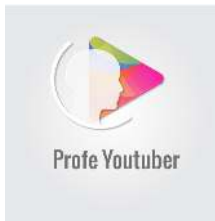


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Sistemas en equilibrio

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre sistemas en equilibrio	
Metabuscadores (tags):	Componentes rectangulares, sumatoria de fuerzas, fuerza normal, descomposición de vectores	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Física	Nivel: BGU
Autor:	Ariamna Padrón Martell	Contenido específico: Sistemas en equilibrio
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Física</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Serway, Raymond y Vuille, Chris. (2014). <i>College Physics. Monografías</i> , vol, 1.	
Destreza:	CN.F.5.1.20. Reconocer que la <i>fuerza</i> es una magnitud de naturaleza vectorial, mediante la explicación gráfica de situaciones reales para resolver problemas donde se observen objetos en equilibrio u objetos acelerados.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.F.5.4. Elabora diagramas de cuerpo libre y resuelve problemas para reconocer los sistemas inerciales y los no inerciales, la vinculación de la masa del objeto con su velocidad, el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal, aplicando las leyes de Newton (con sus limitaciones de aplicación) y determinando el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

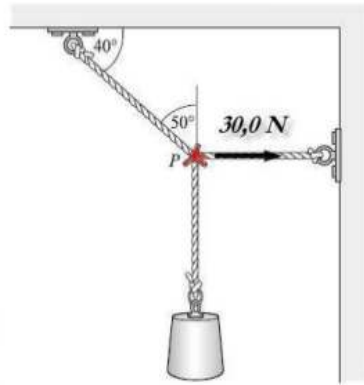
- La red

Organice a sus estudiantes en parejas (las parejas deben sentarse juntas), explique la actividad.

Cada pareja debe desarrollar el ejercicio según su criterio y experiencia en el tema. Posteriormente, todas las parejas deben intercambiar sus respuestas y emitir su criterio sobre las expresadas por sus compañeros (deben colocar con un color diferente la respuesta que consideren correcta sin tachar ni borrar la de sus compañeros).

Ejercicio:

Determina el peso de un bloque que cuelga según la gráfica que se muestra en la figura si se sabe que la tensión de la cuerda horizontal es de $30,0\text{ N}$. Realiza su diagrama de cuerpo libre



Para finalizar la actividad ejecute la actividad en conjunto con los estudiantes y propicie un debate reflexivo con sus estudiantes.

(Tiempo: 15 minutos)

- Teniendo una retroalimentación sobre el tema, oriéntelos para indagar sobre el sistema de equilibrio, pídales que tomen nota en sus cuadernos de lo que consideren importante o que lo resalten de color rojo. Luego lo podrán recuperar y mostrar nuevamente desde la formación científica. 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.)

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 sistemas de equilibrio.

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:
 - ¿A qué denominamos *sistemas de equilibrio*?
 - ¿Cómo se resume el resultado de un objeto en equilibrio?
 - ¿Cuándo decimos que la suma vectorial de la magnitud de cada fuerza es cero?
- Refuerce el concepto de *sistema de equilibrio*. Para ello, realice un organizador gráfico. Puede trabajar esta actividad en grupos, deje que los estudiantes sean creativos al plantear sus criterios en el organizador. Recuérdeles utilizar conectores adecuados en el organizador.
- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, organice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos a realizar un resumen 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 realizada y solicíteles que marquen con color negro las notas incorrectas que tomaron.
- 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 tienen entendido y aquello que se debe reforzar en clases posteriores.