

FICHA INTERACTIVA

- 2. Resuelva los siguientes problemas, escriba las respuestas con dos decimales sin redondear.**

- ❖ Un tren viaja a 35 m/s; conociendo que la frecuencia del silbato es de 520 Hz.

a) ¿qué frecuencia percibe un observador en reposo cuando el tren se acerca?

Hz

b) ¿Y cuando se aleja? **Hz**

Sonido

- ❖ El claxon de un vehículo emite un sonido con una frecuencia de 220 Hz, si el vehículo que lleva una velocidad de 55 m/s y a su frente hay una montaña, ¿cuál es la frecuencia que percibe una persona que se encuentra inmóvil en la montaña cuando se acerca el vehículo?

Hz

- ❖ Con los datos del ejercicio anterior, ¿cuál es la frecuencia del eco que percibe el conductor? *La fuente del sonido será la montaña y su frecuencia es el dato antes calculado. Además, el receptor es el conductor.*

Hz

- ❖ Una ambulancia que lleva una velocidad de 85 m/s, y su sirena emite un sonido con una frecuencia de 500 Hz, se cruza con un automóvil que transita en sentido contrario con una velocidad de 65 m/s.

a) ¿Qué frecuencia percibirá el conductor del automóvil cuando se aproximan los vehículos?

Hz

b) ¿y cuando se alejan? Hz