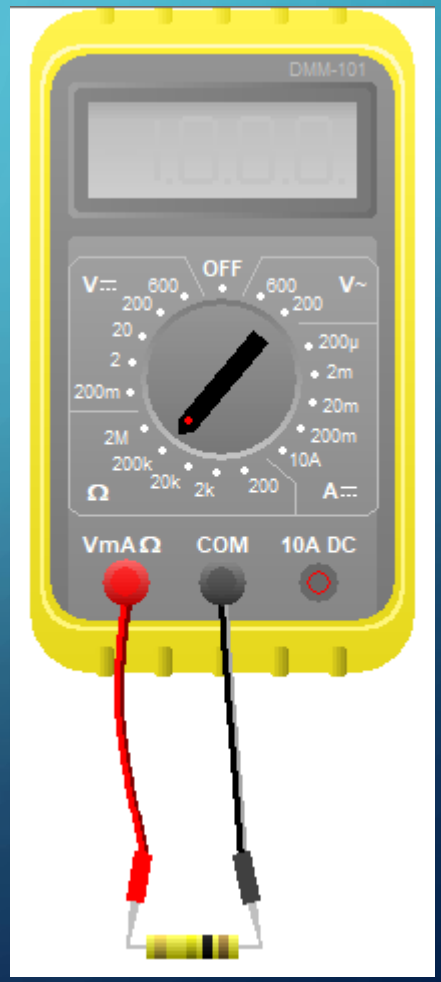
RESISTENCIA	ESCALA
100Ω	
200Ω	
100KΩ	
1MΩ	
2.2KΩ	
330Ω	
4.7KΩ	

- Teniendo en cuenta que se tiene un múltimetro como el que se indica en la figura, indique en que escala debe estar el selector para medir las siguientes resistencias completando el cuadro

MEDIDA DE RESISTENCIAS CON MULTÍMETRO

- Para medir las resistencias se debe y después de seleccionar la escala de forma adecuada la conexión se hace en paralelo tal como indica la siguiente figura.
- Revisar la ubicación de las escalas en el ejemplo





EJERCICIO

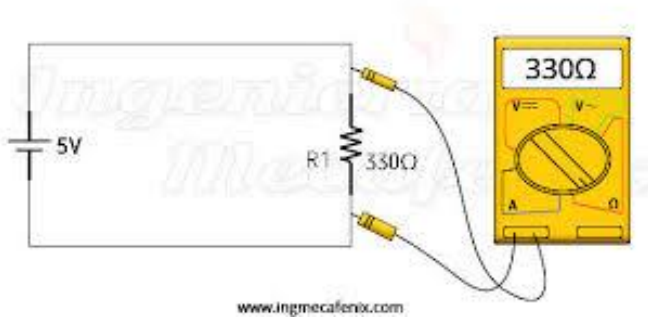
VALOR REAL DE LA RESISTENCIA	VALOR MEDIDO	DIFERENCIA

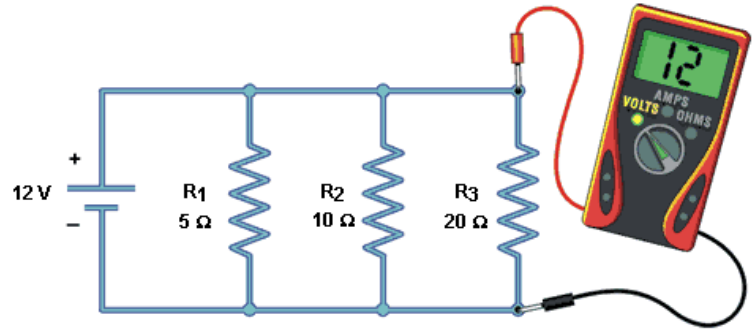
REALICE LA MEDIDA DE 7 RESISTENCIAS DIFERENTES CON EL MULTÍMETRO Y LLENE EL SIGUIENTE CUADRO.

