

# **41st Spanish National Congress on Acoustics and 6th Iberian Congress on Acoustics 2010**

**(TECNIACUSTICA 2010)**

**Revista de Acustica VOL. 41, NUM. 3-4, 2010**

**Leon, Spain  
13-15 October 2010**

**ISBN: 978-1-61782-091-5**

**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© (2010) 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. EL OÍDO COMO PROCESADOR ACÚSTICO NO LINEAL: EVIDENCIAS, MITOS, MODELOS Y APLICACIONES</b> .....	1
<i>Enrique A. López-Poveda</i>	
<b>CP 002. CARTOGRAFÍAS DE LA ESCUCHA. PAISAJE SONORO Y AURALIDAD</b> .....	N/A
<i>Chiu Longina</i>	
<b>CP 003. DEL ARTE DE LAS MUSAS A LA CIENCIA DE LA MÚSICA</b> .....	3
<i>Antonio Calvo-Manzano Ruiz</i>	

## AAM – ACÚSTICA AMBIENTAL. GESTIÓN Y CONTROL DEL RUIDO

<b>AAM 001. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CATEGORIZACIÓN A DOS DISTRITOS DE MADRID: USERA Y CARABANCHEL</b> .....	39
<i>Juan Antonio Méndez Sierra, Juan Miguel Barrigón Morillas, M<sup>a</sup> Del Rosario, Sánchez Corraliza, Valentín Gómez Escobar, Rosendo Vilchez Gómez, Francisco Javier Carmona Del Río, Guillermo Rey Gozalo</i>	
<b>AAM 002. COMPARATIVA DE NUEVOS MODELOS EUROPEOS DE PREDICCIÓN DE NIVELES DE RUIDO DE TRÁFICO RODADO</b> .....	47
<i>Josep Simona Pujadó, Juan Jorge Sánchez, Jordi F. Mulet Arias</i>	
<b>AAM 003. MOLESTIA ORIGINADA POR EL RUIDO. VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO UTILIZADO</b> .....	55
<i>M<sup>a</sup> Ángeles Martín Bravo, Ana I. Tarrero Fernández, María Machimbarrena Gutiérrez, Julio González Suárez, Valentín González De Garibay</i>	
<b>AAM 004. MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO EN CATALUÑA</b> .....	63
<i>Santiago Jiménez Díaz, Jordi Romeu Garbi, Teresa Pàmies Gómez, Maite Majó Torrent</i>	
<b>AAM 005. PLANES ESPECÍFICOS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA CIUDAD DE TERRASSA</b> .....	71
<i>Santiago Jiménez Díaz, Jordi Romeu Garbi, Meritxell Genescá Franscitorra, Antoni Alsina Sánchez</i>	
<b>AAM 006. PLAN DE AMBIENTE SONORO DE BILBAO: LA PARTICIPACIÓN INTERDEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RUIDO</b> .....	79
<i>Enrique Rincón, Javier Lasa, Igone García, Itziar Aspuru</i>	
<b>AAM 007. HASI-BIZKAIA: HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS SONORO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS DE BIZKAIA</b> .....	89
<i>Pilar Fernández, Manuel Vázquez, Jose Luis Eguiguren</i>	
<b>AAM 008. PROPUESTA DE ZONIFICACION ACUSTICA DE LA CIUDAD DE LEÓN</b> .....	96
<i>David Fernández Del Río</i>	
<b>AAM 009. CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DE PAVIMENTOS EN LA CIUDAD DE BARCELONA SEGÚN EL MÉTODO CPX</b> .....	105
<i>Jeroen Paymans Bresser, Paola Vidal González, Jordi Garcia Guasch</i>	
<b>AAM 010. EVENTOS SONOROS ANÓMALOS EN ENTORNOS URBANOS</b> .....	114
<i>Antonio J. Torija, Diego P. Ruiz, Ángel Ramos-Ridao</i>	
<b>AAM 011. PANTALLAS ACÚSTICAS A PARTIR DE MATERIALES RECICLADOS DE BOTELLAS DE PLÁSTICO</b> .....	121
<i>Romina Del Rey Tormos, Jesús Alba Fernández, Vicente J. Sanchís Rico</i>	
<b>AAM 012. APLICACIÓN WEB BASADA EN GOOGLE MAPS PARA LA PUBLICACIÓN DE MAPAS DE RUIDO EN INTERNET</b> .....	128
<i>Gonzalo Piñero Rubio, Juan Miguel Navarro Ruiz</i>	
<b>AAM 013. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RUIDO DINÁMICO</b> .....	135
<i>Jenaro Vera Guarinos, Adolfo Albaladejo Blázquez, Antonio Hidalgo Otamendi, Marisa Esclapez Sempere, José Luis Pérez González, Gabriel Morilla Manresa</i>	
<b>AAM 014. AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA COGNITIVA DOS INDIVÍDUOS FACE AO RUIDO DE TRÁFEGO RODOVIÁRIO EM ZONAS URBANAS</b> .....	144
<i>Sónia Monteiro Antunes, Margarida Rebelo, Jorge Viçoso Patrício, António José Samagaio</i>	
<b>AAM 015. AVALIAÇÃO DA PERCEÇÃO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA O RUIDO DE TRÁFEGO RODOVIÁRIO EM ZONAS URBANAS</b> .....	152
<i>Sónia Monteiro Antunes, Margarida Rebelo, Jorge Viçoso Patrício, António José Samagaio</i>	

