|  |  |
| --- | --- |
| **TERCER PERIODO - FISICA** | |
| **CLASE:** 2 | **GRADO**: ONCE |
| **OBJETIVO**: Identificar las características del sonido  C: Al comparar dos sonidos podemos establecer diferencias entre ellos, lo que nos permite establecer esta diferenciación son las características del sonido, el Tono, la intensidad y el timbre.  **TONO:** Es la característica que se refiere a los sonidos altos o agudos y a los bajos o graves, esta cualidad se debe a la frecuencia, ya que a mayor frecuencia más agudo es el sonido y a menor frecuencia más grave es el sonido.  http://4.bp.blogspot.com/_dUSDEsHJsFI/TMoXRfIxEEI/AAAAAAAAAzM/F7DhePdYvVA/s200/diapason.jpg  R: completa los espacios según corresponda a un sonido grave o agudo.  C:\Users\hp\Desktop\frecuenciaudio2 (2).jpg **DATOS CHEVERES:**   * El oído humano percibe frecuencias que oscilan entre 20 y 20.000 Hz * Los sonidos mayores de 20.000 Hz se denominan ultrasonidos y los menos a 20 infrasonidos. * Los perros pueden percibir 50.000 Hz y los murciélagos 100.000Hz. * Los delfines pueden emitir ondas ultrasónicas que les permiten “ver” a través de los cuerpos de otros animales y personas. * Las ondas ultrasónicas en la medicina permiten realizar diagnósticos, ecografías y para descubrir cálculos renales.   R: recuerden que lambda= v/f . Un diapasón al ser golpeado emite la nota mi, es decir 660 Hz. ¿Cuál es la longitud de la onda sonora si la Temperatura ambiente es de 10°C?  **C: INTENSIDAD:** Es la energía que transporta una onda por unidad de tiempo y de área, y es proporcional al cuadrado de su amplitud. R: Completar en el grafico si es un sonido fuerte o débil y una intensidad alto o baja.  C:\Users\hp\Desktop\intensidad-sonido-musica.png  **DATOS CHEVERES:**   * La intensidad del sonido se mide en vatios sobre metro cuadrado (W/m2) * El oído humano puede detectar intensidades bajas de hasta 10-12 W/m2 y tan altas como 1 W/m2, arriba de este límite, todo sonido causa dolor. * Esta sensación que percibe el oído se conoce como sonoridad. * **El nivel de intensidad** se determina por la expresión: B=10dB. log I/Io, donde Io corresponde a 10-12 W/m2, el nivel de intensidad se expresa en decibeles dB.     Variación de la intensidad: La intensidad varía debido al medio de propagación y la distancia de un foco emisor. Para calcular dicha variación se utiliza la fórmula: I= P / 4pi x r2 siendo P la potencia y r la distancia.  R: En un campo abierto, óscar llama a Gustavo con una potencia de 10-8 W, pero este no lo escucha. Si andres que se encuentra a 50cm de óscar, logra escuchar el llamado:   1. ¿A qué distancia se encuentra Gustavo con respecto a óscar? 2. Con que nivel de intensidad Andrés escucha a óscar? | |