



**¡CUIDA DE TUS  
OBJETOS PERSONALES!**



## N8: Código Colores Resistencias

Tu misión será calificada teniendo en cuenta:

• **1ª parte en clase de 1h (2,5 / 5):** Tendrás 30mins para copiar la teoría referenciada más adelante en tu cuaderno de tecnología (colorear te brindará la máx. nota).

• **2ª parte en clase de 2hs (2,5 / 5):** Tendrás 55mins para realizar la actividad práctica referenciada más adelante (Parte 2), ten en cuenta:

- 1-Ingresa a **Aulas Virtuales** con un navegador **incógnito**.
- 2-Dirígete a **Actividades** y abre la misión del día de hoy.
- 3-Inicia tu misión en el **tiempo asignado**.

**¿Te perdiste la explicación del profe?, Revisa:**

•Valor de una resistencia con el Código de Colores

<https://www.youtube.com/watch?v=YdailW4WOWo>

<https://www.youtube.com/watch?v=l-lb2UJKAcil>

•Código de colores de resistencias 3,4,5 y 6 bandas

<https://www.youtube.com/watch?v=v0XmNQTgrQl>

[https://www.youtube.com/watch?v=o8Di0x3\\_PDw](https://www.youtube.com/watch?v=o8Di0x3_PDw)



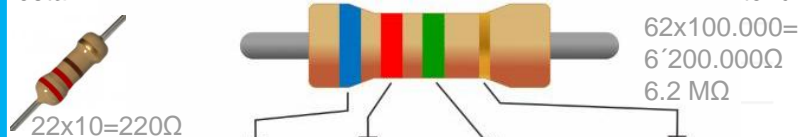
IED Ciudadela Bosa

Prof. Johan Rojas

## Parte 1: Teoría en Cuaderno:

### N8: CODIGO DE COLORES DE RESISTENCIAS

Las **bandas de colores de las resistencias** permiten identificar su valor eléctrico sin usar instrumentos de medida. En una resistencia de **cuatro bandas**, la 1ª y la 2ª banda indican las dos cifras significativas, la 3ª banda indica el multiplicador y la cuarta banda muestra la tolerancia. Para obtener el valor, se leen las dos primeras bandas como un número, ese número se multiplica por el valor de la 3ª banda y finalmente se interpreta la tolerancia de la 4ª banda; de esta manera es posible conocer cuántos ohmios tiene la resistencia.



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

**Ahora responde:**

- 1) ¿Qué valor en ohmios tiene una resistencia con bandas Marrón, Negro, Rojo y Oro?
- 2) Explica con tus palabras qué representa cada una de las cuatro bandas de una resistencia.

## Parte 2-Práctica: Actividad

**Importante:** Abre un nuevo documento de **M. Excel** y realiza:

**907, 904, 906 y 905:** Una hoja de cálculo que resuelva lo siguiente:

- Hoja INICIO:** Registrando la tabla de Código de Colores de las Resistencias vista en la TEORÍA y los 9 ejercicios.
- Resistencia 01:** Valor de la resistencia con bandas Rojo, Violeta, Naranja y Oro.
- Resistencia 02:** Valor de la resistencia con bandas Marrón, Negro, Rojo y Oro.
- Resistencia 03:** Valor de la resistencia con bandas Amarillo, Violeta, Rojo y Oro.
- Resistencia 04:** Valor de la resistencia con bandas Verde, Azul, Amarillo y Oro.
- Resistencia 05:** Valor de la resistencia con bandas Naranja, Blanco, Marrón y Plata.
- Resistencia 06:** Valor de la resistencia con bandas Gris, Rojo, Naranja y Oro.
- Resistencia 07:** Valor de la resistencia con bandas Azul, Gris, Rojo y Oro.
- Resistencia 08:** Valor de la resistencia con bandas Amarillo, Negro, Negro y Oro.
- Resistencia 09:** Valor de la resistencia con bandas Marrón, Verde, Naranja y Oro.

## Parte 2-Práctica: Actividad

**Importante:** Abre un nuevo documento de **M. Excel** y realiza:

**902, 901 y 903:** Una hoja de cálculo que resuelva lo siguiente:

- Hoja INICIO:** Registrando la tabla de Código de Colores de las Resistencias vista en la TEORÍA y los 9 ejercicios.
- Resistencia 01:** Valor de la resistencia con bandas Violeta, Verde, Rojo y Plata.
- Resistencia 02:** Valor de la resistencia con bandas Blanco, Marrón, Naranja y Oro.
- Resistencia 03:** Valor de la resistencia con bandas Verde, Marrón, Rojo y Oro.
- Resistencia 04:** Valor de la resistencia con bandas Gris, Gris, Marrón y Oro.
- Resistencia 05:** Valor de la resistencia con bandas Naranja, Azul, Rojo y Oro.
- Resistencia 06:** Valor de la resistencia con bandas Amarillo, Verde, Naranja y Oro.
- Resistencia 07:** Valor de la resistencia con bandas Marrón, Rojo, Negro y Oro.
- Resistencia 08:** Valor de la resistencia con bandas Rojo, Negro, Marrón y Oro.
- Resistencia 09:** Valor de la resistencia con bandas Azul, Verde, Naranja y Oro.

