

## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video: Superconductores**

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber	
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre superconductores	
<b>Metabuscadores (tags):</b>	Conductividad eléctrica, magnetismo, electricidad, resistencia eléctrica, superconductor	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU
<b>Autor:</b>	Ariamna Padrón Martell	<b>Contenido específico:</b> Superconductores
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.1.13. Interpretar las reacciones químicas como la reorganización y recombinación de los átomos con transferencia de energía, mediante la observación y cuantificación de átomos que participan en los reactivos y en los productos.	
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.6. Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo a la transferencia de energía y a la presencia de diferentes catalizadores; clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectúa la igualación de reacciones químicas con distintos métodos, cumpliendo con la ley de la conservación de la masa y la energía para balancear las ecuaciones.	

## ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Alcánzame y gana

En este juego pueden participar de uno a cuatro equipos, cada uno de los cuales puede tener el número de jugadores que se desee. El objetivo del juego consiste en conseguir la mayor cantidad de puntos posibles y evitar que el equipo sea eliminado.

Cada equipo parte con una puntuación inicial de cien puntos. Aquellos equipos que pierdan todos sus puntos serán eliminados.

Al equipo que tiene el turno, que presentará su marcador con un recuadro naranja, se le formulará una pregunta con cuatro opciones. A esta pregunta deberán responder de forma independiente todos los componentes del equipo, votando por una de las cuatro opciones, es decir, en cada opción se deberá introducir el número de votos de los miembros del equipo que han optado por cada una de ellas. El equipo perderá el porcentaje de puntos no acertados sobre el total de los puntos que posee en ese momento, redondeando al alza. En el marcador del equipo se reflejará el porcentaje de votos acertados y el número de puntos perdidos en cada pregunta.

A cada equipo se le formularán seis preguntas. La ronda de preguntas finaliza cuando todos los equipos han recibido las seis preguntas o cuando todos los equipos participantes hayan sido eliminados. Ganará el juego el equipo no eliminado con mayor puntuación.

Oriente para que las respuestas a cada pregunta sean hechas por escrito en el cuaderno de trabajo.

(Tiempo: 15 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre los superconductores. Pueden desarrollar esta actividad de forma individual o en equipos de trabajo en el aula de clase utilizando sus dispositivos electrónicos o en el salón de Computación.

(Tiempo: 10 minutos)

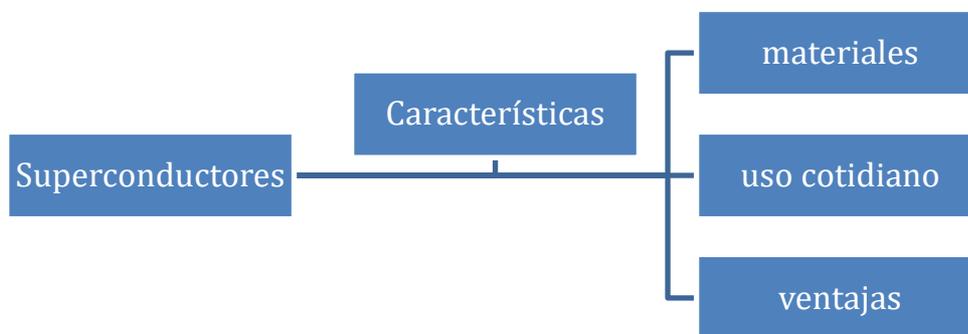
- Permita que los estudiantes presenten de forma espontánea los hallazgos de su investigación, pídale que tomen nota en sus cuadernos sobre los superconductores para que, luego, pueda recuperar la información y mostrarla nuevamente desde la formación científica.
- Una vez que sus estudiantes se han motivado sobre el contenido y tienen presente sus conocimientos previos y prerrequisitos, observe con ellos el video sobre superconductores.

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: 10 minutos)

- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
  - ¿Qué son los *superconductores*?
  - ¿De qué materiales son fabricados?
  - Ponga ejemplos de su uso en la vida cotidiana.
- Refuerce el concepto de *superconductores*. Para ello, elabore un mapa jerárquico. Pueden trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean creativos al elaborar el mapa jerárquico



- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos para realizar tres conclusiones con lo aprendido en la clase.

(Tiempo: 10 minutos)

- Con la información recabada en el video y con el análisis realizado para elaborar las conclusiones, compare los resultados con la investigación previamente hecha.
- Desarrolle con sus estudiantes los ejercicios que encontrará en el libro de texto o plantee otros.
- 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.

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

