


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Movimiento rectilíneo uniforme

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Formato: | Profe Youtuber | |
| Descripción: | Video explicativo sobre movimiento rectilíneo uniforme |  |
| Meta buscadores (tags): | Velocidad constante, posición, aceleración, trayectoria. | |
| Área: Ciencias Naturales | Asignatura: Física | Nivel: BGU |
| Autor: | Ariamna Padrón Martell | Contenido específico: Movimiento rectilíneo uniforme |
| Fuente. | Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Física</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Hewitt, Paúl. (2004). <i>Física conceptual novena edición</i> . Pearson. | |
| Destrezas: | CN.F.5.1.1. Determinar la posición y el desplazamiento de un objeto (considerado puntual) que se mueve a lo largo de una trayectoria rectilínea, en un sistema de referencia establecida y sistematizar información relacionada con el cambio de posición en función del tiempo, como resultado de la observación de movimiento de un objeto y el empleo de tablas y gráficas. CN.F.5.1.2. Explicar, por medio de la experimentación de un objeto y el análisis de tablas y gráficas, que el movimiento rectilíneo uniforme implica una velocidad constante. | |
| Criterio de evaluación: | CE.CN.F.5.1. Obtener las magnitudes cinemáticas (posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento) de un objeto que se mueve a lo largo de una trayectoria rectilínea del movimiento rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente variado, según corresponda, elaborando tablas y gráficas en un sistema de referencia establecido. | |

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Veo, veo
La actividad consiste en dividir el curso en tres equipos de hasta cinco estudiantes. Seleccione un responsable de equipo que se encargará de realizar la búsqueda y organizar las actividades y preguntas que se van a realizar.

Equipo 1: tema *Posición*

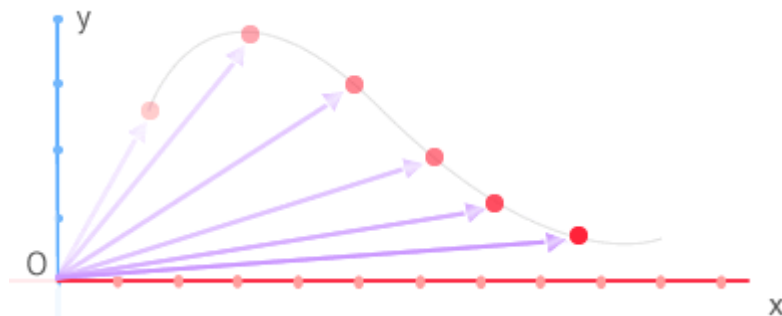
Equipo 2: tema *Desplazamiento*

Equipo 3: tema *Velocidad*

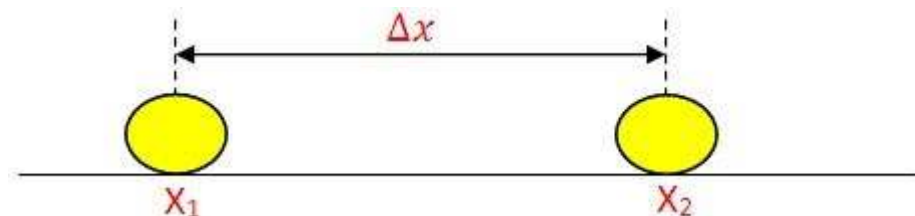
El representante del equipo dirá «Veo, veo», los compañeros del equipo responden: «¿Qué ves». Y responderá una cualidad o una característica del compañero que seleccionó del otro equipo para que responda la pregunta.

¿Qué se utiliza primero para determinar la posición de un cuerpo?

En esta imagen identificará las partes de los vectores.



Con base en la imagen determinará su concepto.



Para finalizar la actividad, el representante deberá evaluar al equipo que le respondió las preguntas, a partir de esta rúbrica:

- Reconoció mi compañero los conceptos.
- Analizó mi compañero las imágenes para establecer los conceptos.
- Expresó correctamente mi compañero los conceptos planteados.

(Tiempo: 15 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre el movimiento rectilíneo uniforme.

- Pueden desarrollar esta actividad de forma individual o en equipos de trabajo 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 movimiento rectilíneo uniforme, para que, luego, los pueda recuperar y mostrar nuevamente desde la formación científica.
- Una vez que sus estudiantes se han motivado sobre el contenido y tienen presenten sus conocimientos previos y prerrequisitos, observe con ellos el video sobre el movimiento rectilíneo uniforme.

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 garantiza que todos tengan acceso al video.

(Tiempo: 10 minutos.)

- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
 - ¿Cómo se produce el movimiento rectilíneo uniforme?
 - ¿Cuáles son las características del MRU?
 - Si un objeto está en reposo, ¿tiene MRU?
- Refuerce el concepto de *movimiento rectilíneo uniforme*. Para ello desarrolle esta actividad, que la puede trabajar en grupos, deje que los chicos sean lo más creativos al explicar y razonar el problema.

Un automóvil se desplaza con una rapidez de 30 m por segundo, con movimiento rectilíneo uniforme. Calcule la distancia que recorrerá en doce segundos.

- Después de haber realizado la actividad con sus estudiantes, realice un debate con los conceptos tratados en el video. Oriéntelos para que redacten 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 realizada.
- Aproveche para realizar 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 tienen entendido y aquello que se debe reforzar en clases posteriores.