<b>AAM 016. PROCESO DE CREACIÓN DE MAPAS DE RUIDO DINÁMICO BASADOS EN EL SOFTWARE DE PREDICCIÓN TRASGUNET: VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS MEDIANTE LOS REQUERIMIENTOS DE LA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS</b> .....	160
<i>Jose Elías Arias Puga, Julio Gonzalez Suarez, Roi Arias Salve, Dolores García Escribano</i>	
<b>AAM 017. LA IMPORTANCIA DE LA ACÚSTICA URBANA, BARRIO GÓTICO, BARCELONA</b> .....	168
<i>Jimena De Gortari Ludlow, Francesc Daumal Domènech</i>	
<b>AAM 018. BANDAS DE CORNETAS Y TAMBORES: PATRIMONIO CULTURAL DE MÁLAGA</b> .....	174
<i>Alan Antich Durán, Ricardo Hernández Molina</i>	
<b>AAM 019. ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDIDA DE RUIDO SEGÚN EL RD 1367/2007</b> .....	181
<i>Carlos Díaz Franco</i>	
<b>AAM 020. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE TEATINOS (MÁLAGA)</b> .....	189
<i>Francisca Perea Pérez, Enrique Nava Baro, José Luis Cueto Ancela</i>	
<b>AAM 021. RUIDO Y FORMAS URBANAS: INCIDENCIA DE LA TIPOLOGÍA DE LOS EDIFICIOS SOBRE LOS NIVELES DE INMISIÓN EN FACHADA</b> .....	198
<i>Isabel Giménez Anaya, Francisco Javier Martínez Gómez, A. Javier Omella Milián</i>	
<b>AAM 022. RUIDO DE ACTIVIDADES MUSICALES. EL LÍMITE</b> .....	206
<i>Robert Bartí</i>	
<b>AAM 023. ERRORES EN LA VALORACIÓN DE COMPONENTES DE BAJA FRECUENCIA SEGÚN RD 1367/2007 Y D176/2009</b> .....	214
<i>Robert Bartí</i>	
<b>AAM 024. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DETERMINAR LOS NIVELES SONOROS AMBIENTALES EN PARCELAS DONDE SE UBICARÁN EDIFICIOS</b> .....	222
<i>Jose Ignacio Riesco García, Ángel Arenaz Gombáu, Ana E. Espinel Valdivieso</i>	
<b>AAM 025. CONTROL DEL RUIDO EN TIEMPO REAL PARA ACTIVIDADES MUSICALES</b> .....	230
<i>Ricardo García García, Ángel Arenaz Gombau, Marco Antonio Lora Espinel</i>	
<b>AAM 026. METODOLOGÍA EXPERIMENTAL PARA MEDIDA PERDIDAS POR INSERCCION DE PANTALLAS ACÚSTICAS DE CARRETERA: DISMINUCION DEL ERROR POR RUIDO DE FONDO</b> .....	236
<i>Roberto Cordero, Beatriz Bragado Pérez, Miguel Ángel Morcillo Sánchez, Antonio Hidalgo Otamendi, Marisa Esclapez Sempere, Jenaro Vera Guarinós, Antonio Martín Pérez</i>	

