

## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video:** Catalizadores

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber	
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre catalizadores	
<b>Metabuscaadores (tags):</b>	Velocidad de reacción. Conceptos básicos, factores que afectan la velocidad de reacción, craqueo catalítico	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU
<b>Autor:</b>	Ariamna Padrón Martell	<b>Contenido específico:</b> Catalizadores
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.1.28. Determinar y comparar la velocidad de las reacciones químicas mediante la variación de factores como la concentración de uno de los reactivos, el incremento de temperatura y el uso de algún catalizador, para deducir su importancia.	
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.6. Deducir 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, 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

### Lanzando el dado

Organice el grupo en dos equipos, tendrá preparadas doce tarjetas con preguntas relacionadas con estos temas.

- *Velocidad de reacción. Conceptos básicos*
- *Factores que afectan la velocidad de reacción*

Explique a los estudiantes que la actividad consiste en seleccionar un integrante de cada grupo y lanzar dos dados. Según el número que salga en los dados será la pregunta que deben responder. En caso de que al lanzar los dados salga doble, deben repetir el lanzamiento nuevamente.

En caso de que un equipo no se sepa la pregunta que le tocó, se le debe pasar la pregunta al otro equipo.

Finalizará la actividad cuando se hayan terminado las doce preguntas.

(Tiempo: 15 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre los *catalizadores*. 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 catalizadores para que luego, puedan recuperarlos y mostrarlos 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 los catalizadores.

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 *catalizadores*?
  - ¿En qué ramas de la industria pueden ser utilizados los catalizadores?

- Refuerce el concepto de *catalizadores*. Para ello, elabore un organizador gráfico sobre los catalizadores. Pueden trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos posible al exponer sus ideas en la realización del organizador gráfico.

## Catalizadores

- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes propicie un debate con los conceptos tratados en el video. Oriénteles para redactar 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.
- Revise con sus estudiantes varios ejercicios o casos cotidianos relacionados con la temática.
- 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.