

Documenta Acústica



Documenta Acústica es el sistema de distribución bibliográfico de la Asociación Europea de Acústica – EAA –.

En Documenta Acústica se pueden encontrar publicaciones en relación con la acústica, el sonido y el ruido, con un sistema de navegación dinámico y en criterios de búsqueda según la base de datos. También se pueden encontrar referencias, libros, tesis doctorales, informes de proyectos MIDE. Este portal contribuye a difundir la información y materiales entre los expertos en acústica teóricos y aplicados, que trabajan en universidades, laboratorios y empresas.

Product Manager: Sergio Luzzi

<http://euracousticsvw.org/documenta/>

75 años al servicio de las Tecnologías Físicas y de la Información en el “Torres Quevedo” (1943 – 2018)



Editores: Hernández Encinas, Luis; González Hernández Margarita

Colaborador técnico: Barraza Caracuel, María del Castillo

Año de publicación: 2018

ISBN: 978-84-09-06956-92

Sinopsis

A lo largo de este año, el Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información “Leonardo Torres Quevedo” (ITEFI), instituto propio de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) celebra el 75 aniversario del edificio que es su sede oficial, el “Torres Quevedo”, como llamamos cariñosamente al edificio quienes trabajamos en él.

La historia del edificio es larga y muy fructífera, como así lo atestiguan los diferentes centros e institutos que han desarrollado su actividad en el edificio y la gran cantidad de investigadores, técnicos y personal de apoyo que han llevado a cabo su labor entre estos muros.

A lo largo de las páginas de este libro, el lector podrá comprobar cómo ha sido la evolución del edificio, siempre ligado a los centros y personal que lo han morado.

Como referente del nombre del edificio, comenzamos el libro con un primer capítulo titulado “Leonardo Torres Quevedo: un genial inventor” en el que se presenta una breve biografía de D. Leonardo y se hace un breve repaso a algunos de sus más destacados inventos. Se pone de manifiesto, así, tanto la personalidad de nuestro mentor como su ingente obra inventiva, fruto de una capacidad creativa sin parangón en nuestro país.

En el capítulo 2, “Del Laboratorio de Mecánica Aplicada al Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información”, se presentan los orígenes que, con el tiempo, dieron lugar a la

construcción del edificio, así como los diferentes institutos y centros que han formado parte de su historia, con una pormenorizada descripción de sus departamentos, laboratorios, objetivos y tareas.

El capítulo 3 reproduce parte del capítulo “Políticas e instrumentos: de la Junta de Ampliación para Estudios al Consejo Superior de Investigaciones Científicas”, del libro “Cien años de Política Científica en España”, (cuyos autores son Ana Romero de Pablos y María Jesús Santesmases)” realizada por la fundación BBVA, a quien agradecemos que nos haya permitido incluirla aquí, en la que se presenta otra visión sobre la dependencia y actividad de determinados institutos en la historia del edificio.

Parte del instrumental histórico que se ha conservado en el “Torres Quevedo”, se describe en el capítulo 4, “La instrumentación científica de interés histórico del Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información “Leonardo Torres Quevedo””. Este instrumental ha sido catalogado y clasificado por personal adscrito a la Vicepresidencia Adjunta de Cultura Científica del CSIC que realiza su trabajo en el edificio. Este instrumental forma parte de la exposición permanente expuesta en el ITEFI y que puede ser visitado.

Con el fin de completar, en la medida de lo posible, los capítulos anteriores y dar una semblanza más personal de la evolución de lo acontecido en el edificio, hemos pedido a varios directores de los centros e institutos que han formado parte de la historia del “Torres Quevedo”, sus “Visiones desde la Dirección”. Aquí se muestra la visión que, desde los puestos de responsabilidad que ocuparon, aún conservan de la época en la que tuvieron que tomar decisiones y enfrentarse a los problemas de aquel tiempo. Tales memorias y comentarios constituyen el capítulo 5.

