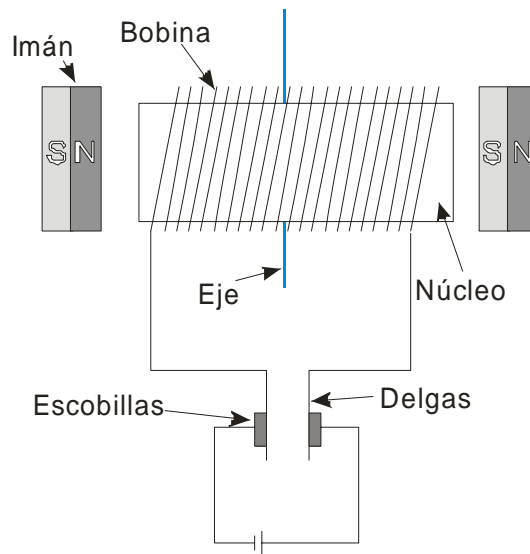


## Cuestionario de motores eléctricos:

1. Dibuja el esquema de un motor eléctrico



2. Nombra los componentes de un motor eléctrico

Bobinado y delgas, que componen el rotor o parte que gira del motor, e imanes y escobillas, que forman el estátor o parte que permanece fija.

3. ¿Qué peculiaridad tiene el cable eléctrico del bobinado? ¿por qué es así?

Es de cobre con la superficie esmaltada. Se fabrica de esta manera para evitar que los motores tengan un tamaño exagerado debido al aislamiento del cable. No podría ser cable normal desnudo ya que el inicio de la bobina y su final estarían cortocircuitados y no existiría una verdadera bobina eléctrica, aunque sí la hubiese de hilo de cobre.

4. ¿Qué le ocurre a un bobinado cuando se conecta a una fuente de alimentación?

Al conectar el bobinado a una fuente de alimentación, por ejemplo una pila, éste se convierte en un electroimán, aún más fuerte al tener un núcleo de hierro o acero. Si el campo magnético externo de los imanes está convenientemente situado, la bobina comenzará a girar por efecto de las repulsiones y atracciones entre los dos campos magnéticos.

5. ¿De qué depende la fuerza del campo magnético que aparece en un bobinado?

Dependerá de:

- el número de espiras o vueltas de cable que tenga la bobina: a mayor número de espiras, mayor fuerza
- la tensión de la fuente de alimentación: cuantos más voltios, mayor será la fuerza
- de la fuerza de los imanes.

6. ¿Por qué los imanes deben estar con los polos enfrentados?

Porque en cada extremo de la bobina aparecerá un polo diferente y, al quedar enfrentados polos del mismo carácter, se repelerán y comenzará el giro.

7. ¿Qué función tienen las escobillas en un motor eléctrico? ¿y las delgas?

Las escobillas tienen como función hacer un contacto móvil de los terminales de la fuente de alimentación.

Las delgas son los elementos a través de los que la bobina se conecta a las escobillas, evitan-

do la imposibilidad de que pudiese girar si el contacto fuera fijo.

8. ¿Podría funcionar un motor eléctrico si no cambiásemos la polaridad en la bobina?

No, porque al dar media vuelta la bobina, la polaridad de ésta y la de los imanes sería opuesta y por tanto se quedaría quieta, dejaría de girar

9. ¿Qué diferencias constructivas hay entre un generador y un motor eléctrico? ¿Y de funcionamiento?

Un motor y una bobina se construyen de la misma forma: tiene una bobina y un campo magnético fijo con imanes.

Difieren en que, mientras que a un generador le hacemos girar la bobina para que por los terminales se establezca una corriente eléctrica, al motor lo alimentamos con la corriente eléctrica para que produzca el movimiento de giro.