

# EJERCICIOS PREPARATORIOS

## PARA EL PRIMER CONTROL DE ELECTRICIDAD

### 1. Escribe la o las palabras que faltan:

La materia esta formada por \_\_\_\_\_, y estos están formados por neutrones, protones y \_\_\_\_\_. Éstos últimos tienen carga \_\_\_\_\_, y al movimiento de un conjunto de ellos por dentro de un conductor se le denomina \_\_\_\_\_.

A los materiales que dejan pasar la corriente se les llama \_\_\_\_\_ y a los que no \_\_\_\_\_.

Todos los operadores se clasifican por familias, son cuatro y se denominan: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Indica ahora a que familia pertenecen los siguientes operadores: una pila pertenece a la familia de los \_\_\_\_\_, un motor a los \_\_\_\_\_, un cable a los \_\_\_\_\_ y un interruptor a los \_\_\_\_\_.

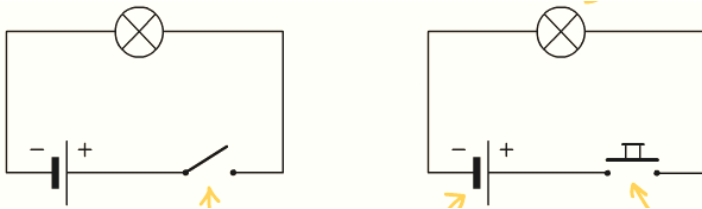
### 2. Elige la definición más correcta:

- a) Un circuito eléctrico es un camino cerrado cuya finalidad es realizar trabajo útil
- b) Un circuito eléctrico es un camino abierto cuya finalidad es realizar trabajo útil
- c) Un circuito eléctrico es un camino cerrado cuya finalidad es crear una corriente eléctrica

### 3. Dibuja los símbolos eléctricos de:

Pila    Cable    Bombilla    Motor    Interruptor    Conmutador    Pulsador

### 4. Explica cómo funcionan estos circuitos:

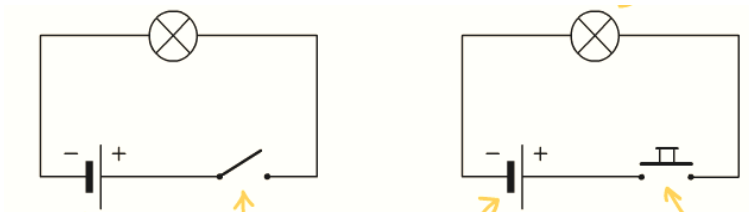


### 5. Marca la casilla a, b o c

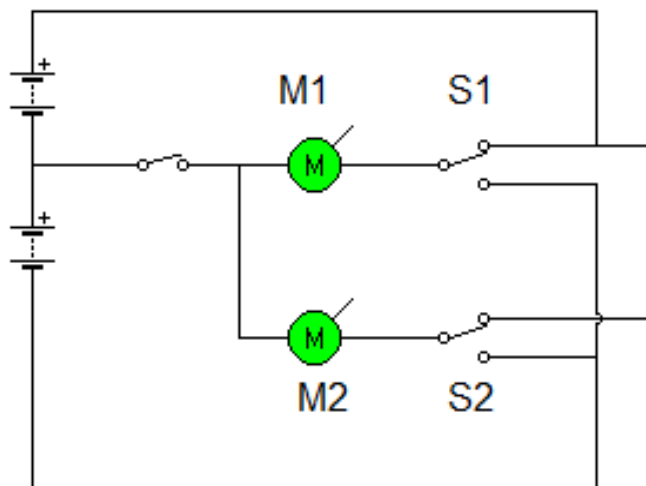
El esquema eléctrico del circuito de la derecha es...

(a)     (b)     (c)

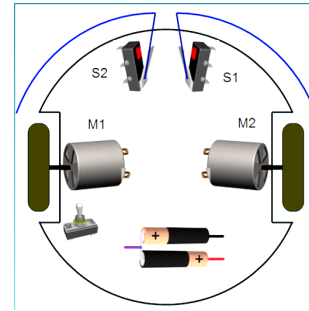
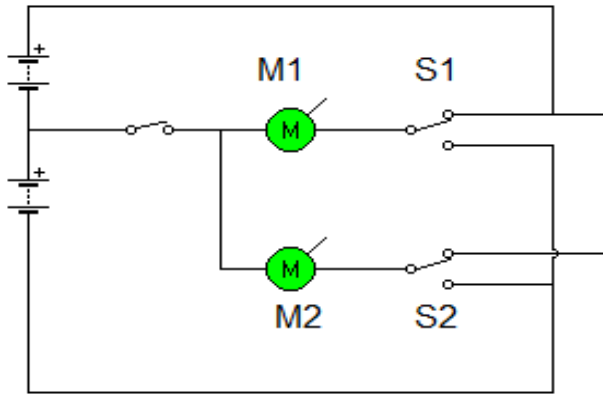
**6.** Numera cada operador en el esquema y luego dibuja debajo los componentes reales ,  
númeralos de la misma manera y conéctalos mediante cables.



**7.** Pinta con flechas sobre el esquema el sentido de las corrientes, luego dibuja debajo el  
circuito real del siguiente esquema correctamente cableado.



**8.** Dibuja como estarían los conmutadores si ha chocado la antena S2.



**9.** Deduce e indica con flechas el sentido de las corrientes

**10.** Analiza y explica qué le ocurre a los motores

**11.** Indica con flechas en el dibujo de la derecha como gira cada rueda y como se mueve el robot

**12.** Crea un circuito con:

- El que podamos encender y apagar una bombilla
- Una bombilla que esté siempre encendida y otra que podamos encender o apagar.
- Dos motores que podamos controlar independientemente
- Una bombilla siempre encendida y dos motores de manera que si uno gira el otro no
- Una bombilla siempre encendida, un motor que podamos encender o apagar, dos bombillas de manera que si una está encendida la otra no.
- Añade un operador que nos permita apagar todo el circuito
- Para encender dos motores y dos bombillas de la siguiente manera: cuando se enciende un motor se enciende una bombilla, y si encendemos el otro motor se encienda la otra bombilla.