

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P1**Fecha:** _____**Nombre y apellidos:** _____ **FP básica****Objetivos:**

Medir resistencia, tensión y corriente con el polímetro en un circuito electrónico básico de corriente continua.

Aplicar la ley de Ohm y calcular el valor de la potencia.

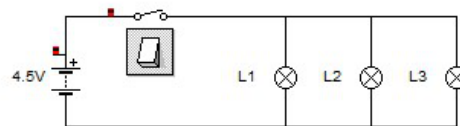
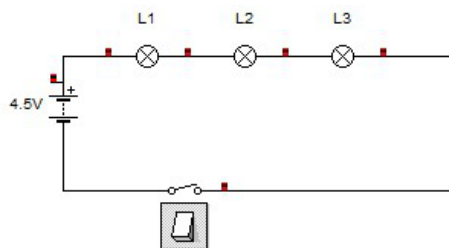
Herramientas y material:

Polímetro, pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (bombilla, soportes para las bombillas, interruptor)

Procedimiento

Lo primero que hay que hacer es soldar cables de conexión a los soportes de las bombillas, interruptor y conmutador.

Luego se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se averiguan las magnitudes con el polímetro.



Circuito serie	Tensión	Intensidad	Potencia
R1=			
R2=			
R3=			

Circuito paralelo	Tensión	Intensidad	Potencia
R1=			
R2=			
R3=			

Preguntas:

¿Dónde se encienden más las luces en el circuito serie o el paralelo?

¿Por qué?

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P2

Fecha: _____

Nombre y apellidos: _____ FP básica

Objetivos:

Medir resistencia, tensión y corriente con el polímetro en un circuito electrónico básico de corriente continua.

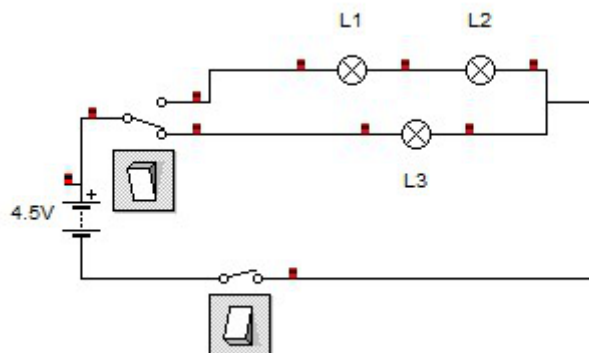
Aplicar la ley de Ohm y calcular el valor de la potencia.

Herramientas y material:

Polímetro, pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (bombilla, soportes para las bombillas, interruptor y conmutador)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se averiguan las magnitudes con el polímetro.



Circuito	Tensión	Intensidad	Potencia
R1=			
R2=			
R3=			

Preguntas:

¿Dónde se encienden más las luces L1, L2 o L3?

¿Por qué?

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P3**Fecha:**_____**Nombre y apellidos:**_____ **FP básica****Objetivos:**

Medir resistencia, tensión y corriente con el polímetro en un circuito electrónico básico de corriente continua.

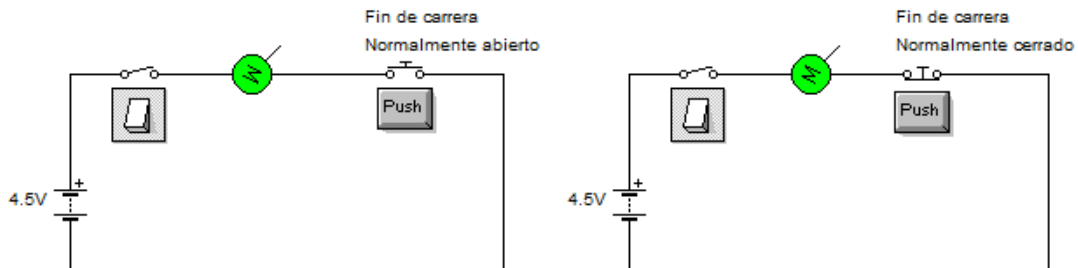
Aplicar la ley de Ohm y calcular el valor de la potencia.

