

EL ELECTROMAGNETISMO , CONCEPTOS GENERALES

DANIEL ALEJANDRO NARVAEZ SALAZAR

PROFESORA : MARIA MARTHA ROMERO

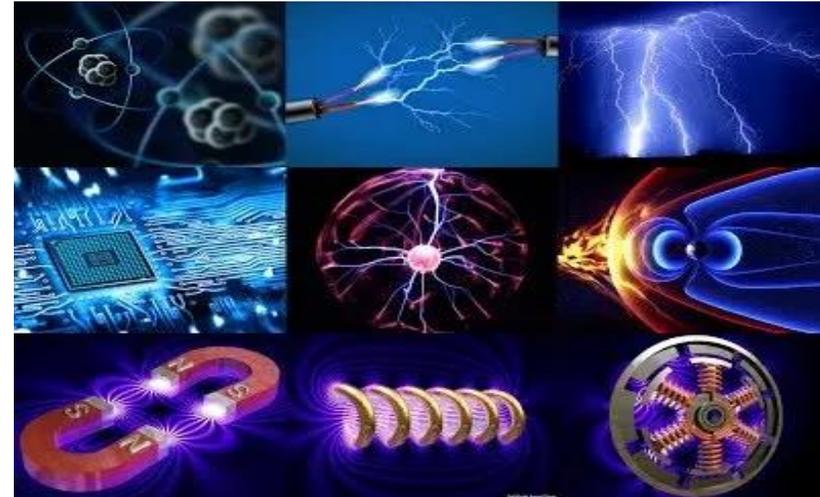
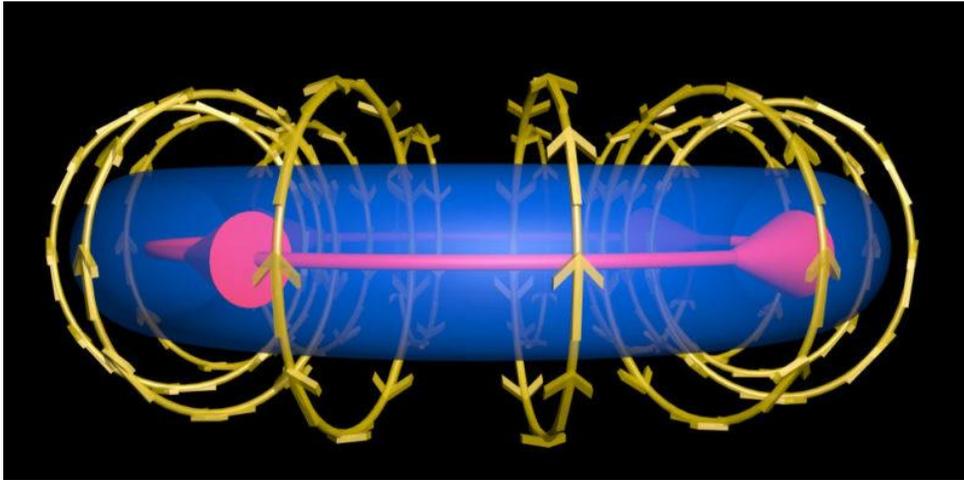
INSTITUCION EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

GRADO :11

2021

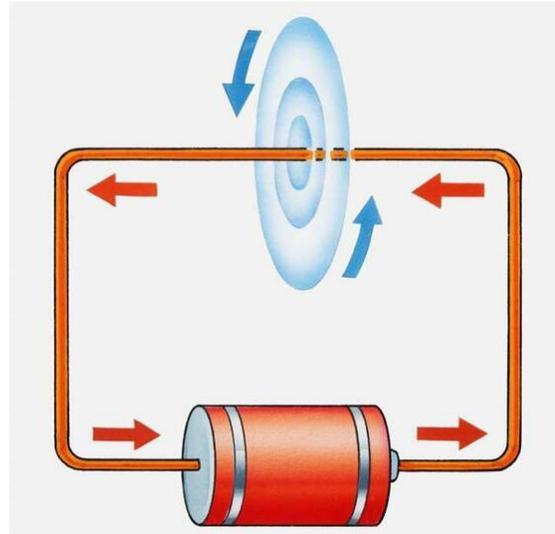
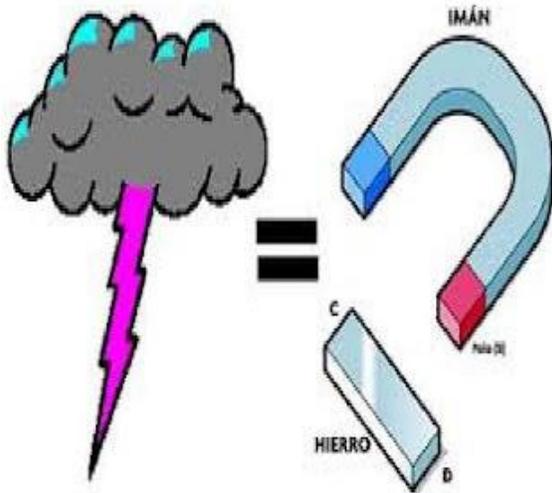
QUE ES ELECTROMAGNETISMO

