

# TECNIACÚSTICA® 2009 CÁDIZ



40º Congreso Nacional de Acústica  
Encuentro Ibérico de Acústica  
Simposio Iberoamericano y Europeo sobre Acústica Ambiental y Edificación  
Acústicamente Sostenible  
Cádiz, 23 – 25 septiembre 2009

Del 23 al 25 de septiembre de 2009 se ha celebrado en Cádiz el 40º Congreso Nacional de Acústica, Encuentro Ibérico de Acústica y el Simposio Iberoamericano y Europeo sobre Acústica Ambiental y Edificación Acústicamente Sostenible.

TECNIACÚSTICA 2009 CÁDIZ ha sido organizada por la Sociedad Española de Acústica (SEA), el Laboratorio de Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz (UCA), el Instituto de Acústica –CSIC y la Sociedade Portuguesa de Acústica (SPA).



El Congreso ha contado con la colaboración del Ayuntamiento de Cádiz, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Diputación de Cádiz, la Universidad de Cádiz, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, el Ministerio de Vivienda, la Asociación Europea de Acústica (EAA), la Comisión Internacional para Acústica (ICA) y la Federación Iberoamericana de Acústica (FIA).

Las sesiones técnicas-científicas se han desarrollado en las bellas instalaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la UCA.

El acto inaugural del Congreso estuvo presidido por el Rector de la Universidad de Cádiz, Prof. Diego Sales Márquez; al que acompañaban en la mesa presidencial el Teniente de alcalde del Ayuntamiento de Cádiz y delegado de Vivienda, Rehabilitación, Cádiz 2012 y Comunicación, D. Juan José Ortiz Quevedo; el Decano de la Facultad de Filosofía y Letras de la UCA, Prof. Manuel Arcila

Garrido; el Presidente de la SEA, D. Antonio Pérez López; el Director del Instituto de Acústica del CSIC, Dr. Carlos Ranz-Guerra; el Presidente de la SPA y de la FIA, Prof. Jorge Patricio; el Presidente de la Asociación Europea de Acústica, Prof. Luigi Maffei; el Director de la Escuela Superior de Ingeniería de la UCA, Prof. Mariano Marcos Bárcenas, y el Secretario General de la SEA, Prof. Antonio Calvo-Manzano.



Durante la intervención en este acto inaugural el Presidente de la SEA, en nombre de la misma, rindió homenaje al miembro del Consejo Rector de la SEA Harald Aagesen, recientemente fallecido, haciendo entrega de una placa a su viuda y a su hijo en reconocimiento a la labor desarrollada en la SEA y a su contribución al desarrollo de la Acústica en España, destacando su gran calidad humana y profesional.

Así mismo, el Presidente de AECOR D. Julián Domínguez hizo una glosa de Harald Aagesen, haciendo entrega a su viuda e hijo de la figura como Socio de Honor de AECOR.

A continuación, se hizo entrega de una placa conmemorativa de la SEA a la empresa CESVA Instruments con ocasión del 40º Aniversario de su fundación y en reconocimiento a su valiosa aportación al desarrollo de la instrumentación acústica. La placa fue recogida por su Director General D. Joan Casamajó.

Igualmente se hizo entrega de una placa al Laboratorio de Ingeniería Acústica de la UCA por su contribución a la formación de técnicos en Acústica mediante el Máster de

# TECNIACÚSTICA® 2009 CÁDIZ

Acústica que imparte la UCA y en reconocimiento a su entusiasta y eficaz colaboración en la organización de la presente TECNIACÚSTICA. Recogió la placa el Director del Laboratorio Prof. Ricardo Hernández Molina.

