

Guía de Temas de Física.



- 1.- La presente guía es una serie de ejercicios tipo de cada tema. Los problemas deben contener: Bosquejo, Datos, formulas, despeje, sustitución y resultado. En cada paso se debe indicar las unidades con las que trabajan, como se eliminan y unidades resultantes.
(Las unidades a trabajar debe estar **Sistema Internacional de Unidades**)
- 2.- La omisión de alguno de los pasos, unidades invalidara la respuesta.
- 3.- La presente guía se entrega en forma individual a cada estudiante que adeuda la asignatura.
- 4.- La guía debe entregarse 100% contestada.
- 5.- Lo solicitado se realizará en hojas blancas para entregar el día del examen.

SONIDO

Responde las siguientes preguntas.

- 1.- ¿En qué medio viaja más rápido el sonido?
- 2.- A una onda sonora de 2.5kHz se le considera que está en el intervalo de frecuencias:
- 3.- A una onda sonora de 180Hz ¿En qué intervalo de frecuencias se encuentra?
- 4.- A las ondas sonoras que tienen una frecuencia menor ¿En qué intervalo se encuentra?
- 5.- A las ondas sonoras que tienen una frecuencia menor ¿En qué intervalo audible se encuentra?

- 6.- ¿Que parte de la física que estudia el sonido?
- 7.- ¿Qué es el sonido?
- 8.- ¿Qué es el ruido?
- 9.- ¿Qué es la reflexión del sonido?
- 10.- Define qué es una onda y menciona dos ejemplos.
- 11.- ¿Cuál es la velocidad del sonido?
- 12.- ¿Qué es el eco?
- 13.- ¿Cuál es el intervalo de frecuencias de sonido audible para el ser humano?
14. ¿Qué es más rápido, el sonido o la luz? Explica con un ejemplo.

Calcula el periodo de oscilación de un péndulo en Júpiter que tiene una longitud de 4 metros exactos. Considera que el peso de los objetos en Júpiter es aproximadamente 2.5 veces mayor que en la tierra.

ÓPTICA

Responde las siguientes preguntas.

- 1.- ¿Qué es la luz blanca?
- 2.- ¿Cuál es la pequeña porción del espectro electromagnético que podemos observar los seres humanos?
- 3.- ¿Cuál la cantidad de energía luminosa que se puede emitir en una dirección? Su unidad es la candela.
- 4.- ¿Cuál es la cantidad de luz que se refleja sobre una superficie por metro cuadrado? Su unidad es el Lux.
- 5.- ¿Cuál es la cantidad de luz emitida por una fuente de luz en todas direcciones? Su unidad es el Lumen.
- 6.- ¿Qué es la luz?
- 7.- Explica qué es un arcoíris.
- 8.- Investiga en qué consiste y realiza un breve dibujo del experimento de la doble rendija.
- 9.- Determina el flujo luminoso e iluminación de una lámpara de 100 candelas, colocada perpendicularmente a 2 metros sobre el centro de una mesa circular de 3 metros de diámetro
- 10.- Menciona al menos dos ejemplos en que se apliquen los siguientes conceptos.
 - Rayos infrarrojos:

- Rayos ultravioletas:
- Cuerpo iluminado:
- Cuerpo luminoso:
- Cuerpo transparente:
- Cuerpo opaco:

ELECTROMAGNETISMO.

Responde las siguientes preguntas.

- 1.- Menciona algunos materiales que presenta menor resistencia al paso de la corriente eléctrica.
- 2.- ¿Cuál es la unidad de medida de la corriente eléctrica?
- 3.- ¿Como se le llama al material que se resiste a que fluya la electricidad?
- 4.- ¿Cuál es la fórmula de la ley de Ohm? y explica para qué sirve.
- 5.- Explica qué es la corriente eléctrica.
- 6.- ¿Cómo funciona una brújula?
- 7.- ¿Qué es un rayo y porqué suceden?
- 8.- Dibujar un circuito en paralelo. ¿Cuál sería la fórmula a ocupar para el cálculo de dos resistencias?
- 9.- Dibuja un circuito en serie. ¿Cuál sería la fórmula a ocupar para el cálculo de resistencia de tres resistencias?

Resuelva los siguientes problemas.

- 10.- Calcula el voltaje de cada una de las resistencias y la corriente, en cada resistencia de los siguientes circuitos.