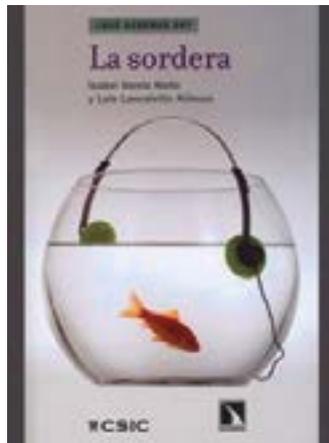
Dado que el Torres sigue siendo un edificio vivo, terminamos la obra con una aproximación a las tareas y líneas de trabajo que se desarrollan en los grupos de investigación pertenecientes a cada uno de los tres departamentos que conforman el ITEFI. Este capítulo, "Departamentos actuales del ITEFI", ha sido coordinado por cada uno de los respectivos jefes de los departamentos en el momento de ser elaborado. Los departamentos son: Acústica y Evaluación no Destructiva (DAEND), Sensores y Sistemas Ultrasónicos (DSSU), y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DTIC). Este capítulo cierra, de momento, el ciclo del "Torres Quevedo" y nos permite valorar su evolución en estos 75 años, desde sus inicios hasta el presente, así como intuir su futuro más inmediato.

Finalmente, incluimos un último capítulo, a modo de anexo, llamado "Documentos", en el que hemos querido incluir y compartir con todos los lectores, una extensa colección de fotografías, separatas, cartas y otros documentos históricos, que a buen seguro son dignos de dar a conocer.

Esta obra no hubiera sido posible sin la colaboración y el trabajo de cada uno de los coautores que han aportado su grano de arena para dar a conocer su visión de la historia de los 75 años del "Torres Quevedo". A todos ellos, nuestro agradecimiento.

Dedicamos este libro a todos los que pasaron por el "Torres Quevedo" realizando su trabajo y dándole la solera de la que se ha hecho merecedor, a los que lo llevan a cabo en la actualidad tratando de seguir los pasos de quienes lo han hecho antes que ellos para que el "Torres Quevedo" siga siendo lo que siempre ha sido: un centro de referencia nacional e internacional en las tecnologías físicas y de la información, y a los que lo hagan en el futuro para que sigan el ejemplo de quienes les hemos precedido.

La sordera



Autores: Isabel Varela Nieto; Luis Lassaletta Atienza

Editor: CSIC. Edición Electrónica

Nombre de colección: ¿Qué sabemos de...?

Año de publicación: 2012

ISBN: 978-84-00-09467-6

Sinopsis

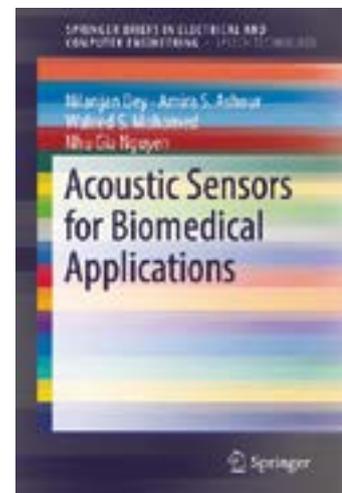
La sordera afecta a uno de los aspectos sustanciales de la condición humana: la capacidad de comunicarse. Es una condición que trae consigo introversión y aislamiento, y que por tanto puede tener consecuencias psicológicas graves. El progresivo envejecimiento de la población y la práctica, sobre todo entre los más jóvenes, de usar dispositivos musicales con un volumen atronador, plantean un futuro en el que el porcentaje de la población afectada aumentará notablemente. Así, la relevancia social de esta dolencia hace necesario que nos acerquemos a ella para intentar comprenderla mejor. Y no es otro el propósito de este libro, en el que también se explican los avances que la medicina ha logrado en los últimos años y que han supuesto mejorar la calidad de vida de miles de personas. Aunque se hayan realizado grandes y esperanzadores progresos, gracias a los implantes quirúrgicos y al diagnóstico molecular, los autores ponen de manifiesto las carencias actuales, las perspectivas que la nueva medici-

na ofrece para desarrollar tratamientos y los nuevos desafíos que se han de afrontar en este campo.

Sumario

Introducción.- La sordera en el siglo XXI.- Como es el oído y como oímos.- Qué es la sordera y tipos de sordera.- Prevención, tratamiento y rehabilitación de la sordera.- Perspectiva y nuevas terapias.- Bibliografía.- Glosario

Sensores acústicos para aplicaciones biomédicas



Autores: Dey, N., Ashour, A.S., Mohamed, W.S., Nguyen, N.G.

