

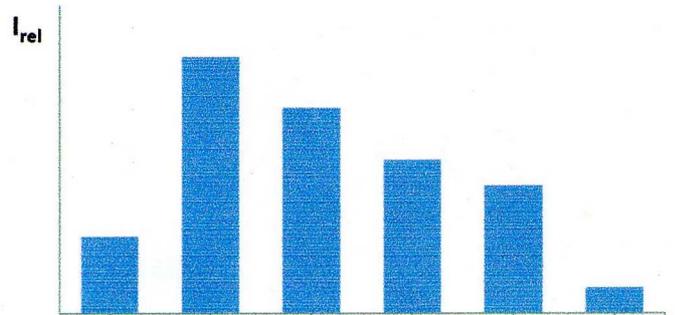
NOMBRE	GRUPO	1	2	3	4	T	Oral

- Una de las cuerdas de una guitarra de 4g de masa y 80cm de longitud se perturba produciendo un sonido de frecuencia 440hz.
 - Calcula la fuerza de tensión a la que deberá ser sometida la cuerda.
 - Si en el lugar donde se encuentra un espectador el nivel de intensidad sonora es 50db, ¿cuánto será el nivel de intensidad sonora si se perturban 9 cuerdas iguales en forma simultánea?

2) En un tubo cilíndrico semiabierto de cierto instrumento de viento, de 70 cm de longitud y diámetro muy pequeño, se establece una onda estacionaria como muestra la figura, similar a la experiencia realizada en el laboratorio. La temperatura del aire es de 22°C.



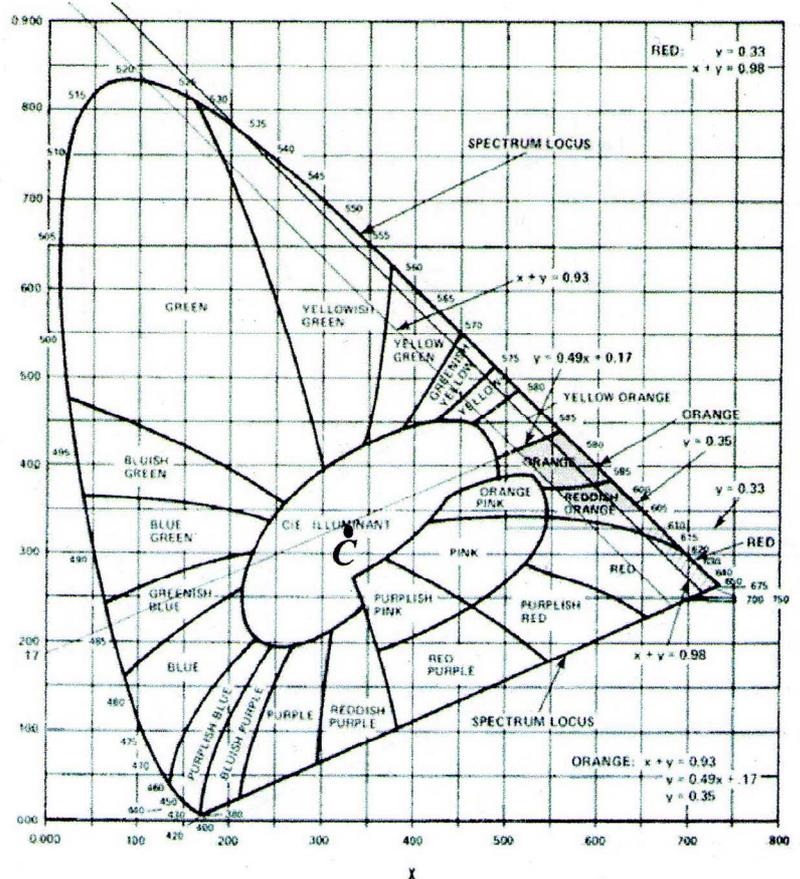
- Determina la frecuencia a la que vibra el parlante.
- Cuando el parlante vibra, produce el análisis espectral que se adjunta (intensidad relativa en función de la frecuencia). Calibra el eje de frecuencia y determina la frecuencia de resonancia.



f(Hz)

3) Un color A de 490nm de longitud de onda dominante y 65% de pureza, se mezcla aditivamente en cantidades iguales con otro color B de 555nm de longitud de onda y 80% de pureza. De la mezcla, se obtiene un color P.

- Determina las coordenadas (x,y,z) del color P, así como su longitud de onda dominante y pureza.
- Si se tiene un foco luminoso del color P hallado antes, ¿de qué color debería de ser un vidrio para que al alumbrarlo con el foco no se detecte luz del otro lado?



4)

- Un cuerpo que se alumbr con luz blanca se observa de color azul, ¿de qué color se observará si se alumbr con luz amarilla? Justifica
- ¿Qué diferencia una misma nota ejecutada en una guitarra o en un piano? Indica qué magnitudes físicas comparten ambos sonidos y qué magnitudes los distinguen.