- El electromagnetismo describe los fenómenos físicos macroscópicos en los cuales intervienen cargas eléctricas en reposo y en movimiento, usando para ello campos eléctricos y magnéticos y sus efectos sobre las sustancias sólidas, líquidas y gaseosas.



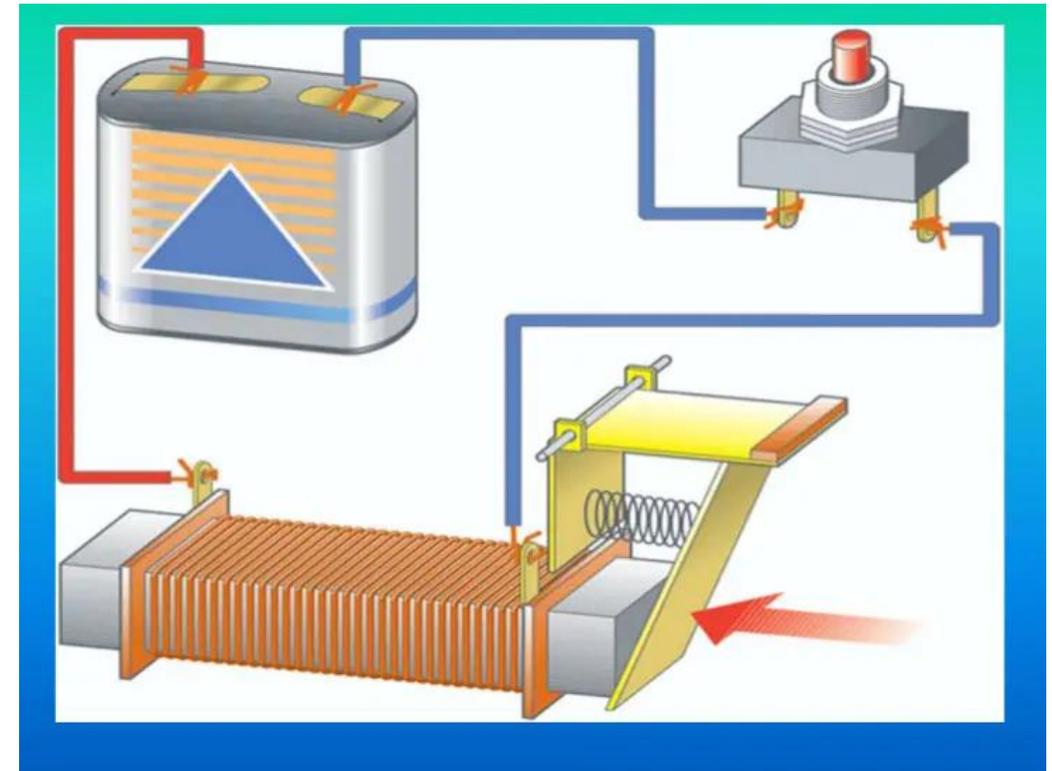
COMO FUNCIONA EL ELECTROMAGNETISMO

- Cuando una carga eléctrica está en movimiento crea un campo eléctrico y un campo magnético a su alrededor.
- Este campo magnético realiza una fuerza sobre cualquier otra carga eléctrica que esté situada dentro de su radio de acción.
- Esta fuerza que ejerce un campo magnético será la fuerza electromagnética.



