Montajes con el simulador DCACLAB

2DO CFGS QUÍMICA INDUSTRIAL

MÓDULO REGURALACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS QUÍMICOS

REPASO CON SOFTWARE ON LINE

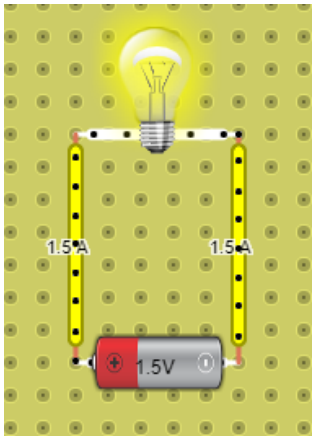
FP QUÍMICAS
IES VICENT CASTELL I DOMÈNECH

Profesor : Luis Álvarez Rodríguez

Circuitos eléctricos

Dibuja los circuitos y fijate en el número de electrones que circulan por los cables cuando cierras el circuito.

Circuito 1



1ºMonta el circuito,

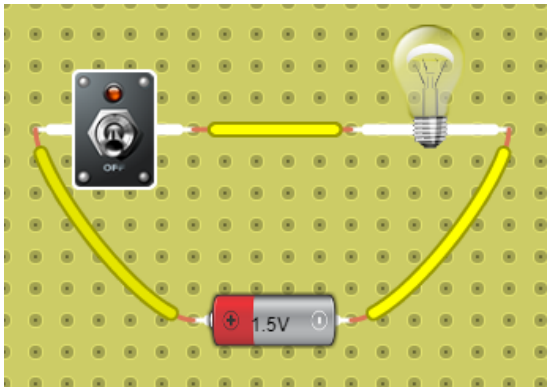
2ºFíjate en el número de electrones que circulan cuando cierras el circuito (Intensidad de corriente eléctrica, I): **1,5Amperios**

3º Fijate en el brillo de la bombilla.

4º ¿Qué ocurre si suprimes un cable?

Coloca el cable y no borres el circuito.

Circuito 2



1ºMonta este otro circuito sin borrar el anterior.

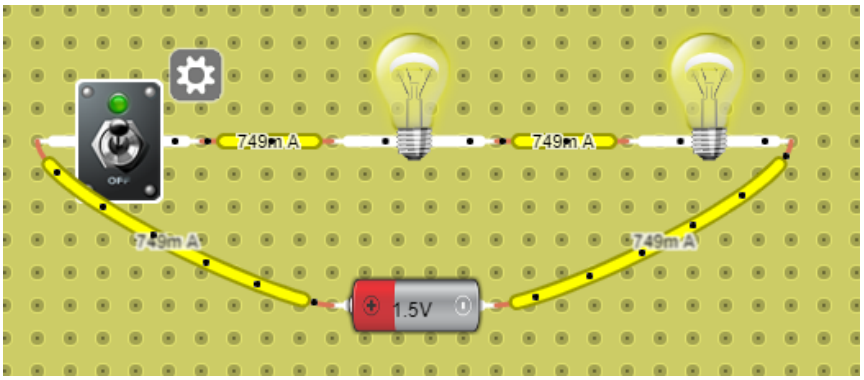
2ºFíjate en el número de electrones que circulan cuando cierras el circuito accionando el interruptor : número de electrones (Intensidad de corriente eléctrica, I): **1,49Amperios** casi igual que antes.

3º Fijate que el brillo de la bombilla es el mismo que antes

4º ¿Qué ocurre si suprimes un cable?

Circuito 3 : Dos bombillas en serie

1ºMonta este otro circuito borrando los anteriores.



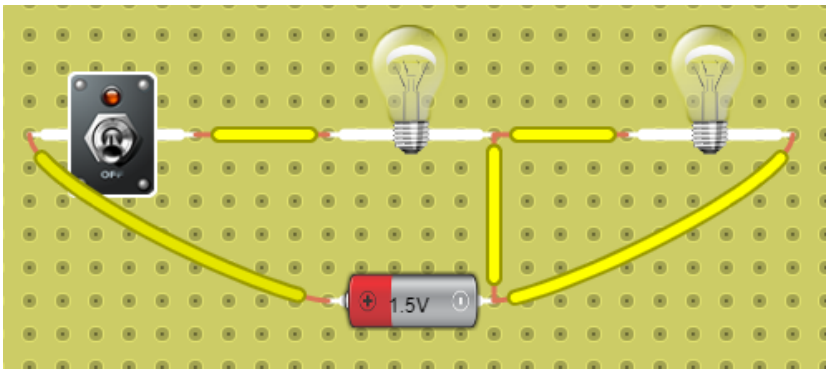
2ºFíjate en el número de electrones que circulan cuando cierras el circuito accionando el interruptor, número de electrones(Intensidad de corriente eléctrica, I): **749 miliAmperios , es menor que antes porque ahora hay dos bombillas.**

3º Fijate en que el brillo de las bombillas en menor que cuando estaba una sóla.

