

ESPACIO CURRICULAR: ELECTROTECNIA 2

DOCENTE 4to A: FRECCERO, DANIEL GUSTAVO

DOCENTE 4to C:

TEMAS: Capacitores: Tipos, SubUnidades, usos, como leerlos

OBJETIVOS: Resolver situaciones problemáticas con los aprendizajes adquiridos, aprender no solo la teoría, sino demostrarlo de manera practica en clases, por eso es muy importante tu asistencia a las mismas



CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Tu correcta participación en Clases presenciales
- Colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas.
- Demostrar de manera **práctica** los conocimientos teóricos
- Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las actividades a la carpeta

Hola estudiantes esperamos se encuentren todos muy bien igual que sus familias, continuamos con este nuevo sistema de trabajo donde se valora la presencialidad, y también tenemos este material de apoyo para la clase presencial. Vamos a ir siguiendo viendo el tema de los capacitores, ayudándonos con un video, te voy a dejar el link de Youtube y también trataremos de verlo en clases. y una Guía para contestar las preguntas de dicho video. Te animamos a analizarlo, y también a experimentarlo en las clases.

CAPACITORES O CONDENSADORES

Aquí te dejo una guía, copia las preguntas y mientras ves el vídeo lo vas parando y copia las respuestas (No te preocupes que hace años que venimos haciendo la misma guía con el mismo vídeo, así que seguro encontraras las respuestas)

Respuestas en el siguiente link. <https://www.youtube.com/watch?v=vCjNcUNFIRo>

1. ¿Que es un capacitor o condensador?
2. ¿Cuáles son las partes de un capacitor?
Dibuje
3. ¿Cuál es la unidad de medición de un capacitor?
4. ¿Cuáles son sus SubUnidades? Realice algunas comparaciones

La capacidad de un condensador se define como el cociente entre la carga de la placa y la diferencia de volta

$$C = \frac{Q}{V}$$

La capacidad (C) se mide en Faradios (F); (Q) se mide en Culombios y (V) en Volts. Al ser el Faradio una magnitud muy grande, ocasionalmente veremos subunidades como las siguientes:

miliFaradio (mF) = 0,001 F
microFaradio (μ F) = 0,000001 F
nanoFaradio (nF) = 0,000000001 F

5. ¿Cuál es el símbolo del capacitor?

6. ¿Cuáles son los tipos de capacitores o Condensadores? Dibuje y describa las características de cada uno.

7. ¿Como "leo" un capacitor? ¿Qué debo tener muy en cuenta a la hora de seleccionar uno?

8. Dibuje y especifique la curva de carga y descarga de un capacitor.

Extra... Para trabajar en clase...

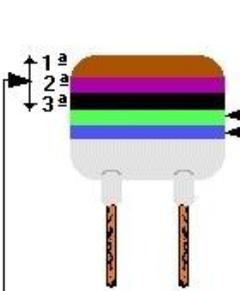
a) Midamos un capacitor con el multímetro...

b) Con el Osciloscopio midamos la curva de carga y descarga...

c) ¿Qué pasa cuando conecto un capacitor en serie o en paralelo.?

d) ¿Cómo se si un capacitor anda bien o mal?

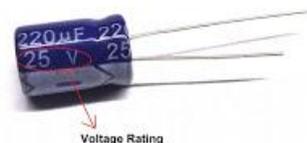
e) Que Precaución debo tener con los capacitores



Tolerancia							
$C < 10 \text{ pF}$ (+/- pF)	Negro (2)	Marrón (0,01)			Verde (0,1)	Gris (0,25)	Blanco (1)
$C \geq 10 \text{ pF}$ (+/- %)	Negro (20)	Marrón (1)	Rojo (2)	Naranja (3)	Verde (5)		Blanco (10)

Tensión Máxima			
ANILLO DE COLOR			
COLOR	Rojo	Amarillo	Azul
V	250	400	630

Valor en picofaradios (pF)										
Primer color 1ª Cifra	Negro (0)	Marrón (1)	Rojo (2)	Naranja (3)	Amarillo (4)	Verde (5)	Azul (6)	Violeta (7)	Gris (8)	Blanco (9)
Segundo color 2ª Cifra	Negro (0)	Marrón (1)	Rojo (2)	Naranja (3)	Amarillo (4)	Verde (5)	Azul (6)	Violeta (7)	Gris (8)	Blanco (9)
Tercer color 3ª Cifra	Negro (1)	Marrón (10)	Rojo (100)	Naranja (1000)	Amarillo (10000)	Verde (100000)		Violeta (0,001)	Gris (0,01)	Blanco (0,1)



Respuestas en el siguiente link.

<https://www.youtube.com/watch?v=vCjNcUNFIrO>

Para más información, el Blog del profe Dany

<https://electro2deipet132.blogspot.com/2019/09/guia-de-capacitores.html>

Bien Amigo! uno de los 3 pilares que tendremos este año son los capacitores... luego veremos bobinas y eso nos permitirá entrar en la etapa de los motores eléctricos... con sus conectores, protecciones, puesta a tierra y selección de sección de cable (o diámetro de los cables). A ponerse las pilas y a trabajar...

Para la próxima hacemos más ejercicios, veremos mas sobre los tipos de capacitores y veremos más pasajes de unidades

Saludos Profes Dany y Gonzalo