

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Óscar Fernando Gallo Aconcha	<b>GRADO</b>	10°
<b>ASIGNATURA</b>	Física		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:oscar.gallo@sabiocaldas.edu.co">oscar.gallo@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	07 de Septiembre 2020	<b>Fecha de entrega</b>	11 de Septiembre 2020
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	Trabajo – Energía - Cantidad de movimiento – Centro de masa		

### Contextualización

Después de la aplicación de las pruebas fue evidente la no apropiación de los conceptos y procedimientos trabajados en las diferentes clases para dar solución a problemas concretos por parte de un grupo de estudiantes. Teniendo en cuenta esta dificultad y en cumplimiento de nuestro sistema de evaluación se realizará un taller de repaso para todo el salón para aclarar inquietudes y después se realiza una prueba para los estudiantes que entran al proceso de nivelación.

### Descripción de la actividad sugerida

Es una guía de repaso para trabajar en 2 horas y la aplicación de una prueba para quienes requieran proceso de nivelación. Prueba virtual de opción múltiple con única respuesta y otros ejercicios procedimentales

### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

#### Taller

1. El periodo de Neptuno se estimó en aproximadamente 165 años. Determine la distancia de Neptuno al sol, utilizando la tierra como referencia.
2. Una fuerza de  $4,7 \text{ N}$  actúa a lo largo de una distancia de  $14 \text{ m}$  en dirección de la fuerza. Encuentre el trabajo realizado.
3. Calcular la energía cinética de un carro de masa  $1200 \text{ kg}$  que circula con una velocidad de  $85 \text{ km/h}$ .
4. Calcular la potencia desarrollada en los siguientes casos
  - a. una grúa eleva  $500 \text{ kg}$  a una altura de  $10 \text{ m}$  en  $12 \text{ s}$
  - b. un ascensor eleva  $300 \text{ kg}$  a una velocidad constante de  $25 \text{ m/min}$
5. una bala de  $13 \text{ g}$  se dispara horizontalmente hacia un bloque de madera de  $2500 \text{ kg}$  que está suspendido de un cordel largo. La bala se incrusta en el bloque. Calcule la rapidez de la bala si, debido al impacto, el bloque se balancea y sube  $12 \text{ cm}$  por arriba de su nivel inicial.
6. Tres masas se colocan sobre el eje  $x$ :  $300 \text{ g}$  en  $x = 0 \text{ cm}$ ,  $560 \text{ g}$  en  $x = 30 \text{ cm}$  y  $448 \text{ g}$  en  $x = 60 \text{ cm}$ . Encuentra su centro de masa.

El link para la prueba se compartirá 5 minutos antes de la prueba mediante los correos institucionales.

### Criterios de Evaluación

- Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.
- Subir a la plataforma de classroom a la carpeta "Semana 21" los respectivos procedimientos.
- Aplica las leyes de Newton y el principio de conservación de la cantidad de movimiento a la descripción del movimiento de cuerpos y a la interacción entre cuerpos.