

## SIMULACRO DE ESCRITO DE FÍSICA 5°AE

### Ejercicio 1

Un músico toca una nota de tal forma que un espectador ubicado a una distancia de **30 m** la escucha con una intensidad de  **$1,0 \times 10^{-7} \text{ W/m}^2$** .

- Calcula el **nivel de intensidad** de sonido (expresado en decibeles) que el espectador percibe y que corresponde a dicha nota.
- Calcula la potencia del sonido percibido por el espectador.
- Imagina otro espectador que está sentado a una distancia de 10 m del músico. ¿Percibirá el sonido con la misma intensidad? En caso de no ser así, ¿la intensidad será mayor o menor? ¿Cuántas veces? Justifica tus respuestas.

### Ejercicio 2

La sala de un pequeño teatro tiene 12,0 m **de ancho**, 20,0 m **de largo** y 2,5 m **de alto**. En la sala hay **80 butacas**. El techo y el suelo tienen un **coeficiente de absorción** sonora de **0,04** y las paredes uno de **0,09**. Cada una de las butacas tiene una **absorción** de **0,18**.

Calcula el tiempo de reverberación de la sala.

### Ejercicio 3

Una onda electromagnética tiene una frecuencia de  $4,62 \times 10^{14} \text{ Hz}$  y se propaga por el vacío.

- ¿Con qué velocidad se propaga?
- ¿Cuál es su longitud de onda?
- ¿A qué región del espectro electromagnético pertenece?

# Espectro visible por el hombre (Luz)