## **AED – ACÚSTICA EN LA EDIFICACIÓN**

<b>AED 001. RELACIÓN ENTRE EL AISLAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y LA MOLESTIA DE SUS HABITANTES: ESTADO ACTUAL EN ESPAÑA</b> .....	242
<i>F. Javier Andrés, Marta Herráez, María Machimbarrena, M<sup>a</sup> Ángeles Martín, Ana Tarrero</i>	
<b>AED 002. CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS EN RESTAURANTES: TIEMPO DE REVERBERACIÓN</b> .....	249
<i>M<sup>a</sup> Ángeles Martín Bravo, Ana I. Bilbao Fernández, Víctor Alejo Arias, Rafael Ordax García</i>	
<b>AED 003. ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE BANDAS ELÁSTICAS EN UNA UNIÓN EN ESQUINA</b> .....	257
<i>Laura Bertó Carbó, Eva Escuder Silla, Fernando Tomás Ibiza, Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos</i>	
<b>AED 004. SISTEMA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD ACÚSTICA EN EDIFICIOS: SONARCHITECT-ISO</b> .....	265
<i>Castor Rodríguez Fernández, Alfonso Rodríguez Molares, Julio Martín Herrero, Manuel A. Sobreira Seoane</i>	
<b>AED 005. CUMPLIMIENTO DEL DB HR CON LANA MINERAL</b> .....	275
<i>Penélope González De La Peña</i>	
<b>AED 006. REHABILITACIÓN ACÚSTICA CON LANA MINERAL</b> .....	282
<i>Penélope González De La Peña</i>	
<b>AED 007. MÉTODO MATRICIAL PARA LA INGENIERÍA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> .....	289
<i>José Antonio Anierte Pérez, Salvador Domingo Bets</i>	
<b>AED 008. VENTANA Y CAJÓN DE PERSIANA: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ACÚSTICO EN DIFERENTES SITUACIONES</b> .....	298
<i>J. López, S. Escudero, M. J. De Rozas</i>	
<b>AED 009. REVISIÓN DE ALGORITMOS DE PREDICCIÓN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO DE PAREDES</b> .....	307
<i>C. Mondaca Marino, J. González Suárez, M. Machimbarrena Gutiérrez</i>	

<b>AED 010. EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD SONORA EN INTERIOR DE LOCALES DE RESTAURACIÓN</b> .....	315
<i>José Romero, Francisco Segura, Jaime Segura, Salva Cerdá, Enrique A. Navarro</i>	
<b>AED 011. INFLUENCIA DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN EL INCREMENTO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO DE LOS REVESTIMIENTOS CON LOS QUE SE COMBINAN</b> .....	323
<i>Joaquín Lasierra Liarte, Francisco Javier Martínez Gómez</i>	
<b>AED 012. METODOLOGÍA DE MUESTREO ACÚSTICO DE EDIFICIOS</b> .....	331
<i>Angel Arenaz Gombau, Ana E. Espinel Valdivieso, Laura Martín González</i>	
<b>AED 013. AISLAMIENTO ACÚSTICO DE TRASDOSADOS FABRICADOS CON MDF</b> .....	340
<i>C. Hervás, J. Carbajo, S. Galan, J. Ramis</i>	
<b>AED 014. ESTIMACIÓN DE LA ALTURA DE LOS EDIFICIOS MEDIANTE TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES</b> .....	346
<i>José María García Duro, Enrique Nava Baro</i>	
<b>AED 015. REHABILITACIÓN ACÚSTICA DE EDIFICIOS</b> .....	355
<i>Juan Frías Pierrard</i>	
<b>AED 016. INTERCOMPARACIÓN “IN SITU” DE LABORATORIOS DE ACÚSTICA EN LA EDIFICACIÓN</b> .....	356
<i>Juan Frías Pierrard</i>	