APLICACIONES DEL ELECTROMAGNETISMO

- La electricidad.
- El magnetismo.
- La conductividad eléctrica y superconductividad.
- Los rayos gamma y los rayos X.
- Las ondas electromagnéticas.
- La radiación infrarroja, visible y ultravioleta.
- Las radioondas y microondas.



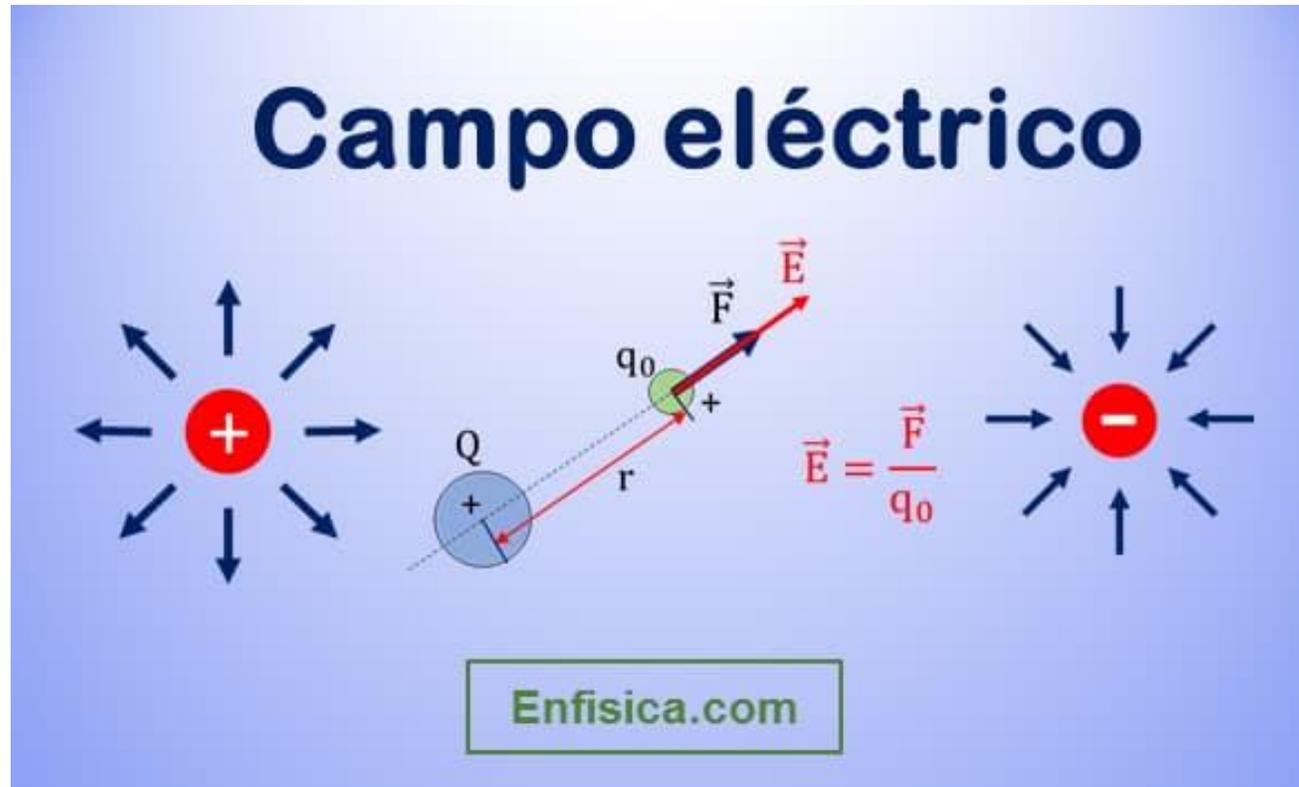
¿QUÉ ES LA ELECTRICIDAD?

- *La electricidad es el conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de cargas eléctricas. Se manifiesta en una gran variedad de fenómenos como los rayos, la electricidad estática, la inducción electromagnética o el flujo de corriente eléctrica.*



QUE ES UN CAMPO ELECTRICO

Es Un **campo eléctrico** de fuerza creado por la atracción y repulsión de cargas eléctricas (la causa del flujo **eléctrico**) y se mide en Voltios por metro (V/m). El flujo decrece con la distancia a la fuente que provoca el **campo**.



