



Departamento de Tecnología

## 2ª BATERÍA DE EJERCICIOS PREPARATORIOS PARA 1º EXAMEN DE LA 2ª EVALUACIÓN

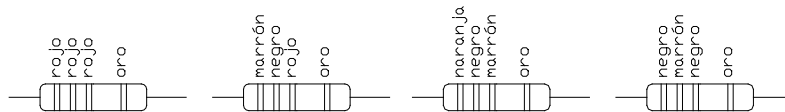
ALUMNO: \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

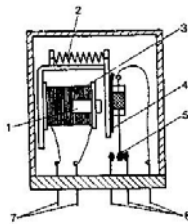
1. Realiza un esquema en el que clasifiques todos los componentes electrónicos estudiados.
2. ¿Qué diferencia hay entre resistencias fijas, variables y dependientes?
3. ¿Por qué se utilizan colores en lugar de números para identificar las resistencias?
4. Expresa el valor en  $\Omega$  de las siguientes resistencias en función del código de colores.



Representa el código de colores de los siguientes valores de resistencias, en todos la tolerancia es del 5%.

1KW, 10KW, 100KW, 20KW, 3 KW

5. ¿Qué son los condensadores?
6. ¿Cómo están constituidos los condensadores?
7. ¿Cuál es la medida de capacidad de un condensador? Indica cuáles son sus submúltiplos.
8. Explica cuál es el funcionamiento de un condensador.
9. Explica detalladamente el funcionamiento del relé de la siguiente figura:



10. ¿De qué partes se compone un transistor?
11. ¿En qué se basa su funcionamiento básico?
12. ¿Qué diferencia hay entre el ánodo y el cátodo?
13. Indica el símbolo normalizado de los siguientes elementos eléctricos:
  - Pulsador NA
  - Pulsador NC
  - Pila
  - Conmutador simple
  - Conmutador doble
  - Lámpara
  - Motor
  - Relé
14. Representa el símbolo y explica el funcionamiento de los siguientes componentes electrónicos.
  - ✓ Resistencia NTC.
  - ✓ Resistencia PTC.
  - ✓ Resistencia LDR.
  - ✓ Resistencia VDR.
  - ✓ Transistor NPN.
  - ✓ Transistor PNP.

Cuál de ellos utilizarías para controlar el nivel de iluminación de una sala, y para controlar la temperatura.

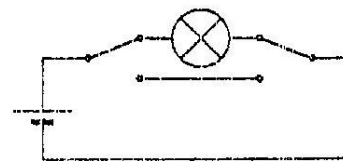
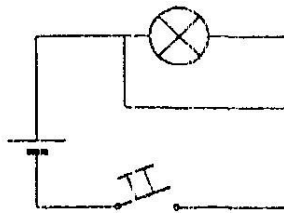
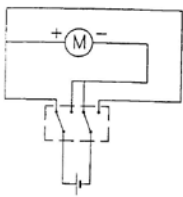
15. Contesta brevemente a las siguientes preguntas genéricas sobre un circuito:

- ¿Cuándo diremos que un interruptor está cerrado o abierto?
- ¿Qué diferencia hay entre un interruptor y un pulsador?
- ¿Se puede utilizar un conmutador simple como interruptor? ¿y al revés? ¿por qué?

16. Realiza tres circuitos diferentes, que cumplan las siguientes condiciones:

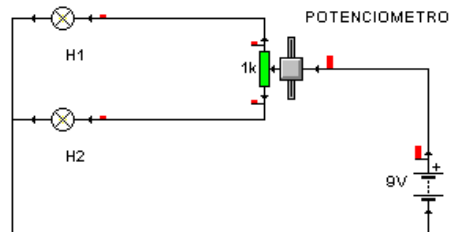
- Un timbre sonará siempre que ocurra una de estas dos condiciones: a) se pulse el pulsador 1; b) estén pulsados los pulsadores 2 y 3.
- Un timbre sonará si están pulsados a la vez los pulsadores 1, 2 y 3
- Un timbre sonará siempre que ocurra una de estas dos condiciones: a) se pulse el pulsador 1 y un conmutador esté en la posición I; b) se pulsen a la vez los pulsadores 2 y 3, y el conmutador esté en la posición II.

17. Explica el funcionamiento y componentes de los siguientes circuitos:



18. Dibuja un circuito con una pila, un interruptor, una bombilla y un diodo. Explica cuándo está un diodo polarizado directamente e inversamente, y qué es lo que ocurre con la bombilla en cada caso.

19. Explica el funcionamiento del siguiente circuito.



20. Responde por cual de las ramas del circuito circula intensidad.

