

**40th Spanish National Congress  
on Acoustics and Iberian  
Encounter on Acoustics 2009**

**(TECNIACUSTICA 2009)**

**Revista de Acustica VOL. 40, NUM. 3-4, 2009**

**Cadiz, Spain  
23-25 September 2009**

**ISBN: 978-1-61782-092-2**

**Printed from e-media with permission by:**

Curran Associates, Inc.  
57 Morehouse Lane  
Red Hook, NY 12571



**Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.**

Copyright© (2009) by Sociedad Espanola de Acustica  
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2011)

For permission requests, please contact Sociedad Espanola de Acustica  
at the address below.

Sociedad Espanola de Acustica  
Instituto de Acustica  
c/ Serrano, 144  
Madrid E-28006 Spain

Phone: 34 915 618 806  
Fax: 34 914 117 651

[secretaria@sea-acustica.es](mailto:secretaria@sea-acustica.es)

**Additional copies of this publication are available from:**

Curran Associates, Inc.  
57 Morehouse Lane  
Red Hook, NY 12571 USA  
Phone: 845-758-0400  
Fax: 845-758-2634  
Email: [curran@proceedings.com](mailto:curran@proceedings.com)  
Web: [www.proceedings.com](http://www.proceedings.com)

# TABLE OF CONTENTS

## CONFERENCIAS PLENARIAS

<b>CP 001. SITUAÇÃO ACTUAL DA ACÚSTICA AMBIENTAL E DA EDIFICAÇÃO ACUSTICAMENTE SUSTENTABLE EM PORTUGAL</b> .....	1
<i>Jorge Patricio</i>	
<b>CP 002. AUDICIÓN EN LOS ADOLESCENTES: UN PROGRAMA MULTIDICIPLINARIO PARA SU CONSERVACIÓN Y PROMOCIÓN</b> .....	8
<i>Mario René Serra, Ester Cristina Biassoni</i>	
<b>CP 003. LA NORMATIVA ACÚSTICA ESPAÑOLA DE EDIFICACIÓN EN LA ACTUALIDAD</b> .....	19
<i>Ana María Delgado Portela</i>	

## AAM – ACÚSTICA AMBIENTAL

<b>AAM 001. MEMORIA DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS POR LOS SERVICIOS DE MEDIO AMBIENTE DE LA DIPUTACIÓN DE CÁDIZ EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL PERIODO 2000-2008.</b> .....	29
<i>Ángel García Loureda</i>	
<b>AAM 002. PROPAGACIÓN DE BAJAS FRECUENCIAS DE MOTOGENERADORES Y TURBINAS ¿MEDICIÓN EN DBA, DBC Ó ESPECTRALES?</b> .....	39
<i>Walter A. Feo Rodríguez, Elena I. Gushiken Uesu</i>	
<b>AAM 003. RESULTADO DE ENCUESTAS SOBRE MOLESTIA DEL RUIDO Y SU CORRELACIÓN CON LAS ECUACIONES DE MIEDEMA EN 3 CIUDADES DEL PERÚ</b> .....	46
<i>Walter A. Feo Rodríguez, Elena I. Gushiken Uesu</i>	