Durante este acto inaugural se hizo también entrega de la **Caracola SEA** a tres distinguidas personalidades europeas de la Acústica que a lo largo de los últimos años han apoyado vehementemente a la SEA y colaborado en nuestras actividades. Con ello la Sociedad Española de Acústica quiere manifestar su vocación europea, así como el reconocimiento a estas tres prestigiosas personalidades acústicas europeas. Los premiados son:



**Prof. Luigi Maffei**, Presidente de la Asociación Europea de Acústica, Profesor y Director del Centro Interdepartamental para el Control del Ambiente en la Edificación, de la Facultad de Arquitectura de la Segunda Universidad de Nápoles, Italia



**Prof. Michael Vorländer**, Vicepresidente de la Asociación Europea de Acústica, Profesor y Director del Instituto de Acústica Técnica de la Universidad del Rin-Westfalia en Aquisgrán, Alemania



**Prof. Jorge Patricio**, Presidente de la Sociedad Portuguesa de Acústica, Presidente de la Federación Iberoamericana de Acústica, e Investigador del Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil de Lisboa, Portugal

En la intervención del Secretario General de la SEA, Prof. Antonio Calvo-Manzano, se hizo pública la decisión de los comités de evaluación que han concedido los distintos premios y ayudas que la SEA otorga anualmente.



El premio “Andrés Lara” para Jóvenes Investigadores Acústicos ha recaído en la edición del año 2009 en Antonio José Torija Martínez por su trabajo “*Modelo para la predicción de la estructura temporal y espacial de los paisajes sonoros urbanos basado en redes neuronales*”. El premio conlleva una dotación económica de 2.000 € y la publicación del citado trabajo en un próximo número de la Revista de Acústica, publicación periódica de la SEA.

Las Becas SEA, con una dotación económica de 1.500 €, para cursar estudios de Máster en Acústica durante el curso 2009-2010 han recaído en Ainhoa Suso Mendizábal, de la Universidad de León; David Lorente Izquierdo, de la Universidad Politécnica de Valencia; José Antonio Ballesteros Garrido, de la Universidad Politécnica de Madrid; Jems Peters, de la Universidad Politécnica de Madrid y Miguel Ángel Gómez Alonso, de la Universidad de Extremadura.

Las Bolsas de Viaje SEA para asistir a TECNIACUS-TICA'09, con una dotación económica de 300 €, han sido concedidas a Gonzalo Vallejo Ortega, de la Universidad de Valladolid; Guillermo Rey Gozalo, de la Universidad de Extremadura; María Arias Fontalba, de la Universidad de Cádiz; Pablo Alloza Frutos, de la Universidad Europea de Madrid; Pedro Luís Jiménez González, de la Universidad Ramón Llull y Noé Jiménez González, de la Universidad Politécnica de Valencia.

Las carteras de los congresistas han sido patrocinadas por la empresa CESVA Instrumens, con motivo de la celebración de su 40 aniversario.

En el congreso han participado 209 acústicos de España, Portugal, Iberoamérica y Europa y otros países europeos.

# TECNIACÚSTICA® 2009 CÁDIZ

Durante el Congreso se han impartido tres Conferencias Plenarias:

- *Situação actual da acústica ambiental e da edificação acusticamente sustentable em Portuga*, por Jorge Patricio del Laboratorio Nacional de Engenharia, Lisboa. La conferencia fue presidida por el Prof. Amando García, Vicepresidente de SEA
- *Audición en los adolescentes: un programa multidisciplinario para su conservación y promoción*, por Mario René Serra, Ester Cristina Biassoni del Centro de Investigación y Transferencia Acústica de la Universidad Tecnológica Nacional. Córdoba. Argentina. La conferencia fue presidida por el Prof. Jorge Patricio, Presidente de SPA y FIA
- *La normativa acústica española de edificación en la actualidad* por Ana María Delgado Portela. Ministerio de Vivienda. La conferencia fue presidida por el Dr. Carlos Ranz-Guerra, Director del Instituto de Acústica – CSIC y miembro del Consejo Rector de SEA

A lo largo de los tres días del congreso se han presentado un total de 112 comunicaciones por 425 autores, en cuatro salas en paralelo.

