



<div><div><div>Centro Don Bosco</div><div>GUÍA DIDÁCTICA</div></div><div></div></div>				Versión: 03		Página 1 de __							
				Código: CECOFR - 016									
				Fecha de vigencia: 2017									
Elaboró		Coordinación Académica y Técnica		Revisó		Coord. Calidad		Aprobó		Rector			
Área: CIENCIAS NATURALES Y ED. AMBIENTAL				Asignatura: FÍSICA		Tema: MOVIMIENTO ONDULATORIO (SONIDO Y ÓPTICA)				Guía No.03			
Docente: LIC. MARTHA ISABEL PALACIOS PEÑA				Período Académico: TERCERO		Tiempo de Aplicación: 5 HORAS				Grado: ONCE			
Estudiante:								Curso:110__		Código:			
Clase de		Comprobatoria:		Conceptual:		Profundización:		Experimental:		Ejercitación:		Refuerzo: X	
Guía:													

COMPETENCIA: *(Competencia del periodo que evalúa esta prueba)*

Física

Aplicar los principios físicos propios del Movimiento Ondulatorio **a través del** análisis de casos respecto al comportamiento mecánico, electromagnético del sonido y la óptica respectivamente **a fin de** establecer variables físicas que den solución a una situación problema.

LOGRO DEL CONOCER: *(Logro del periodo que evalúa el conocimiento)*

Física

Utilizar principios de superposición y los fenómenos ondulatorios de una partícula **por medio** del análisis de casos que implican características, comportamiento y elementos inherentes al sonido y la luz **para** determinar variables físicas en la solución de una situación problema.

Referente curricular o legal: *(Estándar evaluado)*

Establezco relaciones entre fenómenos ondulatorios propios de la luz.

Actividad de Mejora Física III periodo-grado 11°

Tema I: (FUENTES SONORAS)

1. De las ecuaciones referentes a determinación de frecuencias para tubos, cuerdas sonoras practique el despeje de las variables correspondientes a:
- Tensión (cuerdas).

Número de armónicos (n).

Longitud de la fuente sonora (cuerda y tubos)

Densidad lineal (μ) para cuerdas sonoras

La masa de una cuerda sonora
2. Revise, identifique como gráficamente se distribuyen las longitudes de onda para fuentes sonoras trabajadas en clase (específicamente cuerdas y tubos sonoros).
3. Una cuerda de 120 cm de longitud tiene una masa de 30 gramos. Un extremo se fija a una pared y el otro se pasa por la garganta de una polea y se suspende de él una masa de 5 kg como se indica en la figura. Calcule la velocidad de propagación de las ondas transversales en esta cuerda.
4. Un tubo de órgano abierto en los dos extremos tiene dos armónicos sucesivos con frecuencias de 240 y 280 Hz ¿Cuál es la longitud del tubo?
5. Calcular la frecuencia de los sonidos emitidos por un tubo abierto y otro cerrado de 1 m de longitud produciendo el sonido fundamental. (Velocidad del sonido 340 m/s)

Tema II: Óptica Física y geométrica

1. Identifique cada una de las teorías propias de la naturaleza de la luz, los científicos que las apoyan científicamente, genere una línea de tiempo.
2. diferencie cada una de leyes de refracción y reflexión de la luz aplicada a instrumentos ópticos transparentes y reflejantes).
3. Practicar analítica y gráficamente la construcción de la imagen en lentes y espejos planos y esféricos, obteniendo diversas características (d_o , d_i , H_o , H_i , F , C).

Tema III: Prueba Institucional

1. Corregir prueba institucional, argumentando cada una de tus respuestas.