Editor: Springer

Año de publicación: 2019

ISBN: 978-3-319-92224-9

ISBN ebook: 978-3-319-92225-6

Sinopsis

- Presenta conceptos y tipos de señales biomédicas y sensores biomédicos acústicos

- Discurre sobre aplicaciones de los sensores biomédicos acústicos y el procesado de señales para la predicción, detección y monitoreado

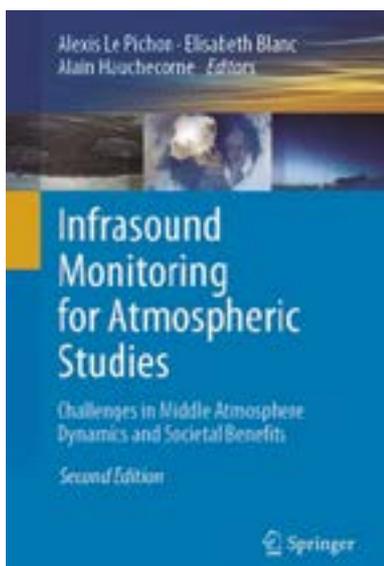
- Informa acerca de los desafíos del procesado de la palabra de las señales acústicas biomédicas

En este libro se tratan con profundidad los estudios relacionados con

las aplicaciones acerca de los sensores acústicos biomédicos. Presenta un abanico de diferentes señales biomédicas, incluyendo las acústicas así como las térmicas, magnéticas y ópticas, para ayudar al cuidado de la salud. Emplea técnicas de procesamiento de señales, tales como el filtrado, transformada de Fourier, estimación espectral y transformación de ondas. El libro presenta aplicaciones de los sensores biomédicos acústicos y el procesamiento de señales biológicas para la predicción, detección y monitoreo de algunas enfermedades a partir del análisis de las señales del fono-cardiograma (PGC). Se subrayan varios desafíos y perspectivas futuras relacionadas con las aplicaciones de los sensores acústicos. Este libro ayuda en varios dominios interdisciplinarios que soportan el cuidado de la salud, a los ingenieros, investigadores, diseñadores y físicos

Monitoreo infrasónico para estudios atmosféricos

Retos en la dinámica de la atmosfera media y beneficios para la sociedad



Editores: Le Pichon, Alexis, Blanc, Elisabeth, Hauchecorne, Alain (Eds.)

Año de publicación: 2019

ISBN (CSIC): 978-3-319-75140-5

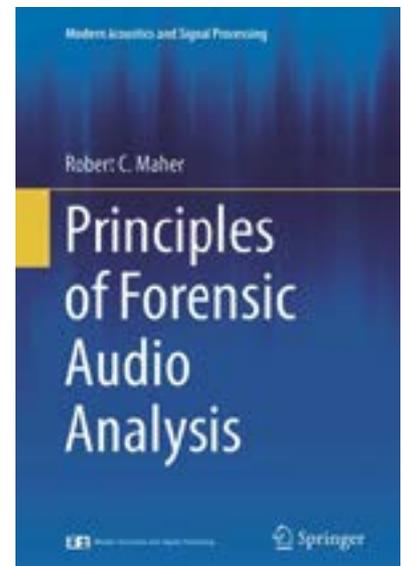
Sinopsis

- Repasa los últimos avances relacionados con la investigación en infrasonidos
- Investiga sobre desarrollos interdisciplinarios técnicos y científicos en geofísica
- Cubre un amplio campo interdisciplinario en geofísica y física medioambiental
- Explora nuevos campos de investigación en la dinámica de la atmosfera media
- Proporciona nuevos conocimientos para el monitoreo de los sucesos naturales, predicción del tiempo e investigación sobre el clima