El jueves, día 24, se celebró una Mesa Redonda con el título de *La Normativa en materia de Contaminación Acústica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía*, en la que participaron D.<sup>a</sup> Cristina Litrán Ramos, de Consejería de Medio Ambiente la Junta de Andalucía; D. José Manuel Sanz Sá, del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; D. Fernando Segués, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas – CEDEX; D. Plácido Perera, del Ayuntamiento de Madrid y D. José Luis Cueto, del Laboratorio de Ingeniería Acústica de la UCA.



El acto de clausura estuvo presidido por el Presidente de Honor de la SEA, Prof. Don Andrés Lara Sáenz, acompañado en la mesa presidencial por el Director del Institu-

to de Acústica del CSIC, D. Carlos Ranz-Guerra; el Presidente de la Sociedade Portuguesa de Acústica y Presidente de la Federación Iberoamericana de Acústica, Prof. Jorge Patricio; el Viceresidente de la Asociación Europea de Acústica, Prof. Michael Vorländer; el Director de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz, Prof. Mariano Marcos Bárcenas; el Director del Laboratorio de Acústica de la Universidad de Cádiz, Prof. Ricardo Hernández Molina; y el Secretario General de la Sociedad Española de Acústica, Prof. Antonio Calvo-Manzano.

Al final del Acto de Clausura se procedió a la presentación de próximos eventos acústicos:

- INTERNOISE 2010 por Sonia Antunes.
- TECNIACÚSTICA'10 por Eduardo García Ortiz
- Euronoise 2010 por Michael Vorländer
- También se hizo pública la presentación de AAUCA, Asociación Andaluza de Ingenieros y Consultores Acústicos, que corrió a cargo de su Presidente D. Fernando López Santos.

Terminó este acto de clausura con la intervención del miembro del Consejo Rector de la SEA D. Juan José Martínez Requena que dio lectura a una oda a Cádiz, compuesta por él.

Como en ocasiones anteriores, en la sede del Congreso hubo una representación de empresas expositoras en stands preparados a tal efecto, exposición en la que participaron:

AAC CENTRO DE ACUSTICA APLICADA  
ARIES INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.  
ROCKWOOL PENINSULAR S.A.U.  
EYGEMA, TECNITAX, PDdeAUDIO  
PRODUCTOS FLEXIVEIS S.A.  
dBA ACÚSTICA  
ESI GROUP  
SVANTEK ESPAÑA S.L.  
UNIVERSIDAD DE CADIZ  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ACÚSTICA, SEA

Participaron en la entrega de documentación a los asistentes al congreso:

TMA - TASVALOR MEDIO AMBIENTE S.L.  
IBERMAD MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO S.L.  
ISOVER. ACUSTICS AMBIENT S.L.

El miércoles, día 23, por la tarde hubo tres Demostraciones Técnicas, a cargo de:

# TECNIACÚSTICA® 2009 CÁDIZ

ROCKWOOL PENINSULAR S.A.U.  
PRODUCTOS FLEXIVEIS S.A.  
SVANTEK ESPAÑA S.L.

Los actos sociales del Congreso fueron iniciados por la Recepción que el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz ofreció a los congresistas. En el salón de plenos del Excmo. Ayuntamiento de Cádiz fueron recibidos por el Teniente de Alcalde de Desarrollo Económico (Urbanismo y Fomento), Presidencia y Área Metropolitana, D. Ignacio Román Cantera, los asistentes a TECNIACUSTICA'09 el cual dio, en nombre de la Excmo. Sra. Alcaldesa de Cádiz que no pudo asistir al acto, la bienvenida a todos los participantes en el Congreso, deseándoles que los trabajos de estos días resultaran del mayor interés para todos los asistentes y ofreciendo la hospitalidad de que hace gala la ciudad de Cádiz.

Contestaron a estas amables palabras el Presidente de la SEA, D Antonio Pérez-López y el Presidente de la SPA y de la FIA, Prof. Jorge Patricio, para dar las gracias en nombre de todos los participantes en TECNIACÚSTICA'09. Tras este acto protocolario, el Ayuntamiento de Cádiz ofreció un cóctel a los asistentes.

