

**Jueves  
28  
de julio**

## **2° de Secundaria Ciencias. Física**

### *Imanes y magnetismo*

**Aprendizaje esperado:** describe la generación, la diversidad y el comportamiento de las ondas electromagnéticas como resultado de la interacción entre electricidad y magnetismo.

**Énfasis:** analizar fenómenos comunes del magnetismo y del electromagnetismo

#### **¿Qué vamos a aprender?**

En esta sesión recuperarás saberes en el tema de magnetismo que desarrollaste durante el ciclo escolar.

#### **¿Qué hacemos?**

Seguramente en casa has experimentado con imanes, pero ¿sabes qué son?, ¿para qué pueden ser utilizados?, ¿cuáles son los principios físicos que les brindan sus características?

El fenómeno del magnetismo está detrás de su funcionamiento. Observa el siguiente video para recordar qué es el magnetismo y qué particularidades confiere a ciertos materiales.

#### **1. El magnetismo y el modelo atómico**

Del minuto 0:21 al 03:13

<https://www.youtube.com/watch?v=agTU4z9AARs>

Como viste en el video, el spin o giro de los electrones de un material son los causantes de las propiedades magnéticas, ya que le confiere un momento magnético. Es increíble que una partícula tan pequeña como el electrón tenga la capacidad de manifestarse a nivel macroscópico, causando que algunos materiales se atraigan o repelan con tanta fuerza.

Observa el siguiente video para recordar una serie de experimentos que se realizaron con la maestra Ana Belem Zavaleta Ramos.

## **2. ¿Qué es el campo magnético?**

Del minuto 06:05 al 08:24 y del 09:05 al 15:41

<https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-recurso/3549>

Ahora que has revisado el tema del magnetismo, es momento que recuerdes otro fenómeno relacionado, el electromagnetismo. Como su nombre lo menciona, en este interactúan tanto la electricidad como el magnetismo. Gracias al trabajo de varios científicos, como Hans Christian Oersted y Michael Faraday, ahora sabemos que la electricidad y el magnetismo no son fenómenos distintos, sino dos caras de la misma moneda.

Observa el siguiente video para recordar algunas actividades realizadas con la maestra Ana Belem Zavaleta Ramos con las cuales se pudo constatar esto.

## **3. Electromagnetismo experimentos de Faraday y Oersted**

Del minuto 11:39 al 17:00

<https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-recurso/3657>

De esta forma, podemos definir al electromagnetismo como la rama de la física que se encarga de estudiar y unificar los fenómenos eléctricos y magnéticos.

La luz visible son ondas electromagnéticas, que, junto a otras de mayor o menor energía, forman el espectro electromagnético. Observa el siguiente video para recordar esto.

## **4. Ondas electromagnéticas**

<https://youtu.be/kULLeGOQOyo>

Esperamos que esta sesión te haya apoyado para recordar y recuperar algunos conceptos importantes al hablar del magnetismo y del electromagnetismo.

## **El reto de hoy:**

Realiza un mapa mental acerca del magnetismo y electromagnetismo y si te es posible, recrea alguno de los experimentos que viste en esta sesión.

## **¡Hasta el próximo ciclo escolar!**

Estimada y Estimado Estudiante:

Con esta clase se concluye el ciclo escolar 2020-2021, el cual, en su mayoría, se llevó a cabo a distancia a través de los diversos medios de comunicación, pero, sobre todo, en compañía de tu maestra o maestro y de tu familia.

Fue un año difícil, posiblemente enfrentaste muchas limitaciones y problemas en tu hogar para continuar tu aprendizaje, sin embargo, aún ante la adversidad, tu ánimo te impulsó para seguir adelante, hasta llegar a esta última clase del ciclo escolar.

Recuerda que puedes repasar tus clases, ya sea a través de los apuntes como éste, en el portal de Aprende en casa:

<https://aprendeencasa.sep.gob.mx/site/index>

Los videos de las clases para Secundaria los puedes consultar en la página:

<https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/fichas-repaso>

Estamos muy orgullosos de tu esmero y dedicación. Quisiéramos que compartieras con nosotros tus experiencias, pensamientos, comentarios, dudas e inquietudes a través del correo electrónico:

[aprende\\_en\\_casa@nube.sep.gob.mx](mailto:aprende_en_casa@nube.sep.gob.mx)

**¡Muchas felicidades!  
Hiciste un buen trabajo**

### **Para saber más:**

Lecturas

<https://libros.conaliteg.gob.mx/secundaria.html>