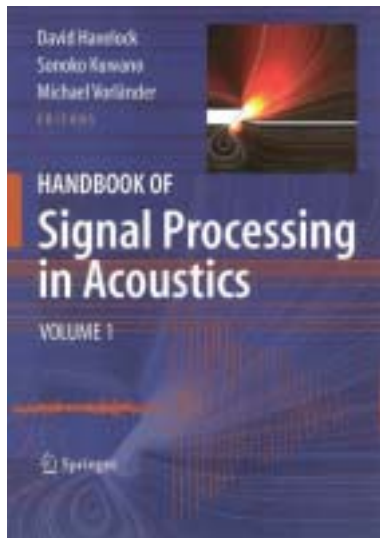


Publicaciones

Handbook of Signal Processing in Acoustics



Autores: David Havelock, Sonoko Kuwana, Michael Vorländer
Springer, noviembre 2008
1933 páginas
352,56 €

El Handbook of Signal Processing in Acoustics recoge las técnicas y aplicaciones del procesado de señales tal como se utilizan en las muchas y variadas áreas de la acústica. Este manual pone el énfasis en la naturaleza interdisciplinaria del procesado de señales en acústica. Cada sección del Manual presenta los tópicos del procesado de señales correspondientes a cada área específica.

Serán de interés para los especialistas en ellas porque se presentan desde su perspectiva técnica, en vez de desde un punto de vista genérico de ingeniería. Los no especialistas, o los especialistas en áreas diferentes, encontrarán accesibles los diferentes capítulos, que son autocontenidos, y se podrán interesar en las similitudes y diferencias entre las formas de abor-

dar las diferentes áreas de la acústica, y las técnicas utilizadas. El manual contiene numerosas ilustraciones, tablas y ecuaciones importantes. Las técnicas de procesado de señales con importante aplicación en acústica se presentan desde diferentes perspectivas. En el libro hay un completo índice con referencias cruzadas.

Acoustics for Engineers



Autores: Jens Blauert, Ning Siang
Springer, 2008
233 páginas,
167 figuras, 9 tablas
57,15 €

Este libro contiene todo el material necesario para un curso de introducción a la acústica, y es producto de la gran experiencia de los autores a nivel universitario.

Cada uno de los quince capítulos del libro resume una lección de dos horas, en la que se alternan los conceptos teóricos básicos y las aplicaciones prácticas.

Los temas son los típicos en acústica aplicada, tales como oscilaciones mecánicas y acústicas, electroacústica, principio de transducción, propagación de ondas acústicas en fluidos, radiación esférica y lineal, membranas,

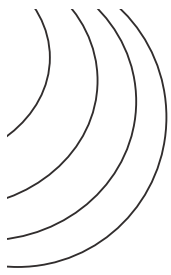
difusión, difracción, acústica geométrica y campo sonoro difuso, aislamiento acústico, control del ruido.

La defensa Jurídica contra la Contaminación Acústica



Autor: Joaquín José Herrera del Rey
Primera edición – Mayo 2008
Ed. La Ley. Wolters Kluwer España S. A.
ISBN: 978-84-9725-994-1
Precio: 89 €
Pedidos: <http://tienda.wke.es>

Hace algunos meses que se publicó este libro que tiene como base el trabajo de investigación del autor para la obtención de su título de Doctor en Derecho. Entre los muchos méritos que sin duda reúne el libro (acerca los conceptos técnicos al ámbito jurídico, hace una completa recopilación de la legislación, referencia y analiza sentencias de tribunales nacionales e internacionales relacionadas con el ruido,...) cabe destacar la consideración jurídico-social y la vertiente humana que el autor vuelca sobre el texto. As-



Publicaciones

pectos, me consta, desarrollados a partir de esa especial sensibilidad hacia los aspectos sociales del problema fraguada en su quehacer jurídico diario y que, con demasiada frecuencia, los técnicos observamos desde cierta distancia, cuando no obviamos.

El trabajo de Joaquín pone caras humanas a un tema que los técnicos miramos de forma demasiado fría a veces tras nuestras necesarias consideraciones de carácter técnico. Como muestra de esto se transcribe literalmente un párrafo entresacado de la correspondencia privada mantenida con el autor y que sintetiza la demolidora experiencia de quien trata a diario con personas afectadas por los problemas del ruido: “El 100% de los casos que entran en el bufete (claro, cuando ya vas a un abogado estás desesperado) son de personas con verdadero sufrimiento y angustia y, curiosamente, gente cada vez más joven..., recién casados de 28 a 35 años, que llegan a coger odio al propio domicilio, no por temor cuando existe el ruido, sino de ansiedad de que el ruido se vuelva a producir”.

Todos somos conscientes del carácter interdisciplinar de los temas relacionados con la Acústica y el Ruido: técnico, sociológico, económico, jurídico... En este texto Joaquín aproxima los términos técnicos al ámbito jurídico y pone de manifiesto a partir de casos reales cómo la mera redacción de los textos legales y reglamentos no es suficiente para brindar la protección pretendida con ellos.