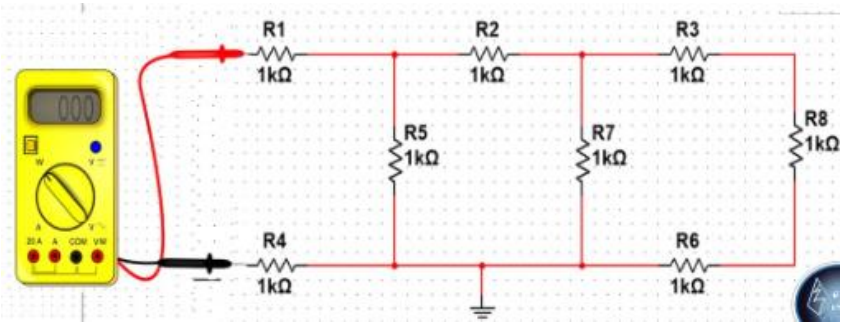
EN EL ESPACIO DE DIFERENCIA RESTE EL VALOR REAL CON EL MEDIDO Y CONTESTE A QUE SE DEBE ESTA DIFERENCIA

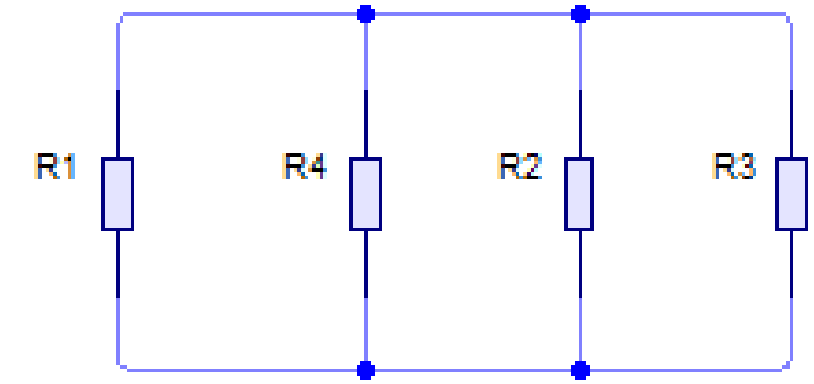
MEDICIÓN EN CIRCUITOS

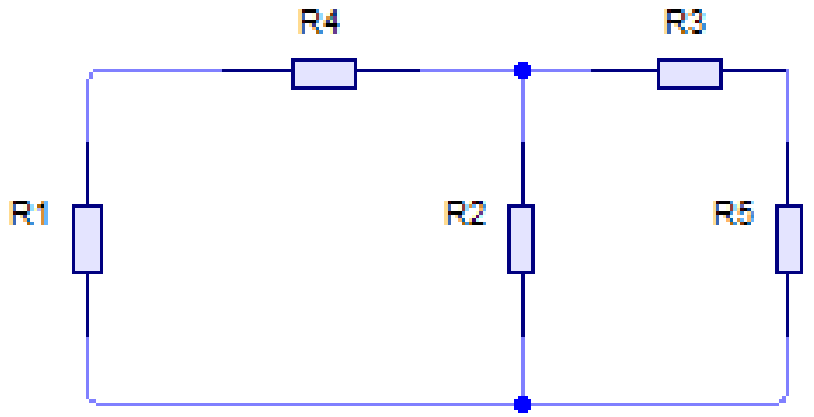
- Para la medición de resistencias en un circuito el multímetro debe ir en paralelo con la resistencia que se desea medir, si se desea medir la resistencia total del circuito éste se coloca en paralelo con todo el circuito. Revise los ejemplos











EJERCICIOS

- Medir cada una de las resistencias de los siguientes circuitos y completar los cuadros correspondientes a cada uno

VALOR DE LA RESISTENCIA	VALOR MEDIDO	RESISTENCIA TOTAL CALCULADA	RESISTENCIA TOTAL MEDIDA

EJERCICIO

- Complete la tabla de acuerdo a las medidas y cálculos obtenidos en cada uno de los circuitos