



Dr. Felipe Orduña Bustamante

Profesor y tutor

<http://www.academicos.ccadet.unam.mx/felipe.orduna/>
felipe.orduna@icat.unam.mx

Reseña curricular

Investigador Titular B del Grupo de Acústica y Vibraciones del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México (ICAT-UNAM). Tiene Licenciatura en Física (UNAM, 1987), Maestría y Doctorado en Sonido y Vibraciones (Universidad de Southampton, Inglaterra, 1990, 1995). Trabaja en temas de instrumentación y mediciones acústicas, procesamiento de señales, acústica musical y tecnología musical. Autor de artículos, memorias y patentes incluidos en índices académicos internacionales. Tutor y profesor de posgrado en Ingeniería y Música de la UNAM, iniciador de las áreas de Instrumentación y de Tecnología Musical. Ha sido miembro de la Acoustical Society of America, Audio Engineering Society y otras asociaciones académicas. Es músico aficionado, intérprete de la guitarra clásica, la flauta transversa barroca, la flauta de pico, instrumentos de teclado, instrumentos electrónicos y canto coral.

Área(s) de conocimiento Tecnología musical y cognición musical

Disciplina(s) Investigador en Acústica y Vibraciones

Proyectos personales de investigación, creación o desarrollo tecnológico

- ✓ Mediciones acústicas
- ✓ Procesamiento de señales
- ✓ Acústica musical
- ✓ Tecnología musical

Seminarios

Fundamentos de acústica de la música, acústica de los instrumentos musicales y psicoacústica general y aplicada

Publicaciones

1. Herrera-Castro, M., Quintanar-Isaías, A., Orduña-Bustamante, F., Olmedo-Vera, B., & Jaramillo-Pérez, A. T. (2019). "**Wood identification and acoustic analysis of three original Aztec teponaztli musical instruments**", *Madera y Bosques*, 25(1), e2511690. ISSN: 1405-0471. (AIPT: Musical Acoustics). <https://doi.org/10.21829/myb.2019.2511690>
 2. Felipe Orduña Bustamante, F. Arturo Machuca Tzili, Roberto Velasco Segura, "**Evaluation of the bias error of transmission tube measurements of normal-incidence sound transmission loss using narrow tube reference elements**", *Journal of the Acoustical Society of America*, 144(2), pp. 1040-1048, August (2018). ISSN: 0001-4966. (AIPT: Acoustic measurements). <https://doi.org/10.1121/1.5051649>
 3. Felipe Orduña-Bustamante, Pablo Luis Rendón, Erika Martínez-Montejo, "**Comparison between acoustic measurements of brass instruments and one-dimensional models with curved wavefronts and transformed axial coordinates**", *Journal of the Acoustical Society of America*, 142(4), pp. 1717–1725, October (2017). ISSN: 0001-4966. (AIPT: Musical acoustics). <https://doi.org/10.1121/1.5004533>
 4. Cristian Bañuelos, Felipe Orduña, "**Dynamic Time Warping for Automatic Musical Form Identification in Symbolic Music Files**", in Octavio A. Agustín-Aquino, Emilio Lluís-Puebla, Mariana Montiel (eds.), *Mathematics and Computation in Music, 6th International Conference, MCM 2017, Mexico City, Mexico, June 26–29, 2017, Proceedings, LNAI 10527*, Springer International Publishing AG 2017, pp. 253–258. ISBN 978-3-319-71826-2. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71827-9_19
 5. Pablo L. Rendón, Carlos G. Malanche, Felipe Orduña-Bustamante, Antonio Pérez-López, "**Spectral enrichment of transient acoustic waves as a function of input signal shape**", *Acta Acustica united with Acustica*, 103(3), pp. 379–384, May/June (2017). ISSN: 1610-1928. (AIPT: Nonlinear acoustics). <http://dx.doi.org/10.3813/AAA.919067>
 6. F. Arturo Machuca-Tzili, Felipe Orduña-Bustamante, Antonio Pérez-López, Santiago J. Pérez-Ruiz, Andrés E. Pérez-Matzumoto, "**Modified acoustic transmission tube apparatus incorporating an active downstream termination**", *Journal of the Acoustical Society of America*, 141(2), February (2017), pp. 1093-1098, ISSN: 0001-4966. (AIPT: Acoustic measurements). <http://dx.doi.org/10.1121/1.4976094>
 7. Edgar A. Torres-Gallegos, Felipe Orduña-Bustamante, Fernando Arámbula-Cosío, "**Personalization of head-related transfer functions (HRTF) based on automatic photo-anthropometry and inference from a database**", *Applied Acoustics*, 97, October (2015), pp. 84–
-

95, ISSN: 0003-682X. (AIPT: Acoustic measurements).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2015.04.009>

8. Laura Padilla, Felipe Orduña, “**Improving speech intelligibility for binaural voice transmission under disturbing noise and reverberation using virtual speaker lateralization**”, Journal of Applied Research and Technology, **13**(3), June (2015), pp. 351–358, ISSN: 1665-6423. (AIPT: Speech). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jart.2015.07.001>

9. Ana Laura Padilla Ortíz, Felipe Orduña Bustamante, “**Binaural speech intelligibility and interaural cross-correlation under disturbing noise and reverberation**”, Journal of Applied Research and Technology, **10**(3), pp. 347–360, June (2012). ISSN: 1665-6423. (AIPT: Speech). http://www.jart.ccadet.unam.mx/jart/vol10_3/binaural_5.pdf

10. Alfonso Meave Ávila, Felipe Orduña Bustamante, “**ModusXXI: An atonal melody generator for ear-training, based on Lars Edlund’s Modus Novus methodology**”, Journal of Applied Research and Technology, **10**(1), pp. 5–13, February (2012). ISSN: 1665-6423. (AIPT: Musical acoustics). http://www.jart.ccadet.unam.mx/jart/vol10_1/modusxxi_1_icias.pdf
