

# Acústica y ruido

## Acoustics and noise

### Acústica e ruído

Mario Huaquín Mora

Departamento de Ingeniería, Proyectos Acústicos Limitada.

Correo de contacto: [mhuaquin@proyectosacusticos.cl](mailto:mhuaquin@proyectosacusticos.cl)

#### Resumen

En esta ponencia se compartirán algunas reflexiones obtenidas por el autor a lo largo de su vida profesional, resolviendo problemas de ruido, que ayudarán a comprender los vínculos y la importancia que tiene la Acústica en la calidad de vida de las personas. El ruido como fenómeno físico es estudiado por la acústica, el que no debe limitarse a un valor en decibeles, sino que también debe considerarse su contenido en frecuencia. Se comentarán los cuidados que hay que tener con los datos que se publican en medios de comunicación no científicos, porque esa información errónea podría conducir a conceptos equivocados. La OMS advierte que el ruido es una amenaza para la salud, por lo que las autoridades ambientales nacionales exigen niveles límites para ruido, para controlar las afecciones psicofisiológicas en las personas. Aquí se compartirán resultados de algunas experiencias profesionales y académicas en Santiago de Chile del autor, donde la percepción psicoacústica frente al ruido es importante.

**Palabras claves:** Acústica, ruido, OMS, legislación, medición de ruido.

#### Abstract

In this presentation, some reflections obtained by the author throughout his professional life, solving noise problems will be shared, which will help to understand the links and importance that Acoustics has in people's quality of life. Noise as a physical phenomenon is studied by acoustics, which should not be limited to a decibels value, but its frequency content must also be considered. The care that must be taken with the data published in non-scientific media will be discussed, because this erroneous information could lead to wrong concepts. WHO warns that noise is a health threat, which is why national environmental authorities require noise limit levels for control psychophysiological conditions in people. Here, results from some of the author's professional and academic experiences in Santiago de Chile will be shared, where noise psychoacoustic perception is important.

**Key words:** Acoustic, noise, WHO, legislation, noise measurement.

#### Resumo

Nesta apresentação serão partilhadas algumas reflexões obtidas pelo autor ao longo da sua vida profissional, resolvendo problemas de ruído, que ajudarão a compreender as ligações e a importância que a Acústica tem na qualidade de vida das pessoas. O ruído como fenómeno físico é estudado pela acústica, que não deve se limitar a um valor em decibéis, mas seu conteúdo frequencial também deve ser considerado. Serão discutidos os cuidados que devem ser tomados com os dados publicados em meios não científicos, pois essas informações errôneas podem levar a conceitos errados. A OMS alerta que o ruído é uma ameaça para a saúde, razão pela qual as autoridades ambientais nacionais exigem níveis limites de ruído para controlar as condições psicofisiológicas das pessoas. Aqui serão compartilhados resultados de algumas experiências profissionais e académicas do autor em Santiago do Chile, onde a percepção psicoacústica do ruído é importante.

**Palavras chaves:** Acústica, ruído, OMS, legislação, medição de ruído.

Esta ponencia fue presentada en el evento *Día internacional de conocimiento de los problemas del ruido. INAD2024-Perú*, que se realizó el viernes 26 de abril de 2024 en el auditorio «Los Caynas» del Campus Los Olivos, de la Universidad César Vallejo (UCV) de Perú, coorganizado entre dicha universidad y el Instituto de Acústica y Vibroacústica de Perú-INPAVAC.

**Agradecimientos.** El autor quiere agradecer al Dr. José Luis Castagnola Sánchez, Director General de la UCV del Campus Los Olivos, y al Dr. Joel Acuña Zavaleta Director del Centro de Difusión Científica y Cultural de la UCV.