## AED – ACÚSTICA EN LA EDIFICACIÓN

<b>AED 001. LAS PRESTACIONES ACÚSTICAS DE SOLUCIONES ETICS CON LANA DE ROCA</b> .....	53
<i>Jordi Bolea</i>	
<b>AED 002. ELABORACIÓN DEL PLAN DE MUESTREO EN EDIFICACIÓN MEDIANTE EL CÁLCULO AUTOMÁTICO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO DE UN EDIFICIO COMPLETO</b> .....	59
<i>Manuel A. Sobreira-Seoane, Alfonso Rodríguez Molares</i>	
<b>AED 003. FABRICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ACÚSTICOS A PARTIR DE RESTOS DE BOTELLAS DE PLÁSTICO</b> .....	67
<i>Vicente J. Sanchís Rico, Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos</i>	
<b>AED 004. EJEMPLO DE REPERCUSIÓN DE LAS EXIGENCIAS DEL NUEVO CTE DB-HR SOBRE UN EDIFICIO DE RECIENTE CONSTRUCCIÓN</b> .....	73
<i>Gabriel Búrdalo Salcedo, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Mercedes De Barrios Carro, Marcos Fuentes Robles</i>	
<b>AED 005. COMPARATIVA MEDIANTE LA RIGIDEZ DINÁMICA Y COMPRESIBILIDAD DE DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES UTILIZADOS PARA LA MEJORA AL AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO</b> .....	79
<i>R. Maderuelo, J. A. Navia, M. Martín, M. Rodríguez</i>	
<b>AED 006. CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DE PRODUCTOS RECICLADOS A PARTIR DE “FLUFF” PROCEDENTE DEL TRITURADO DE NFUS</b> .....	85
<i>A. Nadal, R. Maderuelo, J. E. Crespo, M. Martín, F. Parrés, L. M. Pérez</i>	
<b>AED 007. DIVISÓRIAS AUTOPORTANTES DE DESEMPENHO ACÚSTICO OPTIMIZADO</b> .....	91
<i>Antonio P. O. Cárvalho, Pedro D. S. Oliveira</i>	
<b>AED 008. CONFORMIDAD AL RD 1371/2007 DE CONSTRUCCIONES. PROBLEMAS ASOCIADOS CON LAS MEDICIONES “IN SITU”</b> .....	99
<i>R. Barti</i>	
<b>AED 009. CONFORMIDAD AL RD 1367/2007 DE ACTIVIDADES MUSICALES. PROBLEMAS ASOCIADOS CON LAS MEDICIONES “IN SITU”</b> .....	106
<i>R. Barti</i>	

<b>AED 010. ESTUDIO DE LAS NUEVAS TABLAS DE LA OPCION SIMPLIFICADA DEL DB HR. COMPARATIVA CON LA OPCION GENERAL</b> .....	112
<i>Juan Venero De Castro</i>	
<b>AED 011. RESULTADOS DEL AISLAMIENTO IN SITU EN VIVIENDAS CON BANDAS PERIMETRALES ELÁSTICAS</b> .....	119
<i>M<sup>a</sup> Teresa Lorenzana Lorenzana, Luisa Segade Zas, Julio González Suárez, Jesús Alba Fernández</i>	
<b>AED 012. SOLUCIONES TIPO 2 CTE DB-HR</b> .....	125
<i>Fernando Peinado Hernández, Carlos Rodero Antunez</i>	
<b>AED 013. CUMPLIMIENTO DEL DB HR CON PLACA DE YESO LAMINADO Y LANAS MINERALES</b> .....	130
<i>Penélope González De La Peña, Carlos Rodero Antunez</i>	
<b>AED 014. PROPUESTA DE NUEVO DESCRIPTOR PARA LA DIRECTIVIDAD DE FUENTES ACÚSTICAS</b> .....	137
<i>R. San Martín, M. Arana</i>	
<b>AED 015. INTEGRACIÓN Y ARMONIZACIÓN DE PARÁMETROS ACÚSTICOS EN EL MARCO DE EDIFICACIONES URBANAS SOSTENIBLES: ACCION COST TU0901</b> .....	143
<i>María Machimbarrena, Laura García, Marta Hernández, Julio González, Ana I. Tarrero, María Ángeles Martín</i>	
<b>AED 016. SIMULATION AND AURALIZATION OF BROADBAND ROOM IMPULSE RESPONSES</b> .....	149
<i>Michael Vorländer</i>	
<b>AED 017. IN-SITU MEASUREMENT OF THE ABSORPTION COEFFICIENT</b> .....	154
<i>Kristian Jambrosic</i>	
<b>AED 018. DETERMINACIÓN DEL JUST NOTICEABLE DIFFERENCE (JND) DE PARÁMETROS ACÚSTICOS MEDIANTE CAMPOS SONOROS REALES</b> .....	162
<i>R. San Martín, K. Lopetegui, M. Arana</i>	
<b>AED 019. SISTEMAS DE AURALIZACIÓN Y SONIDO 3D PARA SU APLICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE EDIFICIOS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUITECTÓNICO</b> .....	168
<i>Radha Montell, Jaume Segura, Lucía Vera, Arturo Barba, Alicia Giménez, Marcos Fernández, Rosa Cibrián, Salvador Cerdá, José Romero</i>	
<b>AED 020. SOLUCIONES ACÚSTICAS MIXTAS EN EDIFICIOS RESIDENCIALES. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL DB HR</b> .....	175
<i>R. Suárez, J. J. Sendra, J. Navarro, A. L. León</i>	
<b>AED 021. BASES PARA LA OBTENCIÓN DE LOS FACTORES DE PÉRDIDAS DE ACOPLO (CLF) ENTRE SUBSISTEMAS DE INTERÉS EN ACÚSTICA DE LA EDIFICACIÓN</b> .....	181
<i>J. Ramis, J. Alba, J. Carbajo, E. Segovia Eulogio, J. Francés</i>	
<b>AED 022. PROPUESTA DE CALIFICACIÓN ACÚSTICA DE EDIFICIOS EN ESPAÑA</b> .....	189
<i>Ana Espinel Valdívieso, Juan Frías Pierarrd, Fernando Igualador Pascual</i>	

