



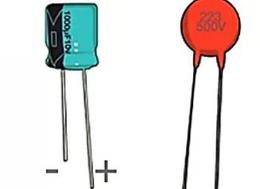
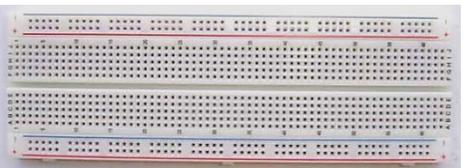
PRACTICA #8 EL CAPACITOR

Nombre de alumno: _____ Grupo: _____

Objetivo:

El alumno conozca los tipos de capacitores, sus valores y pruebe su funcionamiento.

Material y equipo:

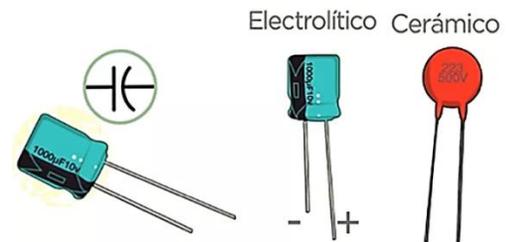
<p>3 Resistencia de 1KΩ</p> 	<p>Capacitores: 0.1 μF cerámico, 0.01 μF cerámico, 22 μF a 50V electrolítico, 1000 μF a 50V electrolítico.</p> <p>Electrolítico Cerámico</p> 	<p>1 Led</p> 	<p>1 Interruptor de dos posiciones</p> 
<p>Pinzas de punta</p> 	<p>Pinzas de corte</p> 	<p>1 Multímetro</p> 	<p>1 Protoboard</p> 

A) Un capacitor o condensador es un dispositivo que permite almacenar carga eléctrica y usarla después. Está constituido por dos láminas metálicas separadas por una aislante llamado dieléctrico.

Su tiempo de carga está dado por la formula $T=5RC$.

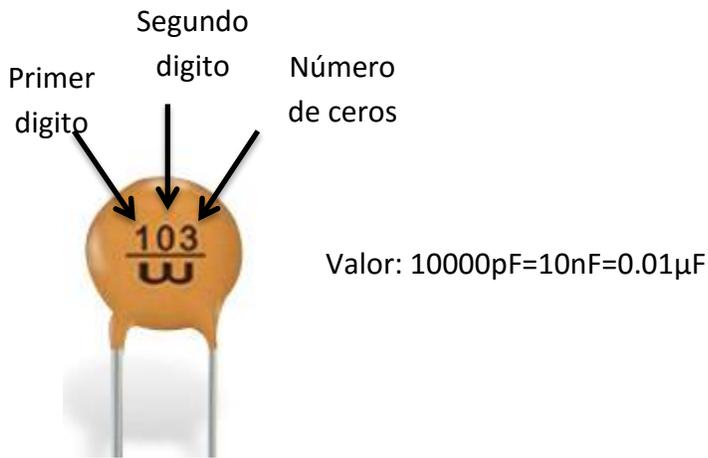
B) Valor de un capacitor

Para conocer el valor de un capacitor electrolítico basta con leerlo directamente de este, como se muestra en la siguiente figura:



Para conocer el valor de un capacitor electrolítico tomamos el primer número como el primer dígito, el segundo número como el segundo dígito y el tercer número como la cantidad de ceros, este valor estará dado en pico faradios.

Ejemplo:



Escribe el número que aparece en cada capacitor que compraste para esta práctica y obtén su valor en μF :

Numero	Valor en μF

C) Realiza el siguiente circuito y contesta lo siguiente

1. Calcula el tiempo de carga del capacitor:

2. Coloca el interruptor de dos posiciones en la posición de carga del capacitor, mide con el multímetro el voltaje del capacitor y mide el tiempo que tarda en cargar hasta 24V:

3. Coloca el interruptor en la posición de descarga del capacitor y escribe lo que sucede con el Led y por qué: