

FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Velocidad de reacción

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre la velocidad de reacción	
Metabuscaadores (tags):	Velocidad de reacción, catalizadores, concentración de reactantes	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU
Autor:	Doris Orellana	Contenido específico: Factores que afectan la velocidad de reacción
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
Destreza:	CN.Q.5.1.28. Determinar y comparar la velocidad de las reacciones químicas mediante la variación de factores como concentración de uno de los reactivos, el incremento de temperatura y el uso de algún catalizador, para deducir su importancia en la industria química.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.Q.5.6. Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo con la transferencia de energía y con la presencia de diferentes catalizadores, clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, la actividad de los metales para 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

- Solicite a los estudiantes que se agrupen formando cinco equipos de trabajo.
- Presente diapositivas con imágenes que permitan analizar la velocidad de reacción. Ejemplo: oxidación del hierro, la combustión del metano, la efervescencia de una tableta antiácida, entre otras.



a.



b.



c.

- Siendo la velocidad de reacción la rapidez de desaparición de los reactantes y la rapidez de formación de los productos, pida que observen la imagen a y la imagen b. Sugiera analizar esto:
 - ¿Puede ser modificada la velocidad de reacción? Justifica la respuesta.
 - En el ejemplo del literal c, ¿qué podría modificar la velocidad de reacción?
- Permita que en equipos, analicen las imágenes y den respuesta a las preguntas.

(Tiempo: 5 minutos)

- A continuación, observe junto con sus estudiantes, el video sobre factores que afectan la velocidad de reacción.
- Recupere información del video mediante preguntas como:
 - ¿Qué factores afectan la velocidad de reacción?
 - ¿De qué manera el estado físico y el tamaño de las partículas de los reactantes puede modificar la velocidad de reacción?
 - ¿Qué ocurre con la velocidad de reacción si la temperatura aumenta?

(Tiempo: 10 minutos)

- Solicite que abran el texto del estudiante en las páginas que corresponden al tema y den lectura al contenido. Motive a los estudiantes a participar de forma activa en la lectura y análisis del contenido, así como en el planteamiento de ejemplos de la vida diaria para una mejor comprensión.
- Para reforzar solicite que realicen estas actividades:
 - a. Elabora un mapa mental sobre los factores que modifican la velocidad de reacción.
 - b. Representa con ejemplos gráficos cada uno de los factores que afectan la velocidad de reacción (cada dibujo en papel o cartulina A4).

(Tiempo: 20 minutos)

- Solicite que peguen de forma desordenada en la pizarra los diferentes dibujos elaborados por los estudiantes. Asigne un factor a cada equipo. Pida que observen con atención las imágenes, que hagan uso de la información obtenida y que pase un representante de cada equipo a agrupar los trabajos de acuerdo con el factor que les corresponda. Los trabajos deben quedar agrupados en la pizarra en este orden:
 1. naturaleza de los reactantes
 2. estado físico de los reactantes
 3. temperatura de reacción
 4. tamaño de las partículas
 5. concentración de los reactants
- Cada estudiante representante de su equipo dará una explicación del porqué agrupó esas imágenes haciendo una síntesis del factor que le corresponde. Para finalizar, presente las preguntas del video y permita que den respuesta a las preguntas interactivas.