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

<b>AEV 001. ANÁLISIS DE LAS VIBRACIONES MANO-BRAZO EN EL EMPLEO DE HERRAMIENTA FORESTAL</b> .....	357
<i>Susana Cavia Santos, Joaquín Serra Martín, Verónica Antón Herrera, Miguel Ángel Muñoz Sastre</i>	
<b>AEV 002. SIMULACIÓN DE GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE VIBRACIONES EN ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA MEDIANTE ELEMENTOS FINITOS</b> .....	372
<i>José Andrés González Ganso, Beatriz Bragado Pérez, Beatriz Cesteros Morante, Miguel Ángel Morcillo Sánchez, Antonio Hidalgo Otamendi, Alberto Hernández Martín</i>	
<b>AEV 003. INCERTIDUMBRE DE LOS FACTORES DE PÉRDIDAS DE ACOPLADO PARA LA TRANSMISIÓN PLACA-AIRE</b> .....	380
<i>M<sup>a</sup> José Fernández, M. Chimen-Manguan, J. López-Diez, Francisco Simón</i>	
<b>AEV 004. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO VIBRATORIO DE DISTINTOS TIPOS DE FIJACIÓN DE TRANSDUCTORES PIEZOELÉCTRICOS</b> .....	388
<i>Gabriel Búrdalo Salcedo, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Mercedes De Barrios Carro, Pablo Soto Fernández</i>	
<b>AEV 005. ACTUALES SOLUCIONES NORMALIZADAS SOBRE AISLAMIENTO VIBROACÚSTICO ACORDES CON EL DB HR</b> .....	396
<i>Rafael Torres Del Castillo, Ángel Rodríguez Lladó</i>	
<b>AEV 006. MODELADO DE LOS ERRORES DE DISCRETIZACIÓN EN LA MEDIDA DEL AMORTIGUAMIENTO MEDIANTE PROPIEDADES ESTADÍSTICAS LOCALES</b> .....	404
<i>David K. Anthony</i>	
<b>AEV 007. DETECCIÓN DE DISCONTINUIDADES EN BARRAS MEDIANTE ANÁLISIS DE SU COMPORTAMIENTO VIBRATORIO</b> .....	412
<i>C. Hervás, J. Carbajo, J. Ramis</i>	

### **AFP – ACÚSTICA FISIOLÓGICA Y PSICOACÚSTICA**

<b>AFP 001. EL CIEGO, EL LAZARILLO Y EL ESCRIBA-AUDITOR (MÉTODO PARA APRENDER EL PAISAJE SONORO DE LA CIUDAD)</b> .....	418
<i>Francesc Daumal I Domènech, Jimena De Gortari Ludlow</i>	
<b>AFP 002. ESTIMULACIÓN COMBINADA DE OTOEMISIONES ACÚSTICAS POR VÍA AÉREA Y VÍA ÓSEA</b> .....	424
<i>Makram Zebian, Johannes Hensel, Thomas Fedtke</i>	

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

<b>AFS 001. ANÁLISIS DE IMÁGENES ACÚSTICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BLANCOS</b> .....	432
<i>Lara Del Val, María Isabel Jiménez, Alberto Izquierdo, Juan José Villacorta</i>	

<b>AFS 002. SIMULACIÓN ACÚSTICA Y GRÁFICA. PROTOTIPO DE NAVEGACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES.....</b>	<b>440</b>
<i>Radha Montell, Jaume Segura, Alicia Giménez, Ana Planells, Arturo Barba, Salvador Cerdá, Radu Lacatis, Lucía Vera, Bibiana Martínez</i>	

