



## Guía 2 Física 4to medio

NOMBRE:	Curso: 3ro medio A
Fecha:	Tiempo estimado 90 min
Puntaje Real: 20 pts.	Puntaje Obtenido:
<b>Objetivo de la evaluación</b> Identificar características de la electricidad y magnetismo	<b>Habilidades para evaluar</b> Analizar características de los cuerpos cargados.

### ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

Capítulo 3 de tu libro. Física de los cuerpos cargados. Página 132 a la 229.

Ya entregaste tu trabajo practico, ahora vamos a la teoría.

**Recordemos algunas cosas vistas en clases.**

**ELECTRICIDAD:** Se dice que un cuerpo está electrizado si uno o varios de sus átomos se han ionizado. Recuerda que un átomo o partícula está ionizado si ha perdido o ganado uno o varios electrones, los que son responsables de que un cuerpo se cargue. De este modo, un cuerpo está cargado positivamente cuando tiene déficit de electrones y está cargado negativamente cuando posee predominio de electrones. El cuerpo neutro tiene equilibrio de cargas negativas y positivas.

Los cuerpos igualmente electrizados (por ejemplo, positivamente) se repelen; los electrizados de distinta clase se atraen. Al ponerse en contacto los cuerpos cargados, los electrones se mueven de un cuerpo a otro si los cuerpos son conductores eléctricos. El cuerpo electrizado posee una carga denotado por la letra "Q", que sirve para medir la electrización del cuerpo.

**MAGNETISMO:** Desde la Antigüedad se observó que ciertos minerales de hierro, como la magnetita, tenían la propiedad de atraer pequeños trozos de hierro. Esta propiedad, que no se puede explicar por medio de las interacciones gravitacionales o eléctricas, fue denominada magnetismo en honor a la antigua ciudad de Asia Menor, Magnesia, donde se encontraban estos minerales que reciben el nombre de imanes naturales. Además de los imanes naturales, existen sustancias como el hierro, el cobalto y el níquel que pueden adquirir el magnetismo de una manera artificial, razón por la que reciben el nombre de imanes artificiales. Una de las propiedades de los imanes rectos es que tienen dos regiones llamados polos, por lo que los extremos de una piedra imán se denominan polos magnéticos. Para evitar confusiones con la notación de carga eléctrica positiva y negativa, a estos polos se les denomina norte (N) y sur (S), terminología proveniente del primer uso de la brújula magnética, que sirve para determinar la dirección del campo magnético. El polo norte de un imán de brújula se definió históricamente como el extremo que da hacia el norte, el que tiende a apuntar al norte de la Tierra.

**Actividad. Responde (trabaja con tu libro)**

1. ¿Qué diferencias y características tienen los materiales conductores, dieléctricos y semiconductores?
2. ¿Qué métodos de electrización requieren contacto de los cuerpos?
3. ¿Qué características tiene la intensidad del campo eléctrico? ¿Cuáles son sus proposiciones?
4. ¿Qué son las líneas de fuerza en la electricidad? ¿Cómo se relacionan con el magnetismo?
5. ¿Es posible definir la corriente eléctrica como un movimiento ordenado de las cargas eléctricas? ¿Por qué?
6. ¿Qué trabajo sobre electricidad realizó Georg Simon Ohm?
7. ¿Qué es la resistividad de un material?
8. ¿Qué sucede al romper un imán?
9. ¿Por qué es posible el funcionamiento de una brújula?
10. ¿Qué es la energía electromagnética?