## **AEV – ACÚSTICA ESTRUCTURAL Y VIBRACIONES**

<b>AEV 001. PROTECCIÓN FRENTE A LAS VIBRACIONES MECÁNICAS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CONDUCCIÓN Y ERGONOMÍA</b> .....	196
<i>Manuel San Juan, Jesús Gómez, Francisco J. Santos, Roberto López</i>	
<b>AEV 002. ESTUDIO PREVIO DE MATERIALES RECICLADOS PARA SU USO EN SUELOS FLOTANTES</b> .....	202
<i>Romina Del Rey, Jesús Alba, Jaime Ramis, Eva Escuder</i>	
<b>AEV 003. A METHOD FOR A MODAL MEASUREMENT OF ELECTRICAL MACHINES</b> .....	208
<i>Sebastian Fingerhuth, Roman Scharrer, Knut Kasper</i>	
<b>AEV 004. TOWARDS THE AURALIZATION OF ELECTRICAL MACHINES IN COMPLEX VIRTUAL SCENARIOS</b> .....	215
<i>Sebastian Fingerhuth, Pascal Dietrich, Martin Pollow, Michael Vorländer, David Franck, Michael Van Der Giet, Kay Hameyer, Matthias Bösing, Knut A. Kasper, Rik W. De Doncker</i>	
<b>AEV 005. CÁLCULO NUMÉRICO DEL ÍNDICE DE REDUCCIÓN VIBRACIONAL</b> .....	222
<i>Alfonso Rodríguez Molares, Manuel A. Sobreira Seoane</i>	
<b>AEV 006. CARACTERIZACIÓN DINÁMICA DE ESTRUCTURAS CLD CON ALTO AMORTIGUAMIENTO</b> .....	231
<i>Manex Martínez-Agirre, María Jesús Elejabarrieta</i>	
<b>AEV 007. UNA MAQUETA PARA EL ESTUDIO DE TRANSMISIONES LATERALES EN EDIFICACIÓN</b> .....	237
<i>Romina Del Rey, Jesús Alba, Jaime Ramis, Eva Escuder</i>	

<b>AEV 008. MODELO INFORMÁTICO PARA EL CÁLCULO DE BASES INERCIALES Y SOPORTE ANTIVIBRATORIOS</b> .....	243
<i>Joaquín Lasierra Liarte, Francisco Javier Martínez Gómez</i>	
<b>AEV 009. EFECTO DE LA RIGIDEZ DINÁMICA DE BANDAS ELÁSTICAS EN EL ÍNDICE DE REDUCCIÓN VIBRACIONAL EN UN MODELO A ESCALA MEDIANTE HOLOGRAFÍA ACÚSTICA DE CAMPO CERCANO</b> .....	250
<i>Eva Escuder Silla, Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos, Jaime Ramis Soriano</i>	
<b>AEV 010. PREDICCIÓN DE LA VIBRACIÓN PRODUCIDA POR VEHÍCULOS SOBRE RAÍLES</b> .....	256
<i>Cástor Rodríguez Fernández, Alfonso Rodríguez-Molares</i>	
<b>AEV 011. CARACTERIZACIÓN DE LAS VIBRACIONES PROVOCADAS POR LA CIRCULACIÓN FERROVIARIA SOBRE UN VIADUCTO</b> .....	262
<i>J. Cardona, R. Arcos, J. Romeu, S. Jiménez, A. Balastegui</i>	
<b>AEV 012. INFLUENCIA DE LA MASA SOBRE LA VIBRACIÓN INDUCIDA POR RUIDO EN PLACAS</b> .....	270
<i>M<sup>a</sup> José Fernández, Marcos Chimeno-Mangúan, Francisco Simón, Jesús López-Díez, José Luis Riobóo, Antonio Moreno, Julián Santiago Prowald, Carlos De La Colina Tejada</i>	
<b>AEV 013 APLICACIÓN DE PREDICCIÓN DE LAS VIBRACIONES CAUSADAS POR PASO FERROVIARIO Y TRANVIARIO</b> .....	276
<i>J. Christian Donayre Ramírez, Vincent Marant, Juan Luís Aguilera De Maya</i>	

