

## ALGORITMOS PARA MEDICIONES ACÚSTICAS CON PYTHON

**Sebastián P. Ferreyra<sup>1,2</sup>, Ana M. Moreno<sup>1</sup>, Juan F. López<sup>1</sup>, Gabriel A. Cravero<sup>1</sup>, Yesica A. Ortega Crespo<sup>1</sup>, Dante Lionetto<sup>1</sup>, Martín E. Sepúlveda Amaro<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA), CONICET-UTN, Córdoba, Argentina

<sup>2</sup>[sebastian.ferreyra@gmail.com](mailto:sebastian.ferreyra@gmail.com).

*Resumen* – El desarrollo de software dedicado a mediciones acústicas es un tema en continuo desarrollo debido vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología. La necesidad de nuevas aplicaciones que permitan realizar mediciones acústicas confiables de manera simple y automática es transversal a diversas actividades del medio socio productivo como también del científico y educativo. En este trabajo se presentan algoritmos implementados con Python utilizados en un Sistema Automático de Medición de Niveles Sonoros (SAMNS) y Potencia acústica (SAMPa) los cuales fue inicialmente desarrollado con Matlab. Se analizan ventajas y desventajas de ambas aplicaciones y comparaciones de librerías de audio.

Palabras claves: Mediciones acústicas, algoritmo, aplicación, Python

*Abstract* – The development of software dedicated to acoustic measurements is a topic in continuous development due to the rapid advance of science and technology. The need for new applications that allow reliable acoustic measurements to be carried out in a simple and automatic way cuts across various activities in the socio-productive environment as well as in the scientific and educational environment. This work presents algorithms implemented with Python used in an Automatic Sound Level Measurement System (SAMNS) and Sound Power (SAMPa), which was initially developed with Matlab. Advantages and disadvantages of both applications and comparisons of audio libraries are analyzed.

Key words: Acoustic measurements, algorithm, application, Python