



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO - SEGUNDO TRIMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
FÍSICA	GRADO NOVENO	Semana del 8 de sep. a 19 de sep. según horario de clase

"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".

Plan de Mejoramiento FÍSICA, Grado NOVENO

Temas: Movimiento armónico simple, ondas, fenómenos ondulatorios, sonido.

Duración estimada:

Objetivo general: Evalúa y propone procedimientos experimentales apropiados para responder preguntas e hipótesis, según el fenómeno estudiado, en una situación problema referida a contextos naturales y ambientales.

Saber: Describe el proceso de reflexión de ondas, destacando cómo las ondas rebotan en superficies.

Hacer: Resuelve problemas que involucran el ángulo de incidencia, el ángulo reflejado y la dirección de ondas reflejadas.

Ser: Desarrolla conciencia acerca de cómo la intensidad sonora puede dañar su aparato auditivo

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDACTICA:

Instrucciones para la Entrega plan de mejoramiento de Física

1. Formato del Documento:

- **Tipo de Documento:** El trabajo debe ser entregado en la carpeta, en hojas cuadrículadas escrito a mano con letra legible.

• Estructura del Trabajo:

Portada: Incluye los siguientes elementos:

Título del trabajo

Nombre completo del estudiante

Nombre del curso

Nombre del profesor

Fecha de entrega

2. Contenido y Calidad:

Claridad: Presenta las ideas de manera clara y organizada.

Compleitud: Asegúrate de que todos los puntos estén resueltos.

3. Entrega:

Fecha de Entrega: Asegúrate de entregar el trabajo en la fecha límite establecido. Las entregas tardías Pueden resultar en la no recepción del trabajo.

Sustentación: La sustentación se debe realizar en clase en el horario que previamente el docente Informara.

TEMA: MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE

ACTIVIDAD 1:

1. Un resorte se comprime 0.7 m y se suelta. Si la constante del resorte es de 45 N/m, ¿cuál es la energía potencial almacenada en el resorte al estar comprimido?
2. Un péndulo simple tiene una longitud de 3m. ¿Cuál es el período de oscilación del péndulo en segundos? (Usa $g = 9.81 \text{ m/s}^2$)
3. Un objeto en movimiento armónico simple tiene una amplitud de 0.8 m y un período de 6s. ¿Cuál es la frecuencia del movimiento?
4. Un oscilador armónico simple tiene una frecuencia de 15Hz. ¿Cuál es su período?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250

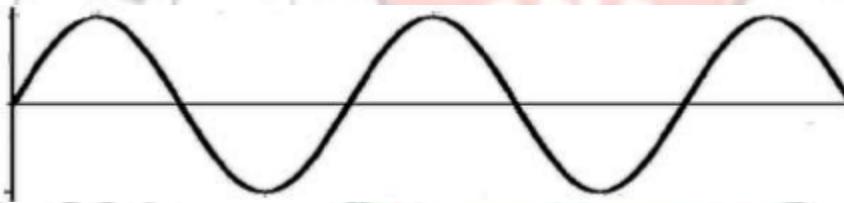


- Un bloque en un resorte oscila con una amplitud de 0.2 m. Si la masa del bloque es de 0.6 kg, ¿cuál es la máxima velocidad del bloque si la constante del resorte es de 200 N/m?
- Un péndulo simple oscila con un período de 5s. Si se aumenta la longitud del péndulo al doble, ¿cuál será el nuevo período?
- Un objeto en movimiento armónico simple tiene una amplitud de 0.9m y se mueve con una frecuencia de 9 Hz. ¿Cuál es la posición del objeto en el tiempo (t = 0.5s), considerando que parte del equilibrio?
- Un resorte tiene una constante de 500 N/m y se estira 0.3 m. ¿Cuál es la fuerza ejercida por el resorte según la ley de Hooke?
- Un péndulo simple de 1.7m de longitud oscila. ¿Cuánto tiempo tarda en completar 10 oscilaciones?
- Un objeto en movimiento armónico simple tiene una frecuencia de 0.5 Hz y una amplitud de 0.8 m. ¿Cuál es la energía total del sistema si la masa del objeto es de 2 kg?

