

ESCUELA: IPET 132-PARAVACHASCA

ESPACIO CURRICULAR: ELECTROTECNIA - ELECTROTECNIA Y ELECTRONICA

DOCENTE 4to AyB: FRECCERO, DANIEL GUSTAVO

DOCENTE 4to C: CARRIZO, PABLO

TEMAS: Introducción, Resistencias, código de colores

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: -Tu correcta participación en los grupos de consulta.

- Comunicarte con tu docente para aclarar dudas

- Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las

actividades a la carpeta, colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas)

FECHA DE ENTREGA: 31 de Mayo

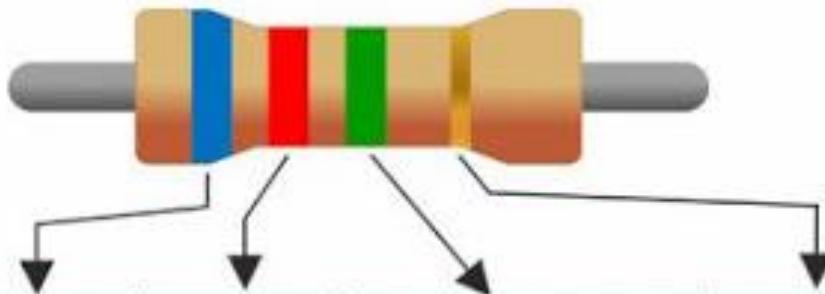


Hola estudiantes esperamos se encuentren todos muy bien igual que sus familias, comenzamos una nueva etapa, donde algunas materias las tendrán de manera presencial y otras de manera virtual. Conversa con tu profesor.

Todos los que puedan conectarse **realizaremos una clase virtual por la plataforma zoom**, (Después les paso el link) donde podrán realizar las consultas necesarias y quien no pueda conectarse por este medio se trabajará como hasta ahora. Estamos volviendo de a poco, así que **te voy a pedir algo muy fácil**, vamos a seguir viendo algunos ejercicios de Resistencias y le vamos a sumar un poco de **Margen de error**. Cualquier cosa me preguntas por WhatsApp o en el hora de clases si tienes clase presencial con tu profesor

MARGEN DE ERROR O TOLERANCIA

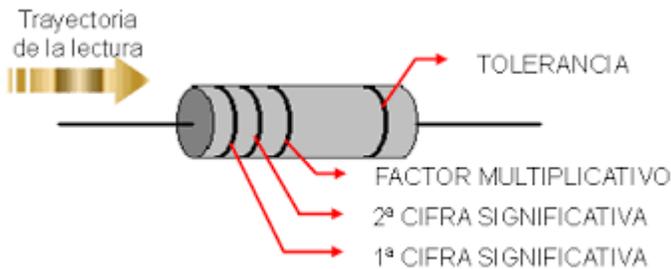
El ultimo color es la tolerancia o el margen de error, como ves en la siguiente imagen, puede ser Dorado (5%) o Plateado (10%)



COLOR	BANDA 1	BANDA 2	MULTIPLICADOR	TOLERANCIA
NEGRO	0	0	x 1 Ω	
MARRÓN	1	1	x 10 Ω	+/- 1%
ROJO	2	2	x 100 Ω	+/- 2%
NARANJA	3	3	x 1000 Ω	
AMARILLO	4	4	x 10,000 Ω	
VERDE	5	5	x 100,000 Ω	
AZUL	6	6	x 1,000,000 Ω	
VIOLETA	7	7	x 10,000,000 Ω	
GRIS	8	8	x 100,000,000 Ω	
BLANCO	9	9	x 1,000,000,000 Ω	
DORADO			x 0,1 Ω	+/- 5%
PLATEADO			x 0,01 Ω	+/- 10%

El margen de error sirve para saber la exactitud de dicha resistencia, nada es perfecto y menos una resistencia que también puede, en su valor, por el tiempo, el calor u otros factores

Veamos un ejemplo



3300 Ω, el 10 % es 330 (*Es fácil solo le sacas un cero*)

Ese 10% ahora **se lo sumas y restas** al valor, y allí tendrás el margen superior e inferior

$$3300 \Omega - 330 = 2970 \Omega$$

$$3300 \Omega + 330 = 3630 \Omega$$

Por lo tanto la resistencia cuando la midamos con un multímetro, valdrá entre 2970 y 3630, o sea más de 2970 Ω y menos de 3630 Ω

Otro Ejemplo

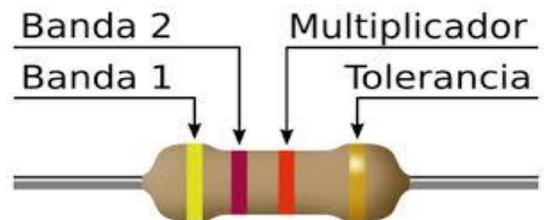
Resistor de 1KΩ = 1000 Ω (lo paso a Ω)

10% 1000 es 100 (le saco un cero)

Valor Máximo 1000 + 100 = 1100 Ω

Valor Mínimo 1000 - 100 = 900 Ω

Así deberías presentar cada ejercicio



Tareas 1.1 Te doy algunos ejercicios para pasar a código de colores y sacar el Margen de Error del 10%

- 1) 150 Ω
- 2) 78000 Ω
- 3) 4500 Ω
- 4) 5600 KΩ (ojo que es Kilo Ohm o sea lo tienes que multiplicar por mil antes para pasarlo a Ohm)
- 5) 3,3 kΩ

Tareas 1.2 Te doy algunos ejercicios en código de colores tenes que pasarlo a Ohm y sacar La tolerancia del 10%

- 1) ROJO, AZUL, ROJO =
- 2) MARRON, NEGRO, MARRON =
- 3) ROJO, ROJO, ROJO =

4) VERDE, BLANCO, AZUL =

5) AZUL, VOLETA, NARANJA =

Tareas 1.3

De los 10 Ejercicios fijate cuales son los valores que si son comerciales y cuáles no, por un tilde si lo es, o una cruz si no lo fuera, puedes chequear si ese valor está en la lista de valores comerciales que vimos en el trabajo anterior, te dejo aquí también una lista de los valores comerciales



Para la próxima hacemos más ejercicios y veremos más pasajes de unidades y aprenderemos a medir con el multímetro!

Cualquier consulta me mandas un WhatsApp o lo vemos cuando hagamos las clases virtuales vía zoom o presencial dependiendo del profesor

Saludos Profe Dany y Pablo