### **AFP – ACÚSTICA FISIOLÓGICA Y PSICOLÓGICA**

<b>AFP 001. PERCEPCIÓN DEL RUIDO POR LOS CIUDADANOS: RELACIONES DOSIS-EFECTO Y COSTE-BENEFICIO</b> .....	282
<i>M<sup>a</sup> Ángeles Martín Bravo, Ana Isabel Tarrero Fernández, José Elías Arias Puga, Valentín González De Garibay</i>	
<b>AFP 002. PERCEPCIÓN DEL RUIDO POR LOS CIUDADANOS: ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b> .....	288
<i>M<sup>a</sup> Ángeles Martín Bravo, Ana Isabel Tarrero Fernández, José Elías Arias Puga, Valentín González De Garibay</i>	
<b>AFP 003. PERCEPCIÓN DEL RUIDO POR LOS CIUDADANOS: PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS</b> .....	295
<i>M<sup>a</sup> Ángeles Martín Bravo, Ana Isabel Tarrero Fernández, José Elías Arias Puga, Valentín González De Garibay</i>	
<b>AFP 004. ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DEL SISTEMA TÍMPANO OSICULAR HUMANO</b> .....	301
<i>Luis Caminos Gámez, Antonio García-González, Rafael Urquiza De La Rosa, Antonio González-Herrera</i>	
<b>AFP 005. ¿CÓMO EVALUAR LA POBLACIÓN AFECTADA POR EL RUIDO AMBIENTAL?</b> .....	307
<i>Miguel Arana, David Pérez, Iñaki Nagore, Ricardo San Martín</i>	
<b>AFP 006. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD SONORA APLICADA A SECADORES DE PELO</b> .....	313
<i>Nicolás Palomares Olivares, José Romero Faus, Albert Marín Sanchís, Antonio Sanchis Sabater</i>	
<b>AFP 007. PERCEPCIÓN SONORA DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE PRIMARIA DE LA CIUDAD DE CÁDIZ</b> .....	319
<i>Isabel Giménez Anaya, Ricardo Hernández Molina, Francisco Javier Martínez Gómez</i>	
<b>AFP 008. EVALUACIÓN SUBJETIVA DEL RUIDO DE IMPACTO MEDIANTE PARÁMETROS DE CALIDAD SONORA</b> .....	327
<i>José Romero, Vanesa Díaz, Jaume Segura, Arturo Barba, Radu Lakatis, Radha Montell, Salvador Cerdá, Joaquín Navasquillo, Rosa Cibrián, José Luis Miralles</i>	

### **AFS – ACÚSTICA FÍSICA Y PROCESADO DE SEÑALES**

<b>AFS 001. LOS ERRORES DE DISCRETIZACIÓN EN LA MEDIDA DEL AMORTIGUAMIENTO MEDIANTE UN MÉTODO EXACTO PARA UN SISTEMA CON AMORTIGUAMIENTO VISCOSO O HISTERÉTICO NO LIGERO</b> .....	335
<i>David K. Anthony</i>	
<b>AFS 002. VENTAJAS DEL USO DE LA PARTE REAL DEL ESPECTRO PARA LA MEDIDA DE LOS PARÁMETROS MODALES FRENTE A ERRORES DE FASE</b> .....	341
<i>David K. Anthony</i>	
<b>AFS 003. PREDICCIÓN DEL COEFICIENTE DE SCATTERING MEDIANTE UN ESQUEMA FDTD</b> .....	347
<i>J. Redondo, R. Picó, M. R. Avis, T. J. Cox</i>	
<b>AFS 004. MÉTODOS EXACTOS Y ROBUSTOS PARA LA MEDIDA DE PARÁMETROS MODALES DE SISTEMAS SDOF EN UN ÁMPLIO RANGO DE AMORTIGUAMIENTO</b> .....	354
<i>Francisco Simón, David K. Anthony</i>	

<b>AFS 005. REPARACIÓN Y MEJORA DE LA RESPUESTA A TRANSITORIOS DE SISTEMAS MEDIANTE UN DESPLAZAMIENTO SUBROGADO.....</b>	<b>360</b>
<i>David K. Anthony, Francisco Simón</i>	