Durante el paseo que los asistentes al congreso realizaron desde el Ayuntamiento a la Catedral, fueron gratamente sorprendidos por el toque de las campanas de la Catedral que, a horas tan poco adecuadas, nos ofreció el Campanero de la Catedral y asistente al Congreso, el Prof. Juan Luis Beira Jiménez, artífice de la realización del programa informático de actuación de las campanas que incluso se activa por control remoto mediante una llamada desde un teléfono móvil. Todos los asistentes agradecieron muy sinceramente la grata sorpresa que nos deparó nuestro compañero y amigo Juan Luis.



Con el título Música en la Catedral de la Américas, el Conjunto vocal e instrumental Virelay, Capilla Musical de la Catedral de Cádiz, ofreció un concierto de obras de los siglos XVII y XVIII de compositores que fueron Maestros de Capilla de la Catedral de Cádiz.

Antes del mismo, el Secretario General de la SEA, Prof. Antonio Calvo-Manzano, hizo una breve introducción al concierto, comentando el significado de las Capillas Musicales durante los siglos XIV al XVIII y que hoy todavía se conservan en su versión eclesial, y la importancia del puesto de Maestro de Capilla. También hizo alusión al significado del nombre del conjunto musical Virelay y una breve descripción de las obras que componían el programa del concierto.

El concierto fue muy aplaudido por los asistentes que quedaron gratamente sorprendidos por la belleza de las obras interpretadas y la calidad del grupo Virelay.

La tradicional cena oficial del Congreso se desarrolló en el marco incomparable del Baluarte de los Mártires, fortaleza gaditana del siglo XVII, y contó con la casi totalidad de los congresistas y sus acompañantes.

A los postres se sortearon varios regalos que 20 entidades y empresas habían donado para este acto.

Las empresas que han participado con sus obsequios han sido:

AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA  
ACUSTELL, ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES  
AECOR  
ALAVA INGENIEROS  
ARIES  
AUDIOTEC  
BILBAO AGENDA 21  
BRÜEL & KJÆR IBÉRICA  
CESVA INSTRUMENTS  
CIDAUT  
DANOSA  
dBA, ACÚSTICA  
EYGEMA  
PdAUDIO  
ROCKWOOL PENINSULAR  
TECNITAX  
LABORATORIO DE ACÚSTICA APLICADA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN  
LABORATORIO DE INGENIERÍA ACÚSTICA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ  
DIPUTACIÓN DE CÁDIZ. ÁREA DE MEDIOAMBIENTE  
SPA + SEA

Después de la Cena hubo un Fin de Fiesta que contó con la intervención de la Chirigota "Los Enteraos" que fue muy aplaudida por todos los asistentes.

Simultáneamente a la celebración del Congreso se realizaron varias actividades paralelas relacionadas con la acústica:



# TECNIACÚSTICA® 2009 CÁDIZ

- Seminario satélite sobre aplicación del DB-HR. Herramientas de ayuda y casos prácticos.
- Grupo de Trabajo de Características Acústicas de dispositivos reductores de ruido del Subcomité de AENOR AEN/CTN 135/SC6: Barreras Anti-ruido.
- Reunión del Subcomité de AENOR: AEN/CTN 74/SC1: Ruido.
- Reunión del Subcomité de AENOR: AEN/CTN 74/SC2: Acústica de Edificios.
- Reunión del Subcomité de AENOR: AEN/CTN 74/SC3: Acústica de Maquinaria.
- Reunión Plenaria del Comité de Acústica de AENOR: AEN/CTN74: Acústica.
- Reunión de Directores y Responsables de los Másteres en Acústica

El Seminario sobre Aplicación del DB HR, Herramientas de ayuda y casos prácticos, satélite al Congreso TECNIACÚSTICA 2009 Cádiz, se desarrolló el día 22 en el Auditorio de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Cádiz.