4º ¿Qué ocurre si suprimes un cable?

5º Coloca de nuevo el cable ¿Qué ocurre si suprimes una bombilla?

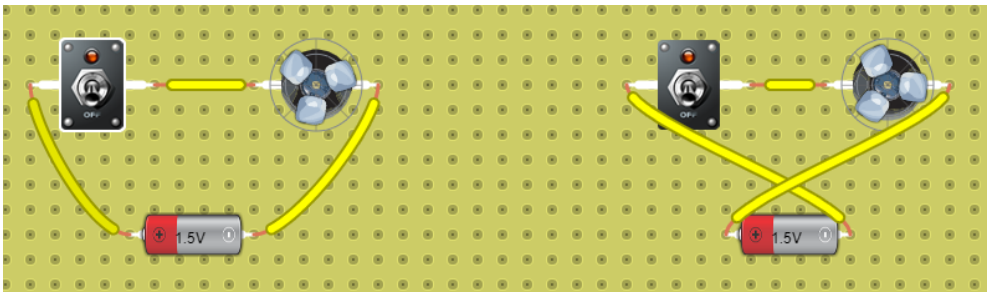
6º Coloca de nuevo la bombilla y dibuja un cable que conecte el polo negativo de la pila con la primera bombilla.¿Qué sucede?. ¡¡Fíjate por dónde pasan los electrones,hay cables por los que no circulan!! ¿Ha aumentado el número de electrones?



¡¡ Avería de cortocircuito!!

Circuito 4 : Sentido de giro de un motor

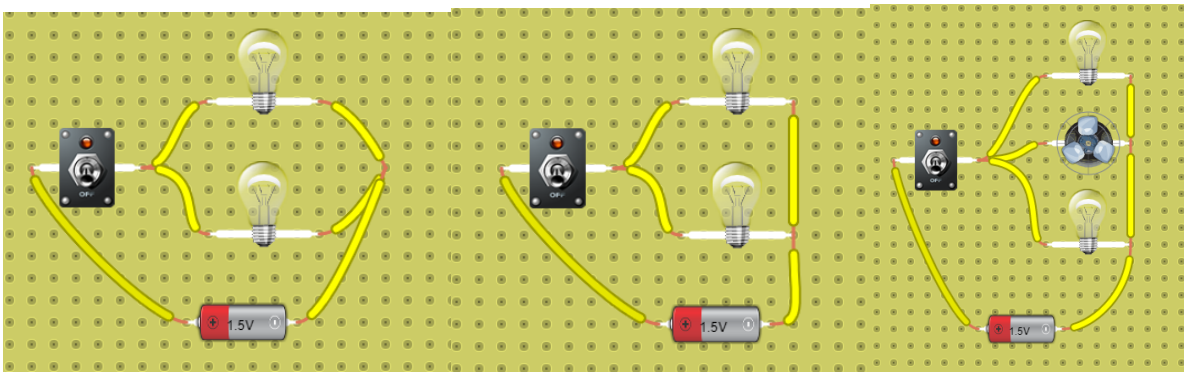
Borra todos los circuitos y monta dos circuitos como los de las figuras y fíjate en el giro de los motores.



Después coloca un cable entre los terminales del motor y fíjate qué sucede. Has provocado otro cortocircuito.¿Ha aumentado el número de electrones?

Circuito 5 : Montaje en paralelo

Monta los dos primeros montajes y fíjate que funcionan igual, pero en el segundo ahorramos un cable. Pruébalos.



1ºFijate que el brillo de las bombillas es el mismo que cuando brillaba una sóla.

2ºFíjate que sucede si suprimes un cable.

3ºSuprime una bombilla y fijate que la otra sigue brillando. ESO ES UNA VENTAJA.

4ºColoca un cable que provoque una avería de cortocircuito.

Repite las experiencias 2º, 3º y 4º con el tercer circuito.