Desde la publicación del primer volumen de “Monitoreo infrasónico para estudios atmosféricos” publicado en 2010, se han logrado avances significativos en los campos de ingeniería, modelizado de la propagación y métodos de modelización atmosférica remota. La red de infrasonidos global, que consiste en la Red de Monitoreo Internacional (IMS) para la verificación de la prohibición de pruebas nucleares, completada por un creciente número de grupos de alineaciones regionales distribuidas alrededor del globo, ha puesto en evidencia un potencial sin precedentes para la detección, localización y caracterización de varias fuentes, naturales y hechas por el hombre. Recientemente, los infrasonidos han evolucionado hacia un ancho campo interdisciplinario que abarca disciplinas académicas de la geofísica y técnicas innovadoras y desarrollos científicos. Los avances sobre instrumentos novedosos basados en tierra, incluyendo inversiones infrasonicas para observaciones continuas de la estratosfera y mesosfera, proporcionan visiones útiles sobre la fenomenología de fuentes geofísicas, y los

procesos atmosféricos implicados. Investigaciones sistemáticas sobre señales infrasonicas de baja frecuencia, y el desarrollo de plataformas de observación complementarias apuntan a nuevos conocimientos acerca de la dinámica de la atmosfera media que tienen un papel significativo en el tiempo troposférico y el clima. Este sistema de monitoreo también proporciona en continuo información relevante acerca de los peligros naturales, con altos beneficios para la sociedad, como por ejemplo erupciones volcánicas activas, terremotos superficiales, meteoritos o mal tiempo. Con esta nueva edición, los investigadores y estudiantes se benefician al tener los contenidos fundamentales y los temas interdisciplinarios juntos.

Principios de análisis forense del sonido



Autor: Maher, Robert C.

Editor: Springer

Año de publicación: 2018

ISBN: 978-3-319-99453-6

Sinopsis

- Subraya los hitos históricos del análisis forense del sonido
- Hace ejemplos prácticos y recomendaciones

- Discute los logros de la investigación y sus retos
- Incluye guías prácticas para reportes y testimonios de expertos
- Cubre el procesado de señales digitales de audio para interpretación, aumento de la inteligibilidad y evaluación de la autenticidad

Este libro proporciona una introducción de expertos al audio forense, una especialidad esencial de la ciencia forense moderna, equipando a los lectores con la base fundamental necesaria para entender y participar en este excitante e importante campo de estudio. El análisis forense moderno de audio combina destreza en el procesado de señales digital, la física de la propagación sonora, fonética acústica, ingeniería de audio, y muchos otros campos. Los científicos e ingenieros que trabajan en el campo de audio forense están llamados a dirigir los logros de autenticidad, calidad, e interpretación de señales para la evidencia de audio que es importante para el fortalecimiento de la investigación de leyes criminales, accidentes, o demandas civiles.

Nunca ha sido tan importante el ser experto en audio forense. Además de los registros rutinarios en las llamadas de emergencia a los centros policíacos, ahora se utilizan sistemas de registro de audio y video baratos. La evidencia forense del lugar de un

incidente civil o criminal lleva consigo grabadoras en coches de policía, en chalecos personales, en teléfonos móviles de personas, y sistemas de vigilancia en áreas públicas y de servicios. Este libro utiliza hallazgos de la investigación y ejemplos reales históricos y actuales, y mezcla la teoría forense de audio y la práctica en un texto práctico e informativo para cualquier lector. Ejemplos extensos, material suplementario y referencias con autoridad se incluyen para los que quieran profundizar en el tema.

Avances en la tecnología de la emisión acústica

Actas de la conferencia mundial 2017 sobre Emisión Acústica



Editores: Shen, Gongtian, Zhang, Junjiao, Wu, Zhanwen (Eds.)

Año de publicación: 2019

ISBN: 978-3-030-12110-5

ISBN ebook: 978-3-030-12111-2

Sinopsis

Este volumen agrupa artículos de la Conferencia mundial 2017 sobre Emisión Acústica (WCAE-2017) celebrada en Xi'an, China. Se exploran las últimas investigaciones y aplicaciones de la emisión acústica (AE), con énfasis particular en la detección y procesado de señales AE, el desarrollo y los estándares de prueba de instrumentos AE, la AE de los materiales, estructuras y sistemas, incluyendo el procesado de los datos recogidos y las técnicas analíticas. Se incluyen asimismo numerosos casos prácticos. Este volumen de artículos atraerá a estudiantes, profesores e investigadores en estos campos, así como a físicos y/o ingenieros.