Parafraseando al autor, “el ruido es el sonido no deseado. El sonido se puede medir con parámetros físicos y objetivos. El ruido no es tan evidente pues el calificativo no deseado no es fácil-

mente cuantificable de forma objetiva. De este error inicial, parten todos los inconvenientes de nuestro sistema. Jurídicamente, cada vez con mejores resultados, vecinos afectados y abogados pueden hacer muchas cosas contra él, venciendo la creencia conformista de que poco se puede proceder contra el ruido. Hay que comprobar si el derecho teórico es eficaz socialmente.

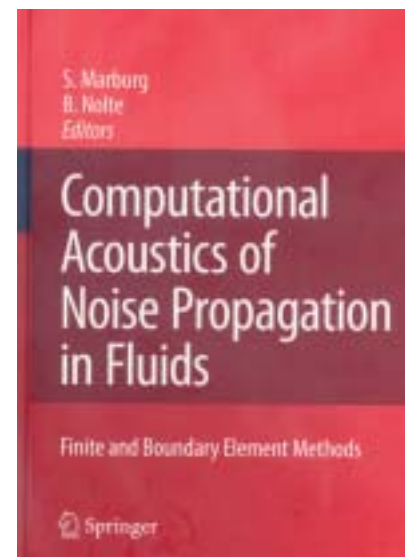
El trabajo presentado en el libro tiene como objetivo la detección de un arsenal de medidas jurídicas encaminadas a proteger a los particulares de las agresiones acústicas, amenaza reputada hasta hace pocos años como un leve perjuicio encasillado en lo que tradicionalmente se denominó molestia y que hoy, a causa de las transformaciones industriales, urbanísticas, turísticas, de ocio y tecnológicas, ha devenido un atentado masivo contra la salud física y psíquica de capas enteras de las poblaciones de las ciudades, atentado con repercusiones indirectas alarmantes en la producción, en el orden público y, en general, en la vida ordinaria urbana.

Lo curioso es que el Derecho (internacional, comunitario, español, autonómico, etc.) atiende teóricamente el problema, pero se impone una reflexión sobre dicha regulación por varias razones: primera, para conocerla sistemática y ordenadamente; segunda, para indagar su suficiencia a la vista de las nuevas modalidades de inmisión nacidas de la nueva configuración urbana y de las innovaciones industriales; tercera, para indagar las posibilidades de su aplicación procesal y procedimental, pues tal Derecho podría ser sustantivamente suficiente pero no serlo realmente por el modo de operar de las normas relativas a la aplicación de la

ley; y cuarta, para proponer, en su caso, vías de solución a las insuficiencias presentes. Pensamos, en efecto, que la llamada política legislativa es labor irrenunciable del estudioso del Derecho positivo, que no debe limitarse a las tradicionales labores exegética, conceptualizadora y sistemática, máxime en un tema tan doloroso como éste y en el que, como sabemos, se involucran tantos y tan considerables intereses contrapuestos”.

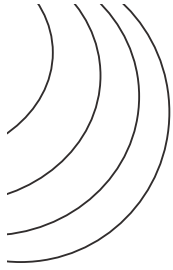
Reseña: Teófilo Zanearreño

Computational acoustics of noise propagation in fluids – Finite and boundary element methods



Autor: Steffen Marburg, Bodo Nolte
Springer, 2008
578 páginas

Entre los métodos numéricos aplicados en acústica el Método de los Elementos Finitos (FEM) es generalmente el más adecuado para problemas en interiores, mientras que el Método de los Elementos Frontera (BEM) es muy utilizado en problemas en interiores.



Publicaciones

Por ello esta publicación proporciona una completa revisión de los métodos de la acústica computacional, el FEM y el BEM, y demuestra que ambos se pueden utilizar eficazmente en casos complementarios.

Los distintos capítulos escritos por bien conocidos autores están bien equilibrados: 10 capítulos sobre el FEM y otros 10 sobre el BEM. Un capítulo inicial sobre los conceptos describe la obtención de la ecuación de ondas y proporciona una aproximación unificada al FEM y al BEM para el caso armónico. La introducción se completa con una categorización de los capítulos siguientes y una visión personal de los autores.

En la continuación FEM y BEM se discuten en el contexto de problemas muy diferentes.

En primer lugar, aparecen casos numéricos, por ejemplo convergencia, soluciones multi-frecuencia y métodos altamente eficientes; en segundo lugar, soluciones técnicas para las dificultades particulares que surgen con los problemas externos, por ejemplo la discusión sobre límites absorbentes para el FEM y el tratamiento del problema de la no unicidad para el BEM. Finalmente, las dos partes FEM y BEM se completan con capítulos sobre problemas relacionados, por ejemplo formulaciones para la interacción flui-

do-estructura. Además de los problemas tiempo-armónicos, se consideran los problemas de los transitorios en algunos capítulos. Se presentan asimismo muchas aplicaciones teóricas e industriales.

En conjunto, este libro es una revisión unificada del estado del arte sobre el FEM y el BEM para la acústica computacional.

Dirigido a: Investigadores que traten de acústica, por ejemplo ingenieros de todo tipo, físicos, matemáticos, estudiantes de cursos sobre métodos numéricos en acústica de alto nivel y profesionales que utilizan los programas de cálculo comercializados.