### **AMS – ACÚSTICA MUSICAL**

<b>AMS 001. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CALIDAD SONORA DE DIFERENTES BOQUILLAS DE TROMPA.....</b>	<b>366</b>
<i>Jesús Alba Fernández, Joan Cruañes Catala, Jaime Ramis Soriano, Carmelo Romaguera Martínez, Arturo García Martínez, Romina Del Rey Tormos</i>	
<b>AMS 002. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA INFLUENCIA DE LA CAÑA EN EL CLARINETE BAJO.....</b>	<b>372</b>
<i>Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos, Joan Cruañes Catala, Miquel Nadal Bonet</i>	

### **ASL – ACÚSTICA DE SALAS**

<b>ASL 001. CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DE LA ANTIGUA CAPILLA DE MORA DE CÁDIZ.....</b>	<b>379</b>
<i>Daniel Espinosa, Teófilo Zamarreño, Sara Girón</i>	
<b>ASL 002. ACÚSTICA VIRTUAL DE LA IGLESIA DE SAN LORENZO DE SEVILLA.....</b>	<b>385</b>
<i>César Carmona, Teófilo Zamarreño, Sara Girón, Miguel Galindo</i>	
<b>ASL 003. SIMULACIÓN DEL SOPORTE DE ESCENA EN TEATROS ANDALUCES.....</b>	<b>391</b>
<i>Miguel Galindo, Sara Girón, Teófilo Zamarreño, Ángel Luis León</i>	
<b>ASL 004. CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ACÚSTICO DE LOS TEATROS A LA ITALIANA A PARTIR DEL ESTUDIO DE SU GEOMETRÍA.....</b>	<b>397</b>
<i>A. Barba Sevillano, A. Giménez Pérez, J. Segura García, R. Montell Serrano</i>	
<b>ASL 005. ¿CÓMO “SUENA” UN TEATRO A LA ITALIANA?. EL TEATRO PRINCIPAL DE VALENCIA.....</b>	<b>404</b>
<i>A. Barba Sevillano, A. Giménez Pérez, J. Segura García, R. G. Lakatis</i>	
<b>ASL 006. ANÁLISIS DE AURALIZACIONES DEL NUEVO ÓRGANO DE LA BASÍLICA DE SAN JAUME DE ALGEMESÍ (VALENCIA).....</b>	<b>411</b>
<i>Jaume Segura, Lucía Vera, Arturo Barba, Alicia Giménez, Marcos Fernández, Rosa Cibrian, Salvador Cerdá, José Romero</i>	
<b>ASL 007. ESTUDIO DE PARÁMETROS DE CALIDAD SONORA DE SEÑAL MÚSICA Y HABLA AURALIZADA EN UNA SALA DE USO MÚLTIPLE.....</b>	<b>418</b>
<i>Jaume Segura, Lucía Vera, Arturo Barba, Radu Lakatis, Alicia Giménez, Marcos Fernández, Rosa Cibrian, Salvador Cerdá, José Romero</i>	
<b>ASL 008. LA ACÚSTICA DEL TEATRO ROMANO DE CLUNIA A LA VISTA DE LOS ESCRITOS DE VITRUBIO.....</b>	<b>425</b>
<i>G. Vallejo Ortega, J. I. Sánchez Rivera, M. A. De La Iglesia Santamaría</i>	
<b>ASL 009. SIMULACIÓN ACÚSTICA DE UN TEATRO ROMANO: LA COLONIA CLUNIA SULPICIA.....</b>	<b>431</b>
<i>G. Vallejo Ortega, J. I. Sánchez Rivera</i>	
<b>ASL 010. UN MODELO DE SIMULACION DE ECOGRAMAS EN RECINTOS PARA EXCITACIONES CON IMPULSOS DEBILMENTE ALINEALES.....</b>	<b>437</b>
<i>Antonio Moreno, Rosa Mª Rodríguez Alves, Mª José Fernández, Francisco Simón, Carlos De La Colina</i>	
<b>ASL 011. CARACTIZAÇÃO ACÚSTICA DA MEGAIGREJA DA SANTÍSSIMA TRIDADE – FÁTIMA.....</b>	<b>444</b>
<i>Antonio P. O. Carvalho, Pedro M. A. Silva</i>	
<b>ASL 012. APLICAÇÃO DE MÉTODO MULTI-CRITÉRIO PARA AVALIAÇÃO ACÚSTICA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS.....</b>	<b>452</b>
<i>Antonio P. O. Carvalho, João F. O. Maganinho</i>	
<b>ASL 013. RENOVATION OF CLASSROOMS WITH NON-CONTINUOUS ACOUSTICAL TREATMENT MATERIAL.....</b>	<b>460</b>
<i>Joel Preto Paulol, L. Bento Coelho</i>	
<b>ASL 014. AN AURALIZATION SYSTEM FOR REAL TIME ROOM ACOUSTICS SIMULATION.....</b>	<b>470</b>
<i>Diogo Alaracão, David Santos, J. L. Bento Coelho</i>	

