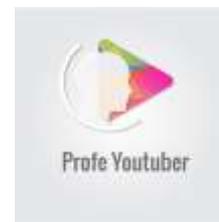


## FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: **Biomateriales**

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber	
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre biomateriales	
<b>Metabuscadores (tags):</b>	Reacciones químicas, compuestos orgánicos e inorgánicos, materiales externos, biomateriales	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU
<b>Autor:</b>	Ariamna Padrón Martell	<b>Contenido específico:</b> Biomateriales
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.3.14. Examinar y explicar la utilidad de algunos biomateriales para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.	
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.14. Argumenta la importancia de los biomateriales en la vida cotidiana, identifica la toxicidad y permanencia de los contaminantes ambientales y los factores que inciden en la velocidad de la corrosión de los materiales y comunica métodos y prácticas de prevención para una mejor calidad de vida.	



## ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Presente a los estudiantes estos temas:

- *Reacciones químicas*
- *Compuestos orgánicos e inorgánicos*

Proponga a los educandos que se reúnan en grupos de hasta cinco estudiantes; cada grupo escogerá, por medio de un sorteo, uno de los temas propuestos.

Los estudiantes investigarán sobre el tema escogido, podrán realizar esta actividad en el aula de clases, utilizando sus teléfonos móviles o en el laboratorio de Computación.

Los educandos organizarán la información recopilada en una tabla SDA como la que se propone a continuación.

S	D	A
¿Qué sé?	¿Qué deseo saber?	¿Qué he aprendido?

(Tiempo: 15 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que investiguen sobre biomateriales. Pueden desarrollar esta actividad de forma individual o en equipos de trabajo en el aula de clase utilizando sus dispositivos electrónicos (celular o tableta) 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 notas en sus cuadernos sobre: biomateriales 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 biomateriales. 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 uso se le puede dar en la vida cotidiana a los biomateriales?
  - ¿En qué ramas de la medicina son utilizados los biomateriales?
  - ¿Qué características deben tener los materiales utilizados en la medicina?
- Refuerce el concepto de *biomateriales*. Para ello, desarrolle esta actividad, que pueden trabajar en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos posible al explicar y razonar el problema.
- Desarrolle una lluvia de ideas sobre lo aprendido de los biomateriales.
- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice 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 redactar las conclusiones, compare los resultados con la investigación previamente hecha.

- 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.

