

GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

CódigoPENP - 01Versión001Fecha18/03/2020ProcesoGestión
Académica

DOCENTE	Ósca	Óscar Fernando Gallo Aconcha					9°
ASIGNATURA Física							
Correo electrónico de contacto				oscar.gallo@sabiocaldas.edu.co			
Fecha de envío 14 de		14 de septiembr	1 de septiembre de 2020		Fecha de entrega	a 18 de	septiembre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad				1 hora			
TEMA	Movimiento rectilíneo uniforme - Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado						

Contextualización

Teniendo en cuenta que el estudiante debe alcanzar las competencias básicas para la aprobación de la asignatura, se hace necesario que domine algunos conceptos y herramientas matemáticas para llevar a la vida cotidiana.

Descripción de la actividad sugerida

Elaboración de un laboratorio virtual de manera individual.

El objetivo de este laboratorio virtual es que el estudiante realice y analice graficas de posición, velocidad y aceleración de un móvil que se desplaza a través de un movimiento rectilíneo uniforme.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Acceda al simulador a través de la dirección <u>http://phet.colorado.edu/es/simulation/moving-man</u>

En la simulación encontrará dos pestañas, llamadas "introducción" y "gráficas". Para la actividad de la semana se hará uso de "introducción".

En un primer momento se hace necesario conocer los botones que permitirán controlar el simulador.

- Para mover a la persona: es necesario situar el cursor sobre la persona y lo arrastra a la derecha o hacia la izquierda. Si desea también puede variar la posición en un rango de (-10,10).
- Para que la persona se mueva automáticamente: para este ítem se hace necesario darle un valor a la casilla de velocidad, después de ello presionar la tecla play y para detener presiona la tecla pause
- Para grabar y reproducir el movimiento realizado anteriormente: pulse borrar, introduzca un valor de velocidad y presione play. Cuando finalice presione pause. Luego seleccione playback y pulsando play se reproducirá el mismo movimiento.
- Para reproducir el movimiento lentamente: cuando está activada la función playback, podrá modular la velocidad del movimiento con el cursor "lento - rápido".
- ♣ Para reiniciar a las condiciones iniciales: pulse "reiniciar" y acepte en el cuadro de diálogo.

El Hombre Móvil (2.05.01)		×
Archivo Características especiales Ayuda		
Introducción Gráficas		一口河的西
0.0	segundos	
-10 -8 -6	-4 -2 0m 2	4 6 8 10
	Posición - I m	1
	Velocidad n	1/s
	Aceleración n	N/S ² □ Vector aceleración
	,	
Borra	GRAB O Playback	Reiniciar todo 📝 Sonido

Experiencia

- 1. En la pestaña "introducción" reinicie todos los ajustes pulsando "reiniciar todo".
- 2. Arrastre a la personal hasta situarlo junto al árbol (posición -10 m). Pulse pausa para parar el tiempo a continuación pulse "borrar".
- 3. Escriba una velocidad entre 0.9 y 1.5 m/s (con punto, no con coma)
- 4. Pulse play y deje que el hombre camine hasta la pared. Pare su movimiento pulsando de nuevo pause
- 5. Seleccione "playback" para reproducir el movimiento y complete la tabla de datos:

Tiempo (s)	Posición (m)	Velocidad (m/s)
0,0		

- 6. Despues de recolectar los datos, respresente graficamente.
- 7. ¿Qué puede concluir a partir de las graficas realizas con los datos recolectados durante la experiencia? Mínimo 3 conclusiones.

Criterios de Evaluación

• Para la elaboración del laboratorio: se debe realizar de manera individual y subir a la plataforma de classroom a la carpeta "Laboratorio virtual semana 22". Para el caso de las grafica se debe realizar a mano, con su nombre (si no está marcada no tendrá validez).

La actividad debe subirse a la plataforma una vez finalizada la sesión. Estaré atento a resolver cualquier inquietud durante la clase. No olvide que esta dinámica será eficaz siempre y cuando usted se comprometa de manera responsable con las actividades propuestas.