

FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Equilibrio térmico

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre equilibrio térmico	
Metabuscadores (tags):	Energía, calor específico, temperatura, equilibrio, térmico, calentamiento, global, aumento, temperatura, calor	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Física	Nivel: BGU
Autor:	Ariamna Padrón Martell	Contenido específico: Equilibrio térmico
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Física</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Hewitt, P. (2004). <i>Física conceptual</i> . Pearson.	
Destreza:	CN.F.5.2.8. Explicar, mediante la experimentación, el equilibrio térmico usando los conceptos de <i>calor específico</i> , <i>cambio de estado</i> , <i>calor latente</i> , <i>temperatura de equilibrio</i> , en situaciones cotidianas.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.F.5.14. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de <i>calor específico</i> , <i>cambio de estado</i> , <i>calor latente</i> y <i>temperatura de equilibrio</i>), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Presente a los estudiantes estos temas: *energía, calor específico, temperatura*.

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 el equilibrio térmico. 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 notas en sus cuadernos sobre: el equilibrio térmico 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 el equilibrio térmico.

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 sucede si ponemos en contacto directo dos cuerpos con temperaturas diferentes?

- ¿Qué utensilios o herramientas podemos utilizar para medir la temperatura de un cuerpo?
- ¿Cuándo dos cuerpos alcanzan el equilibrio térmico?
- Refuerce el concepto de *equilibrio térmico*. Para ello, desarrolle esta actividad. Puede trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos posible al explicar y razonar el problema:
 - ¿Qué sucede con el agua caliente y fría si las mezclamos. Pregúntense, por ejemplo:
 - ¿Cuál será la temperatura de una mezcla de 50 gramos de agua a 20 grados Celsius y 50 gramos de agua a 40 grados Celsius?
- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos para realizar 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 ejecutada.
- 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.