

TAREA 3: Fecha de entrega: 28 de Enero del 2026

Instrucciones

- Resuelve los siguientes problemas de manera clara y completa. Asegúrate de incluir todos los pasos necesarios para llegar a la solución. Aplica los conceptos aprendidos en clase y justifica tus respuestas cuando sea necesario.

Los problemas han sido tomados del siguientes libros

1. **Física Universitaria Volumen 1, SAMUEL J. LING, JEFF SANNNY, WILLIAM MOEBS, OpenStax Rice University, 2021**

Problemas

Resuelva los siguientes problemas localizados en :

1. CAPÍTULO 16 - Ondas, página 805

- (a) (pag 852), 16.1 Ondas en desplazamiento : 34, 36,
- (b) (pag 853), 16.2 Matemáticas de las ondas : 46, 48,
- (c) (pag 854), 16.3 Rapidez de onda en una cuerda estirada : 60, 62,
- (d) (pag 855), 16.4 La energía y la potencia de una onda : 75, 77,
- (e) (pag 856), 16.5 Interferencia de ondas : 90, 92
- (f) (pag 857), 16.6 Ondas estacionarias y resonancia : 102, 104

2. CAPÍTULO 17 - Sonido, página 863

- (a) (pag 915), 17.1 Ondas sonoras : 29, 31
- (b) (pag 916), 17.2 Velocidad del sonido: 44, 46
- (c) (pag 916), 17.3 Intensidad del sonido, 58, 60
- (d) (pag 918), 17.4 Modos normales de una onda sonora estacionaria, 78, 80
- (e) (pag 919), 17.5 Fuentes de sonido musical, 88, 90
- (f) (pag 920), 17.6 Batimientos, 100, 102
- (g) (pag 921), 17.7 El Efecto Doppler, 111, 113
- (h) (pag 922), 17.8 Ondas expansivas, 122, 124



Rubrica (100 %)

1. **Reporte (100 %):** El reporte (tarea) debe ser presentado por escrito, redactado con sus propias palabras y editado utilizando la herramienta \LaTeX .
 - (a) Respuestas completas a cada pregunta.
 - (b) Conclusiones.
 - (c) Bibliografía.

Formato de entrega

Envía su tarea en un archivo comprimido (**ZIP o RAR**) a través de la plataforma de **Google Classroom**. Asegúrate de que tu archivo contenga los siguientes archivos:

- Un archivo \LaTeX con una descripción detallada de la solución de cada uno de los problemas.
- Mueva toda los archivos que forman parte de su tarea dentro de un folder (ver ejemplo). Incluye los siguientes elementos:
*.pdf, *.tex, *.bib, y la carpeta de figuras Pictures/ y datos Data/.

```
Tarea_1_Apellido_Nombre/  
|--Data/  
|--Tarea_1_Apellidos_Nombres.pdf  
|--Tarea_1_Apellidos_Nombres.tex
```

```
|--Pictures/  
|   |--Escudo_UNAC.png  
|   |--fig1.png  
|   |--fig2.pdf  
|-- References/  
    |--myBibliography.bib
```

- Comprima el folder de la tarea usando **ZIP o RAR** (ver ejemplos).

Tarea_1_Apellido_Nombre.zip o Tarea_1_Apellido_Nombre.rar

- Subir la tarea al repositorio de google classroom, con al menos 30 minutos de antes de finalizada la fecha y hora de entrega.
- Asegurece que proceso de entrega se a realizado correctamente