


## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video:** Estequiometría de las reacciones

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber		
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre estequiometría de las reacciones		
<b>Meta buscadores (tags):</b>	Estequiometría, cálculos estequiométricos, unidad química, reactantes, reaccionantes		
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU	
<b>Autor:</b>	Ariamna Padrón Martell	<b>Contenido específico:</b> Estequiometría de las reacciones	
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.		
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.2.13. Examinar y aplicar el método más apropiado para balancear las ecuaciones químicas basándose en la escritura correcta de las fórmulas químicas y el conocimiento del rol que desempeñan los coeficientes y subíndices, para utilizarlos o modificarlos correctamente.		
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.6. Deducer la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo con la transferencia de energía y con la presencia de diferentes catalizadores; clasificar los tipos de reacciones y reconocer los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectuar 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

- Emplee la técnica de grupo de expertos, para ello, invite a docentes de otros cursos. Los docentes prepararán un banco de preguntas de acuerdo con la cantidad de grupos de aprendizaje que haya organizado usted heterogéneamente y en función de estos temas:

- *Unidad química mol, pesos moleculares*
- *Reacciones químicas y sus componentes*

Las preguntas elaboradas deben estar orientadas al trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Para finalizar la actividad, los expertos realizarán un foro con los estudiantes.

(Tiempo: 15 minutos)

- Teniendo los estudiantes una retroalimentación de los conocimientos previos, pida que investiguen en diferentes fuentes bibliográficas sobre estequiometría de las reacciones. 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)

- Pídeles que tomen nota en sus cuadernos sobre la información obtenida utilizando la técnica del *Subrayado* para que identifiquen lo que consideren más importante. Con ello, luego, podrán recuperarla 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 estequiometría de las reacciones.

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:
  - ¿Cómo podemos aplicar la estequiometría en una ecuación química balanceada?
  - Mencione con sus palabras en qué consiste la *estequiometría*.
  - ¿En qué unidad de medida del sistema internacional podemos expresar los cálculos estequiométricos?

- Refuerce el concepto de *estequiometría de las reacciones*. Para ello, oriente a los estudiantes a generar una lluvia de idea con el concepto de *diagrama de cuerpo libre* y que realicen el diagrama del ejemplo de la caja empujada por el chico que aparece en el video. Puede trabajar esta actividad en grupos o individualmente, deje que los chicos sean lo más creativos posible.
- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos para realizar tres ejemplos de la vida cotidiana donde los representen gráficamente.

(Tiempo: 10 minutos)

- Aproveche para organizar un debate con sus estudiantes donde expresen sus criterios y opiniones sobre los resultados obtenidos en la investigación.
- 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.