


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Fuentes de campo magnético

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre las fuentes de campo magnético.	
Metabuscadores (tags):	Electrónica, carga eléctrica, corriente eléctrica campo magnético	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Física	Nivel: BGU
Autor:	Ariamna Padrón Martell	Contenido específico: Fuentes de campo magnético
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Física</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Alonso, M. y Finn E. J. (1995). <i>Física</i> . Editorial Addison-Wesley Interamericana	
Destreza:	CN.F.5.1.54. Reconocer la naturaleza vectorial de un campo magnético, a través del análisis de sus características, determinar la intensidad del campo magnético en la solución de problemas de aplicación práctica, establecer la fuerza que ejerce el campo magnético uniforme sobre una partícula cargada que se mueve en su interior a partir de su expresión matemática.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.F.5.12. Establece la relación que existe entre <i>magnetismo</i> y <i>electricidad</i> , mediante la comprensión del funcionamiento de un motor eléctrico, el campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo y la ley de Ampère.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Hoy te enseño yo

Seleccione a un estudiante que realizará la función de maestro por ese día en la clase. El estudiante realizará minitalleres con sus compañeros con estos temas:

- *Campo magnético*
- *Corriente eléctrica*
- *Vectores*

Los pequeños profesores diseñarán sus talleres en función de sus propios intereses, mostrando, por ejemplo: colocar, en una cartulina, lana de acero desmenuzada que cubra toda la superficie de manera uniforme, luego, colocar la cartulina sobre un imán, el pequeño maestro puede realizar preguntas tales como:

- ¿Qué se observa?
- ¿Qué espectros magnéticos se formaron? ¿Son todos iguales?
- ¿Cuáles son las características de un campo magnético producido por un imán?

Para finalizar la actividad realice una coevaluación entre sus compañeros.

(Tiempo: 10 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre noticias relacionadas con grúas magnéticas y cómo puede aparecer y desaparecer el magnetismo en estas grúas.
- Pueden desarrollar esta actividad de forma individual en sus casas o en grupos de trabajo en el aula de clase utilizando sus dispositivos electrónicos o en el salón de Computación.

(Tiempo: 20 minutos)

- Permita que los estudiantes presenten de forma espontánea los hallazgos de sus noticias, pídale que tomen nota en sus cuadernos sobre campo magnético y cálculo del campo magnético, para que, luego, puedan recuperar la información y mostrarla nuevamente desde la formación científica.
- Una vez que sus estudiantes se han motivado sobre el contenido y tienen presente sus conocimientos previos y prerrequisitos, observe con ellos el video sobre las fuentes de campo magnético.

Es recomendable que puedan observar el video en clase junto con sus compañeros, puede motivarlos para que utilicen sus dispositivos como teléfonos, computadoras o tabletas.

Si esta opción no es posible, permita que observen el video en sus casas, envíe el enlace por WhatsApp o correo electrónico a sus estudiantes, así garantizará que todos tengan acceso al video.

(Tiempo: 15 minutos)

- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
¿Cómo se relaciona la dirección de la corriente con la dirección del campo magnético?
Si cambio la corriente ¿cómo afecta esto al campo magnético?
- Refuerce los conceptos de la unidad. Desarrolle ejercicios con sus estudiantes en el aula de clases, donde utilicen ciertos elementos del medio, como imanes de diferentes tipos y tamaños, hojas, etc. Pueden trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos posible al explicar lo que observan.
- Después de haber vivenciado con sus estudiantes las fuerzas magnéticas, orientelos para realizar un organizador gráfico sobre fuerza magnética:

Fuerza magnética

- Propiedades
- Características
- Funciones

- Con la información del organizador compare los resultados con la investigación previamente realizada sobre las grúas con electroimanes.
- Aproveche para realizar un debate con sus estudiantes donde expresen sus criterios y opiniones sobre los resultados obtenidos en su investigación.
- Desarrolle con sus estudiantes los ejercicios del libro de texto.
- Permita que los estudiantes resuelvan las preguntas interactivas de este video y aproveche para tener una retroalimentación de lo que comprendieron y aquello que se debe reforzar en clases posteriores.