FORMANDO
CON SENTIDO HUMANO!

I.E. JUAN SEBASTIÁN DE CENSA
PRIMARIA Y BACHILLERATO PARA JÓVENES Y ADULTOS

Actividad de Recuperación

Asignatura	Física	**Clei**	**6**	**Jornada**	
Nombre del estudiante:					

Presentación

Conforme a lo estipulado en el Decreto 1290 y en coherencia con la política académica de la institución, la dirección académica presenta este Plan de Refuerzo, como estrategia para superar las debilidades presentadas en el área, y con el objetivo de elevar el nivel académico del estudiante.

- Si lo requiere, solicite asesoría a su profesor con respecto a la forma, tiempo y lugar de entrega.
- Diligencie el Plan de refuerzo en hojas tamaño carta a mano o impresa (según lo indique el profesor).
- Para su entrega adjunte a la Actividad de Recuperación, esta hoja completamente diligenciada.
- Defina con el profesor del área la fecha de entrega y de la sustentación.
  ¡Ánimo! Es el momento de crecer y convertir las debilidades en fortalezas

Actividad Propuesta

Actividad N° 1 Movimiento Armónico Simple

1. **Ver el siguiente video y preparar un informe entre 150 y 200 palabras que incluya algunas imágenes del tema Movimiento Armónico Simple.** https://youtu.be/Va9MfMrJEH0

Actividad N°2 Péndulo simple

LEYES DEL PÉNDULO SIMPLE

- **LEY DEL ISOCRONISMO:**
- Establece que el movimiento pendular tiene un periodo independiente de la amplitud, siempre que este no exceda los 10°

•LEY DE LAS ACELERACIONES DE LAS GRAVEDADES:

La aceleración de la gravedad ejerce una acción primordial que influye en el tiempo de oscilación del péndulo.

$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{\sqrt{g_2}}{\sqrt{g_1}}$$

2. De acuerdo con las leyes del péndulo simple. Desarrolla los siguientes ejercicios.

a. Calcular el periodo (T) de oscilación de un péndulo de 60 centímetros en un lugar donde la gravedad es ⅓ la de la tierra.

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$$

b. Un péndulo de 110cm, tiene un periodo(T) de 1.5 segundos, si alargamos la longitud en 40cm ¿cuál será el nuevo periodo(T) del péndulo.

$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{\sqrt{L_1}}{\sqrt{L_2}}$$

c. El periodo (T) de un péndulo es 1,2 segundos en la tierra. Hallar la gravedad de un lugar donde el periodo del péndulo es 0.7 segundos

Actividad N° 3 Movimiento oscilatorio

3. Considere un péndulo simple que oscila con una amplitud de 5 cm y un periodo de 2 s.

a. Calcular velocidad angular, velocidad máxima y aceleración máxima.

b. Escribir las ecuaciones de movimiento cinemático.

c. Realizar las gráficas de X (t), v (t) y a (t) para este sistema oscilatorio.

4.. Sistema masa resorte:

a. Calcular la constante elástica de un resorte que oscila con un periodo de 5 s y tiene atado una masa de 10 kg.
b. Hallar el periodo de oscilación de un resorte cuya constante elástica es: 9 N/m y masa oscilante de: 4 kg.

5. **Una persona que se encuentra frente a una montaña lanza un grito y oye el eco de su voz al cabo de 4 segundos.**
   ¿A qué distancia se encuentra la montaña?
   d= v.t /2

Actividad N° 4 Acústica

6. **Qué son los ultrasonidos y los infrasonidos dar ejemplos reales.**

7. **Consulta la rapidez del sonido en los siguientes medios: aire, vacío, agua de mar, agua dulce, aluminio. Acero, cobre, madera, hormigón, benceno, plomo, vidrio, oxígeno y helio.**

8. **Grafique en una hoja milimetrada las ondas de seno y coseno con los siguientes da**tos. O°, 90°, 180°, 270°, 360°, 450°, 540°, 630°, 720°, 810°, 900°, 990°, 1080°
   2seno x
   Coseno x

   Se sugiere hacerlo en la siguiente hoja o en una hoja milimetrada