


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Geometría molecular

Formato:	Profe Youtuber		
Descripción:	Video explicativo sobre la geometría molecular		
Metabuscadores (tags):	Geometría molecular, moléculas, enlaces.		
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU	
Autor:	Gonzalo Alejandro Pazmiño	Contenido específico:	Geometría molecular
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Departamento Estrella Campos. (s.f.). <i>Geometría molecular</i> . Recuperado de https://bit.ly/1YNbow2 .		
Destreza:	CN.Q.5.2.15. Diferenciar las fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas y explicar la importancia de su uso en cada caso.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.Q.5.9. Explica las series homólogas a partir de la estructura de los compuestos orgánicos y del tipo de grupo funcional que poseen; las propiedades físicas y químicas de los compuestos oxigenados (alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres), basándose en el comportamiento de los grupos funcionales que forman parte de la molécula y que determinan la reactividad y las propiedades químicas de los compuestos; y los principios en los que se basa la nomenclatura de los compuestos orgánicos, fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas, y las diferentes clases de isomería, resaltando sus principales características y explicando la actividad de los isómeros mediante la interpretación de imágenes, ejemplos típicos y lecturas científicas.		

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Estructuras moleculares
Fomente la actividad dividiendo en grupos a los estudiantes de no más de cinco integrantes. Nombre a un encargado de organizar al grupo para conseguir materiales reciclables y métodos para elaborar un modelo geométrico de una molécula. Los educandos deberán usar todo el ingenio para fabricar un modelo en el cual describan una molécula con sus átomos diferenciados en tamaño y color, además deberán recrear los tipos de enlaces.

(Tiempo: 10 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre geometría molecular.
- 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 su investigación, pídale que tomen nota en sus cuadernos sobre: geometría molecular, 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 geometría molecular.
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.
- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
 - ¿Qué determina la forma geométrica de una molécula?
 - ¿Qué tipos de figuras geométricas se forman comúnmente?
 - ¿Cómo se estructura geoméricamente una molécula?

(Tiempo: 15 minutos)

- Refuerce los conceptos de geometría molecular. Para ello, regrese a los modelos hechos por los estudiantes y pídale que identifiquen las formas geométricas que se forman en las moléculas.

- Con la información recabada en el video y el análisis realizado, compare los resultados con la investigación previamente hecha.
- Aproveche para organizar un debate con sus estudiantes donde expresen sus criterios y opiniones sobre los resultados obtenidos en su investigación.
- Desarrolle con sus estudiantes los ejercicios que encontrará en el 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.