## **ELE – ELECTROACÚSTICA**

<b>ELE 001. ESTUDIO DE LA RESPUESTA DINÁMICA DE UNA AUDIOPRÓTESIS COCLEAR</b> .....	476
<i>Antonio García-Gonzalez, Antonio Gonzalez-Herrera, Javier Lopez-Garcia, Rafael Urquiza</i>	
<b>ELE 002. ESTUDIO DE LA DISPERSIÓN ACÚSTICA EN ESPACIOS ABIERTOS CON REFUERZO ELECTROACÚSTICO</b> .....	483
<i>Jerónimo Vida, Juan Luís Puga, Adelina Peinado, Carolina Cárdenas</i>	
<b>ELE 003. MODELO NUMÉRICO EN ELEMENTOS FINITOS PARA LA DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE UN ALTAVOZ PLEGADO</b> .....	491
<i>Jaime Ramis, José Martínez, F. Bolaños, E. Segovia, J. Carbajo</i>	

## **HYD – HIDROACÚSTICA**

<b>HYD 001. PROPUESTA DE UN INDICE DE RUIDO MARINO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL TRÁFICO MARÍTIMO</b> .....	499
<i>N. Pérez Gimeno, R. Hernández Molina, J. L. Cueto Ancela</i>	

## **NOR – NORMATIVA**

<b>NOR 001. LA ACREDITACIÓN EN EL ÁREA DE LA ACÚSTICA</b> .....	506
<i>Oscar Recuero Fernández</i>	

## **RDO – RUIDO, SUS EFECTOS Y CONTROL**

<b>RDO 001. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE BILBAO E INFORMACIÓN POBLACIÓN</b> .....	512
<i>Javier Lasa, Enrique Rincón, Jon Mikel Aurrekoetxea, Miguel Ángel De La Torre</i>	
<b>RDO 002. PLAN DE AMBIENTE SONORO 2013 DE BILBAO: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN DE ACCIÓN</b> .....	523
<i>Enrique Rincón, Javier Lasa, Igone García, José Luis Eguiguren</i>	
<b>RDO 003. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE TERRASSA APLICACIÓN WEB PARA SU VISIONADO EN LA RED</b> .....	530
<i>Antoni Alsina Sánchez, Francesc Xavier Pruñanosa Moya</i>	
<b>RDO 004. LA INCERTIDUMBRE EN LA MEDICIÓN IN SITU DE BARRERAS ACÚSTICAS MEDIANTE RUIDO DE TRÁFICO</b> .....	538
<i>Alfonso Rodríguez Molares, Manuel A. Sobreira Seoane</i>	
<b>RDO 005. COMPARATIVE ANALYSIS OF ACCREDITED ACOUSTICAL MEASUREMENT DATA SETS</b> .....	548
<i>Jorge Mendoza López, Javier Sicardo Jiménez, Enrique García Luján, Hermenegildo Sanz Daza</i>	
<b>RDO 006. EL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO PAR (2008-2012) DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO</b> .....	558
<i>Fernando Segués Echazarreta, Jesús Rubio Alférez</i>	
<b>RDO 007. PROPUESTA DE UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS) DE LA CIUDAD DE LEÓN DESDE UNA PERSPECTIVA ACÚSTICA</b> .....	564
<i>Marcos Fuentes Robles, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Gabriel Búrdalo Salcedo, Mercedes De Barrios Carro</i>	
<b>RDO 008. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS TRANQUILAS Y RESERVAS DE SONIDO DE ORIGEN NATURAL: EJEMPLOS PRÁCTICOS</b> .....	571
<i>Igone García Pérez, Karmele Herranz, Enrique Rincón, Gotzon Zugazagoitia</i>	
<b>RDO 009. APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA EUROPEA Y LA LEY DEL RUIDO A LA RED DE CARRETERAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</b> .....	579
<i>Fernando López Santos</i>	
<b>RDO 010. PERCEPÇÃO SUBJETIVA DO RUIDO NOTURNO POR PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS</b> .....	585
<i>Alexandra Negrão, Elcione Moraes</i>	
<b>RDO 011. EFECTO DE LAS FUENTES VIBROACÚSTICAS DE UN AUTOCAR EN LOS ELEMENTOS DE SU CARROCERÍA</b> .....	590
<i>Joanes Berasategui, Uniai Galfarsoro, María Jesús Elejabarrieta</i>	
<b>RDO 012. ESTUDIO DE LA HUELLA ACÚSTICA DE VEHÍCULOS</b> .....	596
<i>J. González, A. Barrero, L. García, Mª. Machimbarrena, Mª. Martín</i>	