Herramientas y material:

Polímetro, pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (interruptor, motor, fin de carrera)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se averiguan las magnitudes con el polímetro.



Motor	Tensión	Intensidad	Potencia
R1=			

Explica el funcionamiento de ambos circuitos de forma escueta

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P4**Fecha:**_____**Nombre y apellidos:**_____ **FP básica****Objetivos:**

Medir resistencia, tensión y corriente con el polímetro en un circuito electrónico básico de corriente continua.

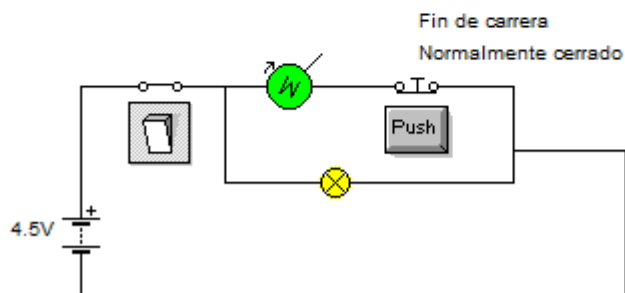
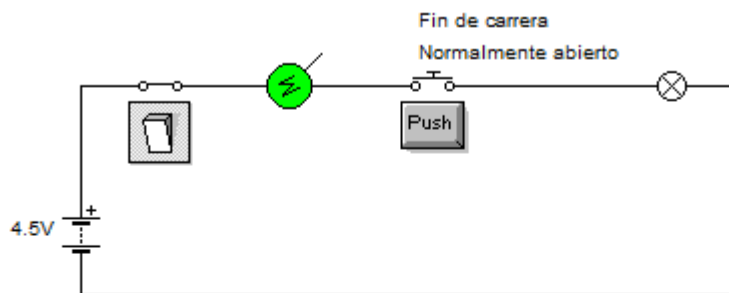
Aplicar la ley de Ohm y calcular el valor de la potencia.

Herramientas y material:

Polímetro, pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (interruptor, motor, fin de carrera y bombilla)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se averiguan las magnitudes con el polímetro.



Circuito 1

Resistencia	Tensión	Intensidad	Potencia
Motor			
Bombilla			

Circuito 2

Resistencia	Tensión	Intensidad	Potencia
Motor			
Bombilla			

Explica la diferencia que existe entre los dos circuitos. ¿Cuál es la razón?

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P5

Fecha: _____

Nombre y apellidos: _____ **FP básica**

Objetivos:

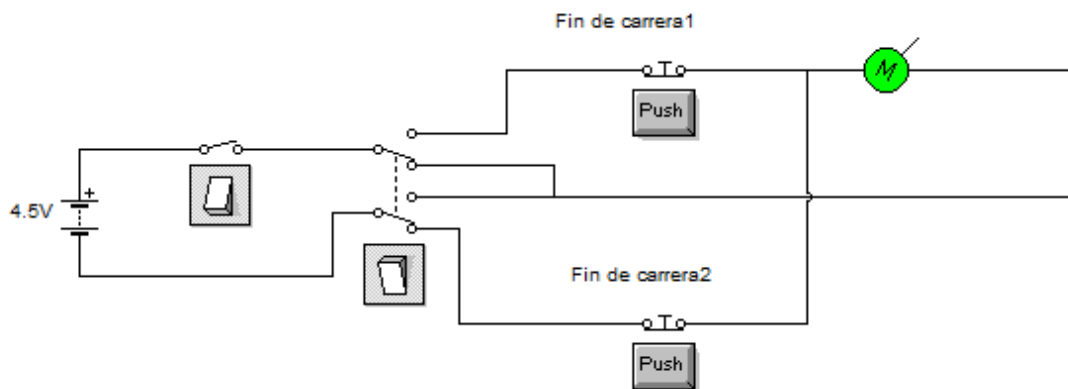
Montar un circuito inversor de sentido para un motor con dos finales de carrera para detener el funcionamiento normal del motor en cada caso.