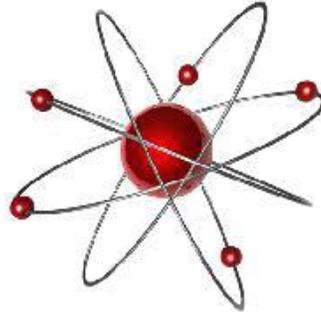
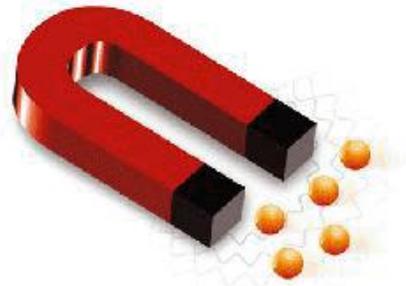
APLICACIONES DE LA ELECTRICIDAD

- En el hogar, en los servicios, en la industria o, incluso, en el transporte, la energía eléctrica tiene un amplio abanico de **aplicaciones**. Con la **electricidad**, se puede iluminar, obtener calor y frío, calentar agua, cocinar, o poner en marcha un aparato.

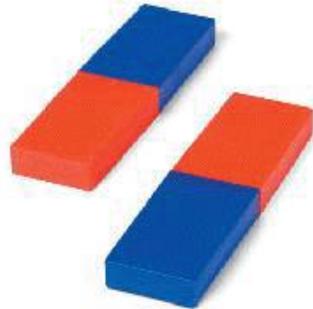


QUE ES EL MAGNETISMO

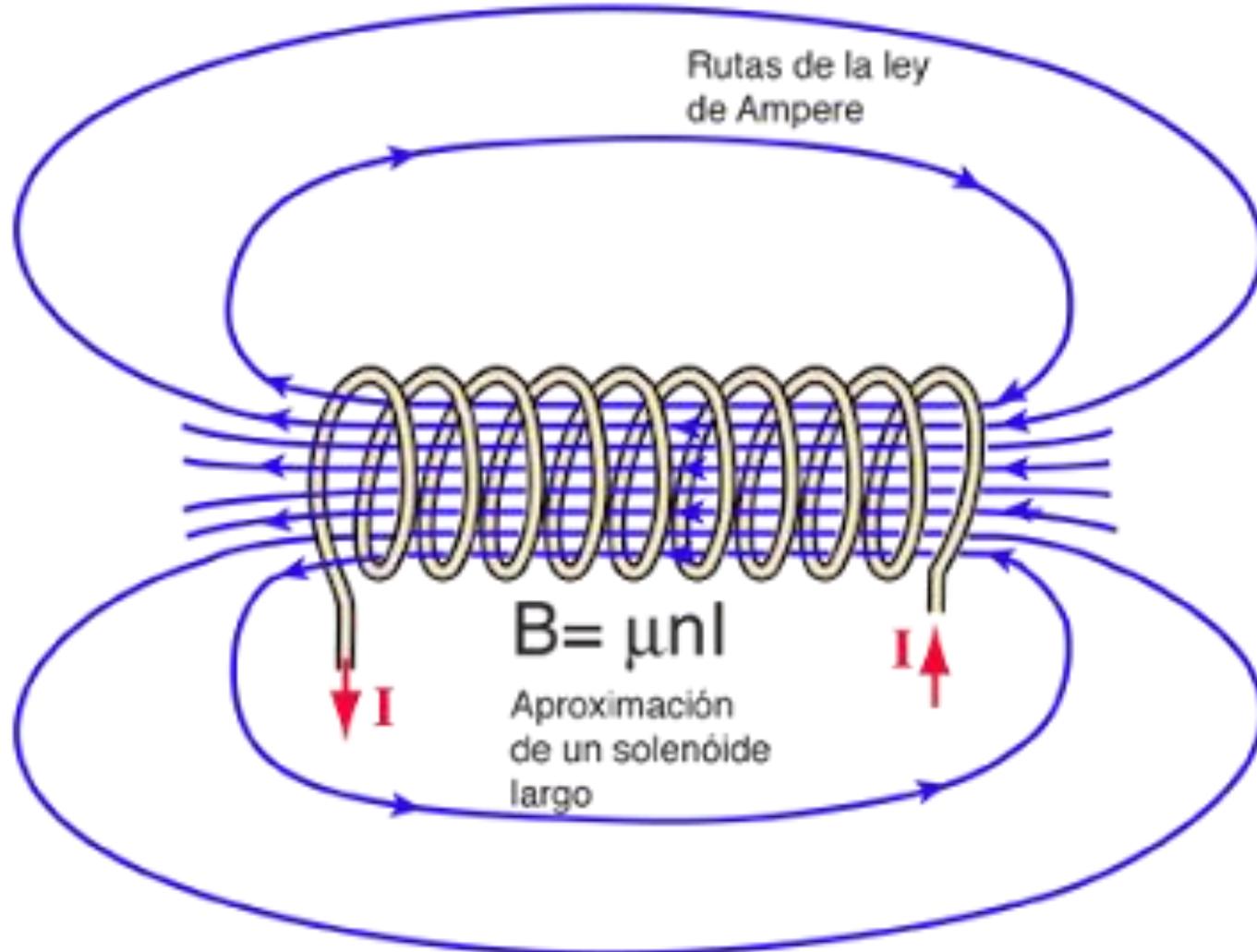
- El magnetismo es un fenómeno físico por el que los objetos ejercen fuerzas de atracción o repulsión sobre otros materiales. El único imán natural conocido es un mineral llamado magnetita, sin embargo, todos los materiales son influidos, en mayor o menor forma, por la presencia de un campo magnético.