TEMA: ONDAS

ACTIVIDAD 2:

- Calcular el número de onda, sabiendo que la longitud de onda es de 27,5 m.
- Calcular la longitud de onda, sabiendo que su periodo es de 13 s y su velocidad de propagación es de 197,5 m/s.
- Calcular la longitud de onda, sabiendo que su frecuencia es de 4,2 Hz y su velocidad de propagación de 958,9 m/s.
- En el grafico escribir los elementos de una onda:



5. Completar el cuadro

Elemento	Símbolo	Unidad en que se mide	definición
Amplitud	.	.	.
.	λ	.	.
.	.	Hertz (Hz)	.
.	.	.	Tiempo que tarda una oscilación

6. En la siguiente sopa de letras hayar: ONDA- SISMICA-CRESTA- VALLE- FRECUENCIA-VELOCIDAD- MEDIO-NODO-TRANSVERSAL- LONGITUDINAL-MACANICA.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



EJERCICIOS.

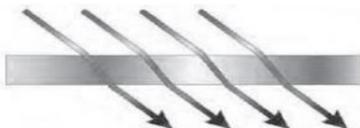
TEMA: FENOMENOS ONDULATORIOS, SONIDO

ACTIVIDAD 3:

- Describe que es el sonido, da ejemplos y dibuja.
- Teniendo en cuenta la ecuación de la velocidad del sonido $V = 331\text{m/s} + 0,6\text{m/s} \cdot T$;
 - Halla la velocidad (m/s) de acuerdo con cada tipo de temperatura.

Temperatura	Velocidad (m/s)
48°C	
60°C	
90°C	
110°C	

- Graficar los datos de la tabla en un plano cartesiano. Velocidad contra tiempo.
- Identificar si las siguientes afirmaciones son falsas (F) o verdadero (v), si la expresión es falsa justifica la respuesta.
 - La contaminación acústica es el ruido excesivo y molesto. (___)
 - El timbre permite distinguir dos sonidos con la misma frecuencia y amplitud. (___)
 - La rapidez del sonido no depende del medio de propagación. (___)
 - Las frecuencias que el humano puede percibir están por debajo de 20Hz. (___)
 - El eco es un fenómeno del sonido. (___)
 - Explique brevemente los siguientes conceptos
 - Resonancia.
 - Infrasonido.
 - Eco.
 - Ultrasonido.
 - Reverberación.
 - Completa los siguientes textos:
 - El _____ es la característica que permite diferenciar los sonidos graves de los agudos.
 - Fenómeno del sonido que permite que las amplitudes de las ondas se sumen para obtener una onda resultante con una determinada intensidad, es la _____.
 - La _____ es la característica que permite diferenciar los sonidos fuertes de los débiles.
 - Los _____ es la unidad de medida utilizada para medir la intensidad del sonido.
 - Característica que permite distinguir los sonidos emitidos por dos fuentes diferentes aun si tienen otras características idénticas es el _____.
 - Con base a la ecuación de la velocidad del sonido $V = 331\text{m/s} + 0,6\text{m/s} \cdot T$
 - ¿Cuál es la velocidad del sonido en Bogotá a una temperatura de 15°C y en Cartagena a 28°C?
 - Escribe debajo de cada una de las imágenes la propiedad ondulatoria del sonido que se representa.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



RÚBRICA DE EVALUACIÓN – PLAN DE MEJORAMIENTO FÍSICA GRADO 6º

Criterio de Evaluación.	1	3	5	7
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega posterior a la fecha límite, pero antes de la sustentación.	Entrega en la fecha establecida o antes.
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/ o que no corresponden a lo solicitado en la guía.	Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcadas dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación.	Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía.
Sustentación	No asiste o no desarrolla las actividades asignadas para la sustentación.	Asiste tarde y presentando menor al 50% de las actividades asignadas para la sustentación	Asiste de forma puntual a la sustentación, presentando un 80% de las actividades asignadas para la sustentación.	Asiste de forma puntual, atenta y dispuesta a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas
	No demuestra un conocimiento adecuado del tema.	Demuestra un conocimiento básico del tema.	Demuestra un buen dominio del tema.	Demuestra un excelente dominio del tema.
	La presentación carece de organización y es difícil de seguir.	La presentación es algo desordenada, pero la idea principal es clara.	La presentación es generalmente clara y coherente, con algunas pequeñas desviaciones	La presentación es clara, lógica y coherente.
Total	0.5	1.5	2.5	3.5