Herramientas y material:

Pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (interruptor, motor, 2 finales de carrera y conmutador doble)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se le enseña al profesor.



Explica:

El funcionamiento del conmutador doble (mira el libro para ello)

El funcionamiento del circuito dependiendo de si está activo el interruptor, si el conmutador está en una posición u otra, y si los finales de carrera están activos o no.

Practicas tema4 (Elementos de conmutación y protección) P6

Fecha: _____

Nombre y apellidos: _____ FP básica

Objetivos:

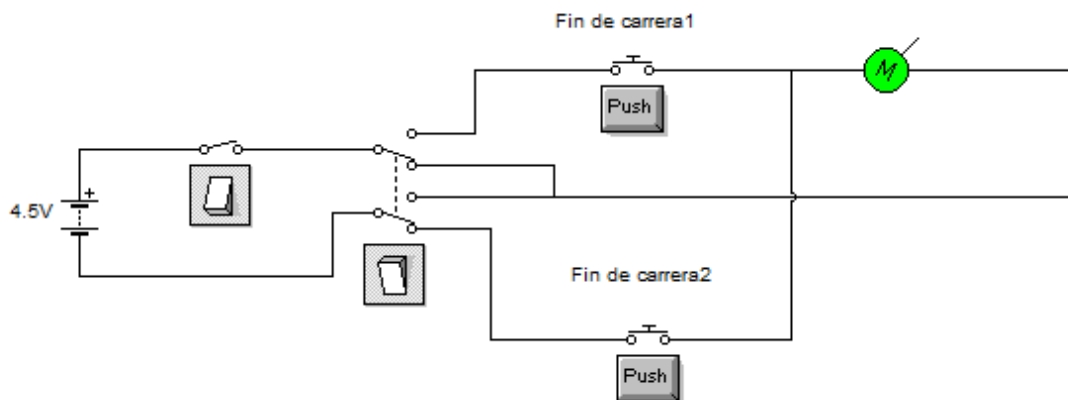
Montar un circuito inversor de sentido para un motor con dos finales de carrera para detener el funcionamiento normal del motor en cada caso.

Herramientas y material:

Pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (interruptor, motor, 2 finales de carrera y conmutador doble)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se le enseña al profesor.

**Explica:**

El funcionamiento del circuito dependiendo de si está activo el interruptor, si el conmutador está en una posición u otra, y si los finales de carrera están activos o no.

Objetivos:

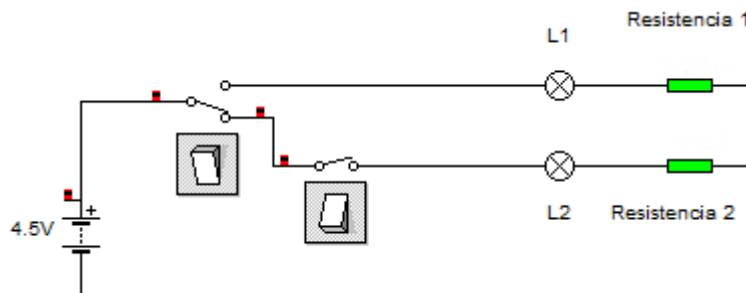
Montar un circuito con diferentes componentes para averiguar cuál es su funcionamiento y cuáles son sus magnitudes eléctricas.

Herramientas y material:

Pila, placa de pruebas protoboard, cables de conexión, componentes eléctricos (interruptor, conmutador, bombillas y resistencias)

Procedimiento

Se montan los componentes en la placa protoboard. Se comprueba que funciona el circuito y se le enseña al profesor.