MAGNETISMO



QUE ES UN CAMPO MAGNETICO



El campo magnético está concentrado en casi un campo uniforme en el centro de un solenoide largo. El campo afuera es más débil y las líneas que representan el campo magnético están más separadas

APLICACIONES DEL MAGNETISMO

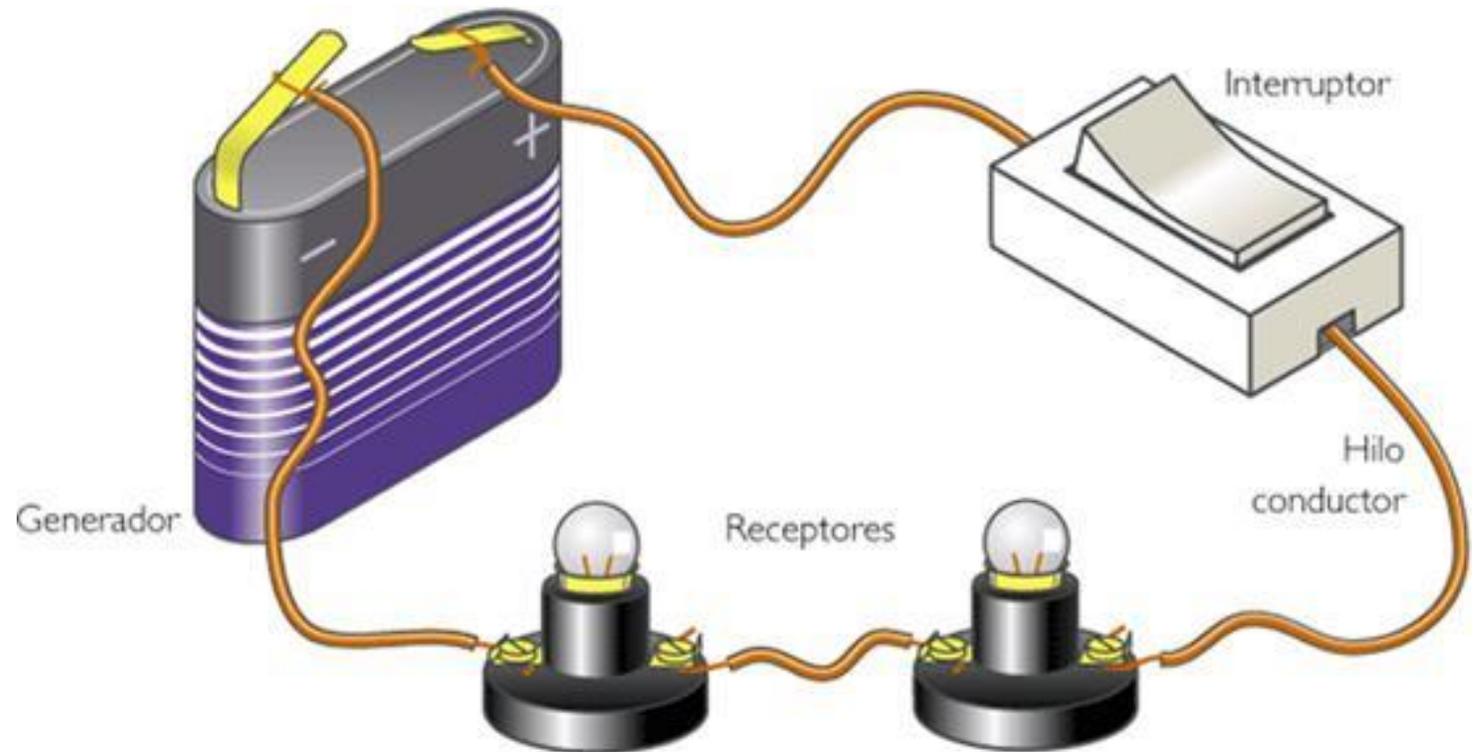
- Timbres. ...
- Trenes de suspensión magnética. ...
- Transformadores eléctricos. ...
- Motores eléctricos. ...
- Dínamos. ...
- Teléfono. ...
- Hornos microondas. ...
- Imágenes por resonancia magnética (IRM).