<b>RDO 013. ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES DE DATOS SONOROS</b> .....	603
<i>Raúl Pulido Fernández, Francisco Javier Carmona Del Río, Valentín Gómez Escobar, Juan Antonio Méndez Sierra, Rosendo Vílchez Gómez, Guillermo Rey Gozalo, Juan Miguel Barrigón Morillas</i>	
<b>RDO 014. ESTUDIO DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE RUIDO PARA UN DETERMINADO TIPO DE VÍA URBANA EN LA CIUDAD DE LEÓN</b> .....	609
<i>Eduardo García Ortiz, Marcos Fuentes Robles, Jesús Cepeda Riaño, Gabriel Búrdalo Salcedo, Mercedes De Barrios Carro</i>	
<b>RDO 015. ANÁLISIS DE ESTABILIDAD PARA MEDIDAS DE CORTA DURACIÓN DE RUIDO URBANO</b> .....	615
<i>Juan Miguel Barrigón Morillas, Valentín Gómez Escobar, Sergio Antonio Floriano Sánchez, Iván Alfayate Blanco, Juan Antonio Méndez Sierra, Rosendo Vílchez-Gómez, Francisco Javier Carmona Del Río, Guillermo Rey Gozalo</i>	
<b>RDO 016. LA MEDIDA DEL RUIDO EN LAS CALLES. EFECTOS DE LA SITUACIÓN DEL EQUIPO DE MEDIDA</b> .....	621
<i>Juan Miguel Barrigón Morillas, Valentín Gómez Escobar, María Cintia Fondón Javato, Esther Sáenz Caballero, Guillermo Rey Gozalo, Javier Carmona Del Río, Rosendo Vílchez-Gómez, Juan Antonio Méndez Sierra</i>	
<b>RDO 017. IMPACTO ACÚSTICO GENERADO POR LOS PROCESOS DE RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS URBANOS</b> .....	627
<i>Santiago Jiménez Díaz, Alejandro Jiménez Aguilar, Jordi. Romeu Garbí</i>	
<b>RDO 018. APROXIMACIÓN A LA CONFECCIÓN DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE LA CIUDAD DE LEÓN (ESPAÑA)</b> .....	636
<i>Mercedes De Barrios Carro, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Gabriel Búrdalo Salcedo, Marcos Fuentes Robles</i>	
<b>RDO 019. MAPA DE RUIDO DEL METRO DE SEVILLA</b> .....	643
<i>Fernando López Santos</i>	
<b>RDO 020. INFLUENCIA DEL ORDEN Y PROFUNDIDAD DE REFLEXIÓN EN LA FIABILIDAD DEL MAPEADO ACÚSTICO</b> .....	649
<i>Miguel Arana, David Pérez, Iñaki Nagore, Ricardo San Martín</i>	
<b>RDO 021. INCERTIDUMBRE DE MEDIDA EN RUIDO AMBIENTAL SEGÚN LA ISO 1996-2:1007. APLICACIÓN A UN ESTUDIO ACÚSTICOS</b> .....	655
<i>Eva Escuder Silla, Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos, Jaime Ramis Soriano</i>	
<b>RDO 022. MODELIZACIÓN DEL CAMPO SONORO EN AMBIENTES URBANOS BAJO PREDICTOR V.6</b> .....	661
<i>Miguel Ángel Salguero Monago, Valentín Gómez Escobar, Juan Miguel Barrigón Morillas</i>	
<b>RDO 023. EL MÉTODO DE CATEGORIZACIÓN APLICADO AL ESTUDIO DE RUIDO DE UNA CIUDAD EXTREMEÑA DE PEQUEÑO TAMAÑO</b> .....	667
<i>Guillermo Rey Gozalo, Juan Miguel Barrigón Morillas, Valentín Gómez Escobar, Javier Carmona Del Río, Rosendo Vílchez-Gómez, Juan Antonio Méndez Sierra</i>	
<b>RDO 024. ZONIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ÁREAS ACÚSTICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CÁDIZ</b> .....	673
<i>Ricardo Hernández Molina, Tamara Jiménez Pérez</i>	
<b>RDO 025. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS DIFERENTES PAISAJES SONOROS PRESENTES EN LOS ENTORNOS URBANOS</b> .....	681
<i>Antonio J. Torija, Diego P. Ruiz, Ángel Ramos-Ridao</i>	
<b>RDO 026. MODELO PARA LA PREDICCIÓN DE LA ESTRUCTURA TEMPORAL Y ESPECTRAL DE LOS PAISAJES SONOROS URBANOS BASADO EN REDES NEURONALES</b> .....	688
<i>Antonio J. Torija, Diego P. Ruiz, Ángel Ramos-Ridao</i>	
<b>RDO 027. PROYECTO “BARCELONA SON-ART”, ARTE Y PAISAJE SONORO CONTRA EL RUIDO</b> .....	695
<i>Francesc Daumal I Domènech, Jimena De Gortari Ludlow</i>	
<b>RDO 028. LA REVALORIZACIÓN DE LOS SONIDOS URBANOS, CIUTAT VELLA, BARCELONA</b> .....	701
<i>Jimena De Gortari Ludlow, Francesc Daumal I Domènech</i>	
<b>RDO 029. APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN PARA EL CONTROL ACÚSTICO DE UNA CIUDAD. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA CIUDAD DE HUELVA</b> .....	706
<i>Francisco García Martín, Enrique Fernández Taboada, Alfredo García Cornejo</i>	
<b>RDO 030. MEDICIÓN DE RUIDO URBANO. RESULTADOS EN MÁS DE 10 CIUDADES DEL PERÚ</b> .....	712
<i>Walter A. Feo Rodríguez, Elena I. Gushiken Uesu</i>	
<b>RDO 031. MEDICIONES COMPARATIVAS DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA A DIFERENTES ALTURAS EN EL AMBITO URBANO</b> .....	718
<i>Nilda Vechiatti, Pablo Gómez, Daniel Gavinowich, Walter Feo Rodríguez, Federico Iasi, Daniel Sinnewald, Pablo Ciccarella, Francisco Ruffa</i>	