### **AMS – ACÚSTICA MUSICAL**

<b>AMS 001. ITERATED MAPS APPLIED TO OSCILLATIONS OF CLARINET-LIKE MUSICAL INSTRUMENTS.....</b>	<b>448</b>
<i>Jean Kergomard</i>	
<b>AMS 002. ESTUDIO DE DIFERENTES TIPOS DE CAÑA DE LENGÜETAS DE OBOE .....</b>	<b>449</b>
<i>Jesús Alba Fernández, Romina Del Rey Tormos, Juan Pedro Romero Nieto</i>	
<b>AMS 003. COMPARATIVA DE ARMÓNICOS EN LA REPRODUCCIÓN DE NOTAS EN DIFERENTES BOQUILLAS DE TROMPA .....</b>	<b>456</b>
<i>Jesús Alba Fernández, Carmelo Romaguera Martínez, Jose Vicente Miquel Marticorena, Romina Del Rey Tormos</i>	

### **ASL – ACÚSTICA DE SALAS**

<b>ASL 001. ANÁLISIS ACÚSTICO DE CUATRO SALAS SIGNIFICATIVAS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA .....</b>	<b>464</b>
<i>María Teresa Anaya Ortega, María Ángeles Céspedes Ramos, Carlos G. Martín Cruzado, Salvador Luna Ramírez</i>	
<b>ASL 002. MEDIDA DE RESPUESTAS IMPULSIVAS PARA LA CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DEL CAMPO SONORO EN SALAS.....</b>	<b>472</b>
<i>Joaquín Serrat, Miguel Galindo, Teófilo Zamarreño, Sara Girón</i>	
<b>ASL 003. ACÚSTICA VIRTUAL DEL ESCENARIO DEL GRAN TEATRO FALLA DE CÁDIZ.....</b>	<b>479</b>
<i>Miguel Galindo, Sara Girón, Teófilo Zamarreño</i>	
<b>ASL 004. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CÁMARA REVERBERANTE DEL LABORATORIO DE ACÚSTICA DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA .....</b>	<b>486</b>
<i>Juan Miguel Barrigón Morillas, Carmen Ortiz Caraballo, Rosendo Vílchez Gómez, Francisco Javier Carmona Del Río, Agustín Sánchez Domínguez, Carlos Cerrillo Cuenca, Juan Antonio Méndez Sierra, Valentín Gómez Escobar, Guillermo Rey Gozalo</i>	
<b>ASL 005. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CÁMARA DE TRANSMISIÓN DEL LABORATORIO DE ACÚSTICA DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA .....</b>	<b>495</b>
<i>Juan Miguel Barrigón Morillas, Rosendo Vílchez Gómez, Emilio Soletto Rubio, Juan Antonio Méndez Sierra, Valentín Gómez Escobar, Guillermo Rey Gozalo</i>	
<b>ASL 006. DESARROLLO DE UN MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DEL NIVEL DE INTELIGIBILIDAD DE UN SISTEMA SONORO USANDO UNA SEÑAL DE VOZ .....</b>	<b>504</b>
<i>Guillermo Evaristo Pérez López, Carlos G. Martín Cruzado, Salvador Luna Ramírez</i>	
<b>ASL 007. A ACÚSTICA DAS CAPELAS SUBTERRÂNEAS DA NOVA IGREJA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, FÁTIMA.....</b>	<b>512</b>
<i>António P. O. Carvalho, Bruno F. O. Nascimento</i>	
<b>ASL 008. ACÚSTICA DA MESQUITA CENTRAL DE LISBOA.....</b>	<b>520</b>
<i>António P. O. Carvalho, Carina P. T. Freitas</i>	
<b>ASL 009. ANÁLISIS DE RESPUESTAS IMPULSIVAS EN SALAS DE AUDICIÓN.....</b>	<b>528</b>
<i>Jaume Segura, Salva Cerdá, Radha Montell, Radu Lacatis, Arturo Barba, Ana Ma. Planells, Alicia Giménez, José Romero, Rosa Ma. Cibrián, Lucía Vera, Marcos Fernández</i>	
<b>ASL 010. INFLUENCIA EN LOS NIVELES GLOBALES DE INMISIÓN SONORA EN UN RECINTO DE LA UTILIZACIÓN DEL RANGO DE FRECUENCIAS DE TERCIO DE OCTAVA AMPLIADO DE 100 HZ A 5 KHZ. APLICACIÓN AL CASO DE RECINTOS DONDE UNO DE SUS CERRAMIENTOS ES UNA FACHADA .....</b>	<b>536</b>
<i>César Díaz Sanchidrián, Mª Ángeles Navacerrada Saturio, Antonio Pedrero González</i>	
<b>ASL 011. COMPORTAMIENTO DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR ASOCIADA A LA MEDIDA DEL NIVEL PROMEDIO DE L2 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 140-5:1999 EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN DEL RECINTO Y DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN .....</b>	<b>542</b>
<i>Mª Ángeles Navacerrada, César Díaz Sanchidrián, Antonio Pedrero</i>	
<b>ASL 012. REVISIÓN DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN: EL METODO DE CÁLCULO, LA PRECISIÓN PREDICTIVA Y LA LEY .....</b>	<b>550</b>
<i>Higini Arau-Puchades</i>	
<b>ASL 013. ESTUDIO ACÚSTICO DEL AUDITORIO MANUEL DE FALLA DE GRANADA: EVOLUCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>565</b>
<i>G. Vallejo Ortega, J. I. Sánchez Rivera</i>	