Componente	Resistencia	Tensión	Intensidad	Potencia
Resistencia 1				
L1				
Resistencia 2				
L2				

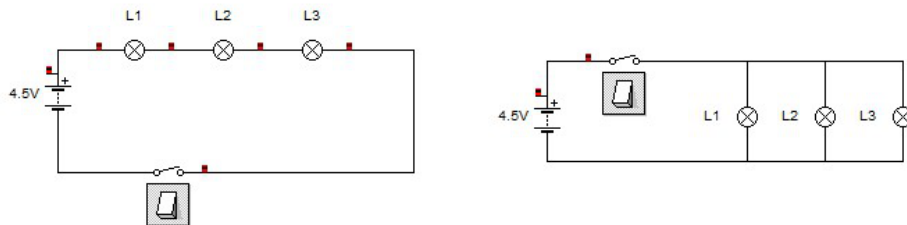
a) Explica el funcionamiento del circuito

b) ¿Se enciende una bombilla más que la otra? ¿explica por qué sucede así?

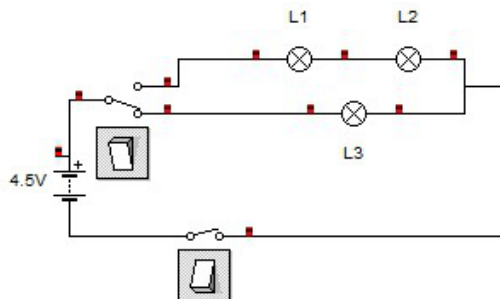
Ejercicios de Tema 4 **Fecha:** _____
Nombre y apellidos: _____ **FP básica**

Describe el funcionamiento de los siguientes circuitos que ya has montado. Para ello describe **la función de cada uno de los componentes en el circuito**. También **describe cada una de las posibilidades de funcionamiento:**

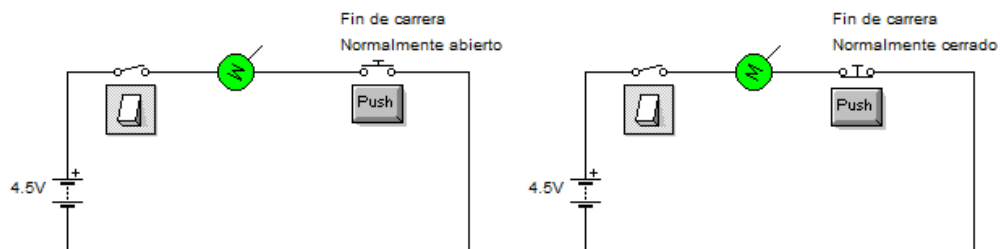
A1 y A2



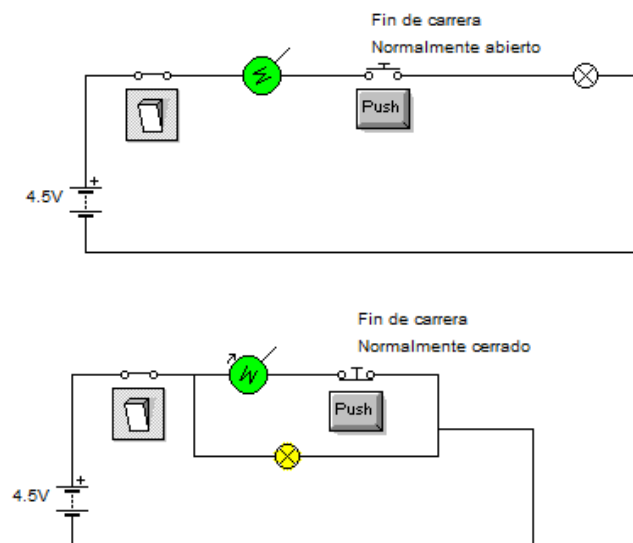
B1



C1 y C2



D1 y D2



E1 y E2