QUE ES UN CIRCUITO ELECTRICO

- Un **circuito eléctrico** es el conjunto de elementos **eléctricos** conectados entre sí **que** permiten generar, transportar y utilizar la energía **eléctrica** con la finalidad de transformarla en otro tipo de energía **como**, por ejemplo, energía calorífica (estufa), energía lumínica (bombilla) o energía mecánica (motor).

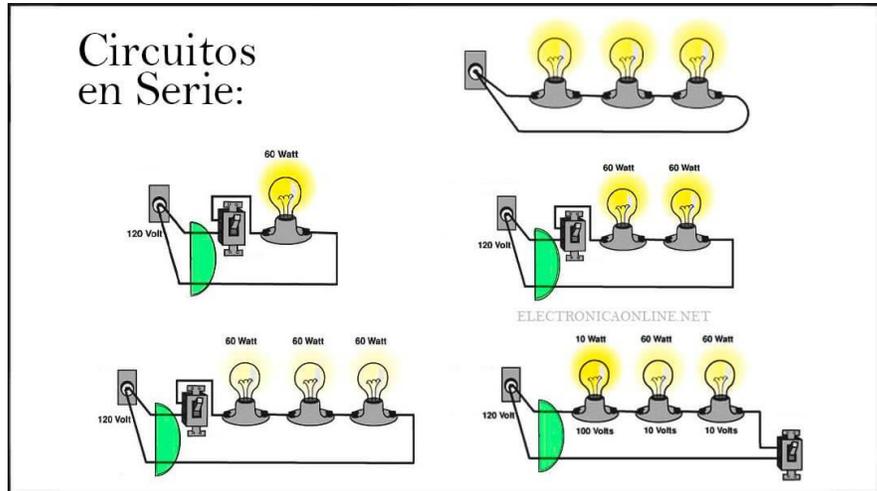
PARTES DEL CIRCUITO ELECTRICO

- Generador. **Parte** del **circuito** donde se produce la electricidad, manteniendo una diferencia de tensión entre sus extremos.
- Conductor. Hilo por donde circulan los electrones impulsados por el generador.
- Resistencia eléctrica. ...
- Interruptor.

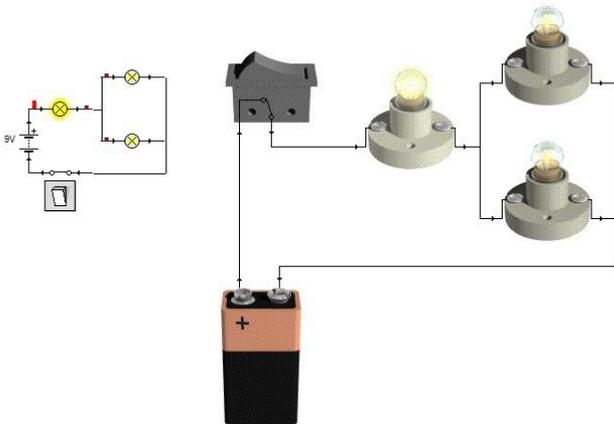


TIPOS DE CIRCUITOS ELECTRICOS

- **Circuito eléctrico en serie.**



- **Circuito eléctrico mixto.**



- **Circuito eléctrico en paralelo.**