<b>ASL 014. SIMULACIÓN ACÚSTICA DEL AUDITORIO MANUEL DE FALLA DE GRANADA</b> .....	573
<i>G. Vallejo Ortega, J. I. Sánchez Rivera</i>	
<b>ASL 015. RECUPERACIÓN DE LA ACÚSTICA DEL PALACIO DUCAL DE GANDIA</b> .....	581
<i>Julia Gil Soler, Javier Redondo Pastor, Santiago La Parra López</i>	

### **ELE – ELECTROACÚSTICA**

<b>ELE 001. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE LA LANA DE POLIÉSTER EN UNA CAJA ACÚSTICA</b> .....	592
<i>Sara Sainz-Pardo, Javier Redondo, Rubén Picó, Vicente Sanchís</i>	

### **HYD – HIDROACÚSTICA**

<b>HYD 001. SIMULADOR DE UN CANAL ACÚSTICO DINÁMICO SUBACUÁTICO</b> .....	600
<i>Joaquín Aparicio Sosa, Fernando J. Álvarez Franco, Ana Jiménez Martín, Rebeca Sanz Serrano, Enrique García Núñez, Cristina Diego Guijarro</i>	

### **MAT – MATERIALES ACÚSTICOS**

<b>MAT 001. MATERIALES ABSORBENTES ACÚSTICOS OBTENIDOS A PARTIR DE ESCORIAS DE CO-COMBUSTIÓN DE CARBÓN Y COKE</b> .....	608
<i>C. García Arenas, C. Leiva, L. F. Vilches, J. Vale, C. Fernández-Pereira</i>	
<b>MAT 002. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES AMORTIGUANTES DE PRODUCTOS PROVENIENTES DEL RECICLADO DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO</b> .....	616
<i>J. E. Crespo, E. Juliá, F. Parres, J. Segura, J. M. Gadea, A. V. Nadal</i>	
<b>MAT 003. ATENUACIÓN ACÚSTICA EN HORMIGÓN CON PERLAS DE POLIURETANO EXPANDIDO</b> .....	622
<i>David Colorado Aranguren, Laura Abad Toribio, Luis Ilbao Martínez, Tomás García Martín, Rafael Magro Andrade, Marta Serrano Pérez</i>	
<b>MAT 004. DESENVOLVIMIENTO DE “TINTA” COM PÓ DE CORTIÇA COM DESEMPENHO ACÚSTICO OPTIMIZADO</b> .....	630
<i>António P. O. Carvalho, Daniela J. Dolgner Maio, Francisco J. C. Xavier</i>	
<b>MAT 005. ESTUDIO DE LA RIGIDEZ DINÁMICA DE ESPUMAS RECICLADAS DEL TEXTIL</b> .....	638
<i>Romina Del Rey Tormos, Jesús Alba Fernández, Vicente J. Sanchís Rico</i>	
<b>MAT 006. CARACTERIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LÁMINAS ANTI-IMPACTO, ELABORADAS CON RECICLADO DE MATERIALES, PARA LA MEJORA DEL NIVEL DEL RUIDO DE IMPACTO</b> .....	644
<i>R. Maderuelo, M. Martín, J. A. Navia</i>	
<b>MAT 007. MEDIDAS IN SITU DE ABSORCIÓN ACÚSTICA EN PAVIMENTOS</b> .....	652
<i>Patricia Segura, Joaquín Egea, C. César Rodrigues, Andrew Seybert</i>	
<b>MAT 008. UNA ALTERNATIVA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA LÁMINA FLOTANTE EN SUELOS FLOTANTES</b> .....	658
<i>J. Ramis, J. Carbajo, C. Hervás, J. Alba</i>	
<b>MAT 009. APLICACIÓN DE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS AL DISEÑO DE MATERIALES ABSORBENTES</b> .....	665
<i>J. Carbajo, J. Ramis, A. Román, J. Alba</i>	

