



ACÚSTICA

Buenas Vibraciones

La música *realmente* llena el aire cuando el sonido viaja desde una fuente a los oídos del oyente.

Las **ondas sonoras** son pequeñas variaciones en la presión que viajan desde la fuente hacia el receptor. Todo sonido transporta **energía**, y los sonidos familiares como el habla y la música transportan **información**. Muchos de los sonidos del habla (al igual que los del canto) se originan cuando las **cuerdas vocales** en nuestra **laringe** vibran como consecuencia del paso del aire que proviene de los pulmones. De forma similar, los labios de un trompetista vibran cuando el aire pasa entre ellos.

La energía que transportan las ondas sonoras puede crear señales eléctricas en un **micrófono** o provocar que el **tímpano** vibre de forma tal que el sonido se escuche en los oídos. El número de ondas sonoras que llegan cada segundo se conoce como la **frecuencia** del sonido.

No obstante, las **vibraciones** ruidosas de las cuerdas vocales del hablante (o cantante) y de los labios del trompetista no suenan como algo conocido hasta que son modificadas al pasar por la garganta y la boca del hablante o la trompeta en los labios del

trompetista. El trompetista puede cambiar la longitud eficaz de la trompeta por medio de las válvulas, mientras que el hablante (o cantante) cambia las **resonancias** de la garganta y la boca por medio de los músculos de la garganta y en especial la lengua.

La **acústica** es la ciencia que estudia el sonido. Los **especialistas en acústica** estudian cómo se producen, transmiten y perciben los sonidos. Los **científicos del habla** estudian cómo se produce el habla, la señal acústica que se emite y cómo los oyentes entienden el habla. Los **especialistas de la acústica musical** estudian todos los tipos de instrumentos, desde los instrumentos de orquesta y banda hasta la voz cantada e incluso los medios electrónicos de creación y control de sonido. Todos estos recursos ofrecen al compositor e intérprete el **control** que necesitan para su expresión artística.

¿Quieres saber más?
www.acousticsforkids.org

genera ondas - descubre la ciencia
explora la ciencia del sonido y escucha un mundo completamente nuevo