Este seminario fue organizado por el Ministerio de Vivienda, la Sociedad Española de Acústica -SEA-, la Asociación Española para la Calidad Acústica -AECOR-, el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja -IETcc- (CSIC), y el Laboratorio de Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz.

El objeto de este seminario era presentar el Documento Básico DB-HR, las modificaciones señaladas, no sólo de forma teórica sino también mediante ejemplos, y mostrar las herramientas desarrolladas para facilitar su correcta aplicación y cumplimiento.

El programa contó las intervenciones de:

- Ana Delgado Portela, de la Subdirección General de Innovación y Calidad de la Edificación Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda Ministerio de Vivienda, que hizo la *Presentación general, el Marco reglamentario y la Visión general del DB-HR*.
- José Antonio Tenorio, de la Unidad de calidad en la construcción. IETcc. CSIC. "*Opción general del DB HR: Método de cálculo de aislamiento acústico*"
- Luis Vega, Jefe de la unidad de calidad en la construcción. IETcc. CSIC. "*Opción simplificada del DB HR: Soluciones de aislamiento acústico*"

- Luis Vega Catalán, Jefe de la unidad de calidad en la construcción. IETcc. CSIC y José Antonio Tenorio Ríos, Unidad de calidad en la construcción. IETcc. CSIC. "*El DB-HR y las herramientas complementarias de Ayuda: Catálogo de Elementos Constructivos, Herramienta Informática, Guía de aplicación del DB HR, Sistema informático para facilitar el cumplimiento del DB-HR – CTE*"
- Elena Santiago Monedero, Secretaria General de la Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida -HISPALYT-, y Fernando Igualador, de la Asociación de Fabricantes Españoles de Lanar Minerales Aislantes -AFELMA-. "*Soluciones de aislamiento acústico*"
- Julián Domínguez, Presidente de la Asociación Española para la Calidad Acústica – AECOR. "*Puesta en obra e instalaciones*"
- Ana Espinel, Directora de la Comisión de Legislación y Calidad de AECOR. "*Control de cumplimiento del DB-HR*"

Mesa redonda "*La visión de los profesionales*" moderada por Julián Domínguez, Presidente de la Asociación para la Calidad Acústica -AECOR- contó con las intervenciones de los ponentes siguientes:

- Antonio Cornejo, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz -COAATC-
- Francisco J. Basallote, Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz -COAC-
- Francesc Daumal, E.T.S. de Arquitectura de Barcelona, UPC
- Luis Vega, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja -IETcc- (CSIC)
- José González Outon, Laboratorio de Ingeniería Acústica, UCA

El seminario fue seguido con verdadero interés por los 75 asistentes, de los cuales 20 eran becarios, alumnos del Máster de Acústica de la UCA.

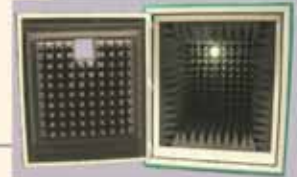
Para ver la reseña del Congreso y una galería fotográfica del mismo, puede consultar la página web de la Sociedad Española de Acústica [www.sea-acustica.es](http://www.sea-acustica.es).

**Aries Ingeniería**, especialista en el área de Acústica, ofrece soluciones completas y adaptadas a cada necesidad.



## CÁMARAS ANECOICAS

Diseñadas a medida para cada tipo de ensayo y espécimen



## LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Sistemas completos de verificación y/o calibración



## ACÚSTICA DE EDIFICIOS

Sonómetros y analizadores preparados para medir:

- Inmisión de ruido en viviendas
- Aislamiento acústico a ruido aéreo entre locales
- Aislamiento acústico a ruido de impacto
- Aislamiento acústico de fachadas
- Tiempo de reverberación



## ACÚSTICA MEDIOAMBIENTAL

- Ruido en puesto de trabajo
- Potencia sonora de maquinaria
- Monitorización de aeropuertos
- Ruido de tráfico
- Mapas acústicos



[www.aries.com.es](http://www.aries.com.es)