### **NOR – NORMATIVA**

<b>NOR 001.EL NUEVO REGLAMENTO DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA</b> .....	673
<i>Ángela Ranea Palma, Antonio Manuel Capitán Del Baño, Virginia Del Pilar Rodríguez Gutiérrez</i>	

### **ULT – ULTRASONIDOS**

<b>ULT 001. REPRESENTACIÓN CEPSTRAL DE ULTRASONIDOS PARA EVALUACIÓN NO-DESTRUCTIVA EN PLACAS DE FIBRA DE CARBONO</b> .....	683
<i>Antonio M. Peinado, José L. Carmona, Nicolas Bochud, Ángel M. Gómez, Guillermo Rus</i>	

<b>ULT 002. MEDIDA DEL TARGET STRENGTH DORSAL Y VENTRAL DE LA DORADA (SPARUS AURATA) EN JAULAS MARINAS, EMPLEANDO MÉTODOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b> .....	691
<i>Alejandro Cebrecos, Ester Soliveres, Marek Moszynski, Víctor Espinosa</i>	
<b>ULT 003. USO DE FUENTES PARAMÉTRICAS EN EL DESARROLLO DE UN CALIBRADOR PARA DETECCIÓN ACÚSTICA DE NEUTRINOS</b> .....	701
<i>Silvia Adrián Martínez, Miquel Ardid Ramírez, Manuel Bou Cabo, Giussepina Larosa, Joan Martínez Mora, Víctor Espinosa Roselló, Francisco Camarena Femenía</i>	
<b>ULT 004. MÁS ALLÁ DEL FOCO GEOMÉTRICO EN HACES FOCALIZADOS DE ULTRASONIDOS</b> .....	709
<i>Francisco Camarena Femenía, Yuri Makov, Víctor Sánchez-Morcillo, Silvia Adrián Martínez, Noé Jiménez González</i>	
<b>ULT 005. MEDIDA DE PLANOS EN RUEDAS DE TREN EN MOVIMIENTO POR ULTRASONIDOS</b> .....	717
<i>J. Brizuela, C. Fritsch, A. Ibáñez</i>	
<b>ULT 006. IMAGEN ACÚSTICA POR COHERENCIA DE FASE ABSOLUTA</b> .....	726
<i>Jorge Camacho Sosa-Días, Carlos Fritsch Yusta, Jorge Fernández Cruza</i>	
<b>ULT 007. DIFRASCOPICO: UN INSTRUMENTO COMPACTO PARA TOFD</b> .....	735
<i>Jorge Fernández Cruza, Ricardo González Bueno, Raúl Mateos Gil, Carlos Fritsch Yusta</i>	
<b>ULT 008. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO VIBRACIONAL NO LINEAL DE LOS SISTEMAS ULTRASONICOS DE POTENCIA CON RADIADORES DE PLACA PARA APLICACIONES INDUSTRIALES</b> .....	744
<i>Andrea Cardoni, Enrique Riera, Alfonso Blanco, Víctor Acosta, David Arroyo, Juan A. Gallego Juárez</i>	
<b>ULT 009. METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO NO LINEAL DE UNA FAMILIA DE TRANSDUCTORES DE ULTRASONIDOS DE POTENCIA</b> .....	753
<i>David Arroyo, Alfonso Blanco, Enrique Riera, Andrea Cardoni</i>	
<b>ULT 010. APLICACIÓN DEL METODO DE ELEMENTOS FINITOS AL ESTUDIO Y DISEÑO DE TRANSDUCTORES ULTRASONICOS DE PLACA VIBRANTE</b> .....	761
