


## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video: Estructura y enlace del carbono**

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber	
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre estructura y enlace del carbono	
<b>Metabuscadores (tags):</b>	Carbono, configuración electrónica, hibridación de orbitales, grafito, hulla antracita, diamante	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU
<b>Autor:</b>	Doris Orellana	<b>Contenido específico:</b> Estructura y enlace del carbono
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.1.16. Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar de enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.	
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.7. Argumenta la estructura del átomo de carbono y demuestra que es un átomo excepcional, que tiene la capacidad de unirse consigo mismo con diferentes enlaces entre carbono-carbono, formando así diferentes moléculas orgánicas con propiedades físicas y químicas diferentes y diversas, expresadas en fórmulas que indican la clase de átomos que la conforman.	

## ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Para iniciar proyecte a sus estudiantes el video *Estructura y enlace del carbono*. Promueva la participación voluntaria sobre los contenidos observados y comprendidos o preguntas que requieran una respuesta, la misma que puede ser explicada por uno de sus pares.

(Tiempo: 10 minutos)

- Una vez recuperada la información, organice a los estudiantes en equipos de trabajo, solicite que investiguen información según el tema que les corresponda, elaboren el material y una actividad para el cierre de la exposición, sea un crucigrama, una sopa de letras, etc.

Temas por equipo:

- Equipo 1: El carbono y sus fuentes naturales
  - Equipo 2. Capacidad de enlace del carbono
  - Equipo 3. Tipos de hibridaciones: (hibridación tetragonal e hibridación trigonal)
  - Equipo 4. Tipos de hibridaciones (hibridación digonal) y efectos de la hibridación sobre la estabilidad de los enlaces
- Durante el proceso del trabajo permita que los estudiantes hagan uso de todo material disponible para la búsqueda de la información tales como: texto del estudiante y otros textos de la biblioteca, así como información que puedan buscar en las páginas web, o revisar nuevamente el video educativo estructura y enlace del carbono, no olvide recomendar que ingresen a páginas con información confiable.

(Tiempo: 20 minutos)

- Motive a los estudiantes a buscar el significado de los términos que recién se incorporan a su léxico o que no están completamente comprendidos y que aporten con la definición de aquellos términos durante la plenaria. Motíuelos a que el material para la exhibición se base en dibujos u organizadores gráficos que sean de utilidad para explicar el contenido. Además que presenten la actividad de cierre en un papelote.
- Una vez listos los trabajos permita que presenten la información, incentive a sus estudiantes para que hagan las presentaciones en forma de una clase.

(Tiempo: 10 minutos por equipo)

- Refuerce los conceptos de *configuración electrónica, orbitales, hibridación, hibridación tetragonal, hibridación trigonal, hibridación digonal*, tanto de forma teórica como de forma gráfica.

- Permita que los estudiantes resuelvan las preguntas interactivas del video *Estructura y enlace del carbono* y aproveche para fortalecer la adquisición de la destreza e identificar quienes necesitan apoyo.
- Para finalizar, solicite como actividad a realizar en casa la elaboración de un mapa conceptual sobre los contenidos revisados.