## Hoja de INICIO esperada

	A	B	C	D	E
1	<b>Código de Colores de Resistencias</b>				
2	En una resistencia de cuatro bandas, la 1.ª banda representa la primera cifra significativa, la 2.ª banda la segunda cifra, la 3.ª banda el multiplicador y la 4.ª banda la tolerancia.				
4	Color	1.ª banda	2.ª banda	3.ª banda Multiplicador	4.ª banda Tolerancia
5	NEGRO	0	0	$\times 1 \Omega$	
6	MARRÓN	1	1	$\times 10 \Omega$	$\pm 1\%$
7	ROJO	2	2	$\times 100 \Omega$	$\pm 2\%$
8	NARANJA	3	3	$\times 1000 \Omega$	
9	AMARILLO	4	4	$\times 10000 \Omega$	
10	VERDE	5	5	$\times 100000 \Omega$	
11	AZUL	6	6	$\times 1000000 \Omega$	
12	VIOLETA	7	7	$\times 10000000 \Omega$	
13	GRIS	8	8	$\times 100000000 \Omega$	
14	BLANCO	9	9	$\times 1000000000 \Omega$	—
15	ORO	—	—	$\times 0.1 \Omega$	$\pm 5\%$
16	PLATA	—	—	$\times 0.01 \Omega$	$\pm 10\%$
18	Resistencia	Ejercicio			
19	Resistencia 1	Valor de la resistencia con bandas Rojo, Violeta, Naranja y Oro.			
20	Resistencia 2	Valor de la resistencia con bandas Marrón, Negro, Rojo y Oro.			
21	Resistencia 3	Valor de la resistencia con bandas Amarillo, Violeta, Rojo y Oro.			
22	Resistencia 4	Valor de la resistencia con bandas Verde, Azul, Amarillo y Oro.			
23	Resistencia 5	Valor de la resistencia con bandas Naranja, Blanco, Marrón y Plata.			

## Hoja de RESISTENCIA esperada

	A	B	C
1	<b>Resistencia 1</b>		
3	Elemento	Color	Valor
4	Primera banda	Rojo	2
5	Segunda banda	Violeta	7
6	Multiplicador	Naranja	$\times 1000$
7	Tolerancia	Oro	$\pm 5\%$
9	Cálculo		<a href="#">VOLVER</a>
14	Respuesta	$27 \times 1000 = 27000 \Omega$	
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
	Inicio	R1	R2 R3 R4 R5 R6 R7

# N8: Actividad Diferenciada

## Sección de Inclusión

Tu misión será calificada teniendo en cuenta:

El estudiante realizará una ilustración digital que represente visualmente alguno de los elementos de la sección teórica o práctica del documento.

Por ejemplo, pide al estudiante que imagine una historia donde explique la teoría o sección práctica que más le haya impactado y realice una ilustración digital, usando PowerPoint, Paint, Canva u otra herramienta con la que se sienta cómodo.



IED Ciudadela Bosa

Prof. Johan Rojas

# N8: Plan de Mejoramiento



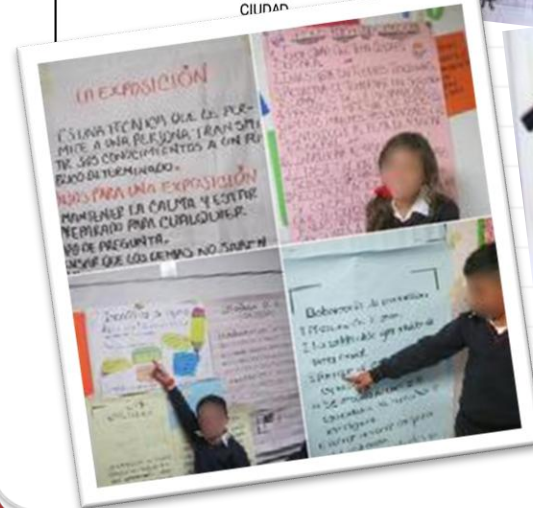
Tu misión será calificada teniendo en cuenta:

- ❑ 1ª parte de la mejora (1.5 / 3): Ponte al día y realiza la sección teórica de este documento (página 1), así:
  - En una **hoja blanca** tamaño carta, crea una portada que incluya: Título del trabajo, Nombre del Estudiante, Colegio, Jornada, Asignatura, Profesor, Ciudad y Fecha.
  - En otra **hoja blanca** tamaño carta, escribe la información teórica que vimos en clase.
- ❑ 2ª parte de la mejora (1,5 / 3): En una **cartelera medio pliego**, resuelve y escribe la actividad práctica del documento (ubica tu curso en el archivo a partir de la página 2, y **en la cartelera escribe y desarrolla los 10 ejercicios de código de colores de resistencias**). No olvides escribir tu nombre y curso en la cartelera En la siguiente clase tendrás **10mins** para **sustentar (exponer)** a tus compañeros tu cartelera.

TITULO DEL TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL AUTOR Y AUTORES  
(Alfabetizado por apellido)

NOMBRE DE LA INSTITUCION  
FACULTAD  
DEPARTAMENTO o PROGRAMA o CURSO  
CIUDAD



IED Ciudadela Bosa

Prof. Johan Rojas