<i>V. M. Acosta Aparicio, G. Rodríguez Corral, E. Riera Franco De Sarabia, A. Pinto Del Corral, I. Martínez González, J. A. Gallego-Juarez</i>	
<b>ULT 011. ANÁLISIS EXPERIMENTAL Y NUMÉRICO DE RADIACIONES DE ORIGEN RADIAL EN APLICADORES TERAPÉUTICOS AF Y SUS EFECTOS ESPURIOS EN EL CAMPO ACÚSTICO EFECTIVO</b> .....	774
<i>A. Azbaid, A. Ramos, R. Pérez-Valladares, H. Calas, L. Leija</i>	
<b>ULT 012. QUANTITATIVE ANALYSIS OF TECHNIQUES FOR ACCURATE ESTIMATION OF ULTRASONIC ECHO-SIGNAL TIME-SHIFTS FROM BIOMEDICAL PHANTOMS</b> .....	783
<i>I. Bazán, A. Ramos, A. Vera, L. Leija, L. Castellanos, H. Calas, A. Azbaid</i>	
<b>ULT 013. SIMULACIÓN ACÚSTICA DE TEJIDOS VEGETALES EN COORDENADAS ESFÉRICAS MEDIANTE FDTD</b> .....	792
<i>Noé Jiménez, Rubén Picó, Francisco Camarena, Javier Redondo, Bernardino Roig, Silvia Adrian</i>	
<b>ULT 014. CÁLCULO DE CAMPOS ACÚSTICOS NO LINEALES MEDIANTE DIFERENCIAS FINITAS EN DOMINIO TEMPORAL</b> .....	803
<i>Noé Jiménez, Javier Redondo, Bernardino Roig</i>	
<b>ULT 015. MEJORA DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE MATERIA EN EL SECADO DE ALIMENTOS ASISTIDO POR ULTRASONIDOS DE ELEVADA INTENSIDAD</b> .....	820
<i>Enrique Riera, José V. García-Pérez, Juan A. Cárcel, Víctor M. Acosta, Juan A. Gallego Juárez, Antonio Mulet</i>	
<b>ULT 016. PROCESOS DE EXTRACCIÓN CON FLUIDOS SUPERCRÍTICOS ASISTIDOS POR ULTRASONIDOS DE ELEVADA INTENSIDAD. PROBLEMAS DE ESCALAMIENTO A NIVEL SEMI-INDUSTRIAL</b> .....	829
<i>Enrique Riera, Miguel Blasco, José García Reverter, Elvira Casas, Juan A. Gallego Juárez</i>	
<b>ULT 017. ESTUDIO DE FERROELECTRETOS DE ESPUMA DE POLIPROPILENO MEDIANTE ESPECTROSCOPIA ULTRASONICA CON ACOPLAMIENTO POR AIRE</b> .....	837
<i>T. E. Gómez Álvarez-Arenas, H. Calás, A. Ramos</i>	
<b>ULT 018. SEPARACIÓN ULTRASONICA DE PARTÍCULAS Y CÉLULAS EN MICROCHIPS POLIMÉRICOS</b> .....	845
<i>Icár González, L. J. Fernández, T. Gómez, J. Berganzo, M. Tijero, A. Martin, M. Bouali, J. L. Soto, N. Sagona, A. Carrato</i>	
<b>ULT 019. RESULTADOS EN I+D Y APLICACIONES RECIENTES DEL IA-CSIC EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS ULTRASONICAS</b> .....	849
<i>A. Ramos, J. A. Gallego, E. Riera, J. L. San Emeterio, T. Gómez, I. González, C. Campos, H. Calás, P. T. Sanz, G. Rodríguez, L. Castellanos, V. Acosta, A. Ruiz, E. Pardo, I. Bazan, D. Arroyo</i>	
<b>Author Index</b>	