


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Campo eléctrico

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre el campo eléctrico	
Metabuscadores (tags):	Campo eléctrico, ley de Coulomb, carga eléctrica y fuerza eléctrica	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Física	Nivel: 3.º BGU
Autor:	Ariamna Padrón Martell	Contenido específico: Campo eléctrico.
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.5.1.45. Explicar que la presencia de un campo eléctrico alrededor de una carga puntual permite comprender la acción de la fuerza a distancia, la acción a distancia entre cargas a través de la conceptualización de <i>campo eléctrico</i> y la visualización de los efectos de las líneas de campo en demostraciones con material concreto, y determinar la fuerza que experimenta una carga dentro de un campo eléctrico, mediante la resolución de ejercicios y problemas de aplicación.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.F.5.10. Resuelve problemas de aplicación de la ley de Coulomb usando el principio de superposición, y argumenta los efectos de las líneas de campo alrededor de una carga puntual en demostraciones con material concreto, la diferencia de potencial eléctrico, la corriente eléctrica y estableciendo, además, las transformaciones de energía que pueden darse en un circuito alimentado por una batería eléctrica.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Haga sonar el silbato y diga «Traigo carta para». Luego, mencione el nombre de un estudiante.
- Entréguele un sobre con un mensaje dentro que dirá:
«Piensa que una carga positiva o negativa influye sobre otra cercana en forma exclusiva como un vector único o influye sobre todas las que le rodean a manera de un campo. ¿Cómo lo explicarías?».
- El estudiante debe contestar el mensaje de la carta y colocarlo en un buzón. A su vez, cada estudiante deberá escribir en una hoja su opinión sobre el mensaje y colocarlo en el buzón.
- Al finalizar, cada estudiante retirará un mensaje del buzón y lo leerá para poder realizar, a modo de conclusión, una reflexión valorativa sobre las respuestas dadas.

(Tiempo: 15 minutos)

- Permita que los estudiantes expresen sus opiniones abiertamente de forma tal que, por sí solos, vayan deduciendo la relación entre la *fuerza eléctrica* y el *campo eléctrico*.

(Tiempo: 10 minutos por grupo)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre la relación de la *fuerza eléctrica* y la *carga eléctrica*.
- 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.

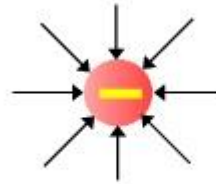
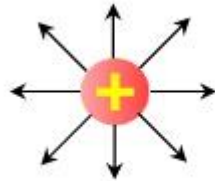
(Tiempo: 20 minutos.)

- Permita que los estudiantes presenten de forma espontánea la información obtenida en su investigación, pídale que anoten, en sus cuadernos, la relación que existe entre ambas, para que, luego, la puedan mostrar y dar su punto de vista 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 campo eléctrico.

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.

- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
 - ¿Por qué medio esa fuerza llega de una carga a la otra?
 - ¿Debe haber algo entre ambas cargas para que la fuerza sea transmitida?
 - ¿Cómo una carga modifica el espacio?
- Refuerce los conceptos de *campo* y *campo eléctrico*. Para ellos, realice estas actividades:



- ¿Qué carácter tienen las líneas de fuerza que se forman en el campo?
 - Cuando la carga es positiva, el campo eléctrico es...
 - Cuando la carga es negativa, el campo eléctrico es...
 - ¿Qué pasos debes realizar para hallar el campo total?
- Pueden trabajar esta actividad en equipos, permita que los estudiantes sean creativos al responder sus interrogantes. Guíe a los estudiantes en la realización de la actividad.
 - Con la experiencia adquirida al realizar las actividades anteriores, oriente a sus estudiantes a trazar un mapa mental sobre campo eléctrico teniendo en cuenta estas interrogantes:

