

CURSO DE AUXILIAR DE MONTAJES ELECTRÓNICOS

Práctica nº:	Título de la práctica: MEDIDAS DE RESISTENCIA, INTENSIDAD Y TENSIÓN
Fecha:	Nombre y Apellidos:

Proceso operativo

1º.- Elegir diez valores de resistencias y rellenar la siguiente tabla con los datos tanto teóricos (obtenidos mediante el código de colores de cada resistencia) como los prácticos (obtenidos mediante la medición con un óhmetro del valor resistivo de cada resistencia en cuestión).

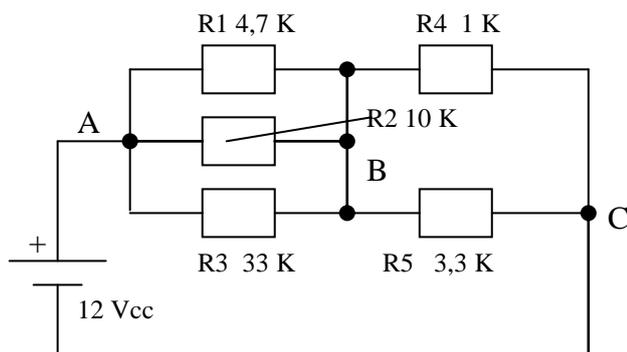
Teórico	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
1º Color										
2º Color										
3º Color										
4º Color										
Valor ohmic (código)										
Tolerancia										

Práctico	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Valor óhmico (medido)										
Diferencia respecto al Nominal										
Conductancia										

2º. Utilizando las resistencias elegidas en el ejercicio anterior, realice las siguientes asociaciones y mida mediante un óhmetro el valor de la resistencia equivalente. Contraste el valor medio con su correspondiente valor calculado utilizando para ellos los diferentes métodos de resolución aplicado por la ley de Ohm. Los resultados obtenidos pueden ser anotados en la siguiente tabla:

Asociación	Valor medido de la asociación	Valor calculado de la asociación
R1 + R2 + R3 + R4		
(R1+R2) // (R3 + R4)		
R1 // (R5 + R6+ R7)		
R5 // R6 // R7 // R8 // R9		
((R6 + R7) // (R9 + R10)) + R2		

3º. Monte el siguiente circuito utilizando para ello, una fuente de alimentación con salida de 12 V, todas las resistencias con sus valores según se indica. Mediante un amperímetro mida la corriente que circula por cada resistencia . Utilice un voltímetro para medir las ácidas de tensión que se indican. Los resultados obtenidos pueden ser anotados en la siguiente tabla:



IR1		VAB	
IR2		VBC	
IR3		ITOTAL	
IR4			
IR5			

Elabore una memoria descriptiva sobre cada una de las actividades realizadas, describase los procedimientos seguidos en cada uno de los apartados anteriores.

Descripción

Las características de un circuito electrónico dependerá en cierta medida de cómo se interconecten entre sí los diferentes elementos que lo componen. En el caso concreto de los resistores, dependiendo de cómo se conectan estos elementos, se conseguirá realizar un tipo u otro de conexión.

En esta práctica se estudia las distintas asociaciones de resistencias que se pueden realizar estando interconectadas entre si:

- Asociación en serie
- Asociación en paralelo
- Asociación en mixto (serie-paralelo)

Otro de los aspectos que hay que tener en cuenta en este tipo de conexiones, es que la intensidad que se establece en el circuito es la misma que circula en un circuito en serie, y que son distintas en un circuito en paralelo con cargas diferentes. Para ello, cuando existen interconexiones de más de una resistencia en un circuito, se tendrá que levantar ó desconectar una de las patas de la resistencia para intercalar las puntas del polímetro para realizar la medida de intensidad.

Material y componentes necesarios

- 1 Tablero aglomerado de 50x50 cm
- 1 Placa Circuito impreso ó módulo de pruebas BOARD ARISTON
- 1 Fuente de alimentación variable de 0 –30 VCC
- 1 Polímetro Digital
- 10 Resistencias de ½ Vatio.
- 1 Cable conductor aislado de 0,4 mm² rígido.

Herramientas y útiles

Alicates de Corte

Alicates de puntas plana

Juego Destornilladores /Atornilladores

Pela cables

Pinza

Cutter.