

MÉTODOS COMPUTACIONALES EN ACÚSTICA Y VIBRACIONES

JAIME RAMIS^{*}, JESÚS CARBAJO^{*}, LUÍS GODINHO[†] Y FRANCISCO D. DENIA^{††}

^{*}Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal, Universidad de Alicante
Apartado de correos 99, 03080 Alicante, España
E-mail: jramis@ua.es, jesus.carbajo@ua.es URL: <http://www.ua.es/>

[†] ISISE, Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Coimbra
Pólo II, 3030-788 Coimbra, Portugal
E-mail: lgodinho@dec.uc.pt URL: <http://www.uc.pt/>

^{††} Centro de Investigación en Ingeniería Mecánica, Universitat Politècnica de València
Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España
E-mail: fdenia@mcm.upv.es URL: <http://www.upv.es/>

Palabras clave: Acústica, Vibraciones, Técnicas Computacionales, Modelización Numérica.

RESUMEN

La modelización analítica y numérica de problemas de acústica y vibraciones es un área temática relevante en distintos ámbitos de la ingeniería. Problemas de acústica en máquinas, vehículos y edificios, propagación estructural de vibraciones e interacción dinámica fluido/estructura, constituyen algunos ejemplos en los que una correcta modelización numérica es esencial para alcanzar una buena comprensión de los fenómenos físicos. En las últimas décadas se han producido avances significativos relacionados con la introducción de nuevas metodologías y herramientas, tales como mallados no conformes, métodos sin malla, PML, PGD, etc. En esta sesión se pretende reunir y discutir un conjunto de contribuciones recientes en el ámbito, asociadas a nuevos desarrollos, bien en lo que respecta a técnicas computacionales, bien en lo concerniente a aplicaciones concretas. Se valorarán especialmente contribuciones en las que se plantee una validación experimental de los cálculos realizados numéricamente, que demuestren las potencialidades y ventajas de la modelización, o que presenten nuevas aplicaciones en el ámbito de la acústica y vibraciones.

REFERENCIAS

- [1] L. Godinho, P. Amado-Mendes, J. Carbajo y J. Ramis, “3D numerical modelling of acoustic horns using the method of fundamental solutions”, *Engineering Analysis with Boundary Elements*, Vol. **51**, pp. 64–73, (2015).
- [2] F. D. Denia, E. M. Sánchez-Orgaz, J. Martínez-Casas y R. Kirby, “Finite element based acoustic analysis of dissipative silencers with high temperature and thermal-induced heterogeneity”, *Finite Elements in Analysis and Design*, Vol. **101**, pp. 46–57, (2015).