

## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video:** Cristales líquidos

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber	
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre cristales líquidos	
<b>Metabuscadores (tags):</b>	Propiedades que diferencian a un gas de un líquido y de un sólido, propiedades de la materia	
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU
<b>Autor:</b>	Ariamna Padrón Martell	<b>Contenido específico:</b> Cristales líquidos
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.1.7. Comprobar y experimentar con base en prácticas de laboratorio y revisiones bibliográficas la variación periódica de las propiedades físicas y químicas de los elementos químicos en dependencia de la estructura electrónica de sus átomos.	
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.3. Analiza la estructura electrónica de los átomos a partir de la posición en la tabla periódica, la variación periódica y sus propiedades físicas y químicas, por medio de experimentos sencillos.	

### ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Observación directa

Divida el grupo en equipos de trabajo y presente láminas sobre los temas:

- *Propiedades de la materia*
- *Propiedades que diferencian a un gas de un líquido y de un sólido*

Los estudiantes tendrán que identificar a qué concepto pertenece la lámina y elaborar un problema de aplicación sobre el mismo.

Para finalizar la actividad, los estudiantes intercambiarán entre los equipos los problemas elaborados para su solución.

(Tiempo: 15 minutos)

- Con la retroalimentación de los contenidos anteriores que le servirán de base para el tema, pida que indaguen sobre los cristales líquidos utilizando diferentes fuentes bibliográficas. 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 cristales líquidos y que anoten lo que consideren más relevante de la información obtenida, para que, luego, puedan 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 cristales líquidos.

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 *cristales líquidos*?
  - ¿Qué aplicación se les puede dar en la vida cotidiana?
  - ¿Existen cristales líquidos naturales? Justifica tu respuesta.
- Refuerce el concepto de *cristales líquidos*. Para ello, oriente a sus estudiantes para redactar un ensayo sobre lo aprendido en el tema, pueden utilizar la información obtenida en la investigación. Pueden trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos posible al realizar el ensayo.
- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos para realizar apuntes con lo aprendido en la clase.

(Tiempo: 10 minutos)

- Con la información recabada en el video y con el análisis realizado para elaborar el ensayo, organice una coevaluación entre los equipos de trabajo.
- Aproveche para generar 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.