<b>RDO 032. GESTIÓN DEL RUIDO EN MUNICIPIOS CON PROBLEMÁTICAS COMUNES: IMPACTO DE FOCOS ACÚSTICOS DE OTROS GESTORES .....</b>	<b>725</b>
<i>Sergio Carnicero, Igone García, Itziar Aspuru</i>	
<b>RDO 033. CONSECUENCIAS DE LA MALA PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS DE RUIDO .....</b>	<b>733</b>
<i>María Arias Fontalba, Ricardo Hernández Molina, José Luis Cueto Ancela</i>	

## **ULT – ULTRASONIDOS**

<b>ULT 001. ESTUDIO EXPERIMENTAL Y NUMÉRICO DE LA PROPAGACIÓN DE ULTRASONIDOS EN MEDIOS HETEROGÉNEOS .....</b>	<b>747</b>
<i>N. Jiménez, J. Redondo, F. Camarena, R. Picó</i>	
<b>ULT 002. DESARROLLO DE UN MÉTODO CALORIMÉTRICO NO ADIABÁTICO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA ACÚSTICA DE UN TRANSDUCTOR DE ULTRASONIDOS .....</b>	<b>754</b>
<i>A. Caparrós Morente, I. López-Coto, J. P. Bolívar Raya, F. Vaca Galán</i>	
<b>ULT 003. CARACTERIZACIÓN DEL CAMPO DE ULTRASONIDOS GENERADO POR UN SONICADOR EN AGUAS POCO PROFUNDAS .....</b>	<b>760</b>
<i>A. Caparrós Morente, I. López-Coto, J. P. Bolívar Raya, E. Gutiérrez San Miguel</i>	
<b>Author Index</b>	