

48th Spanish National Congress on Acoustics, Iberian Encounter on Acoustics, European Symposium on Underwater Acoustics Applications and European Symposium on Sustainable Building Acoustics (TECNIACUSTICA 2017)

A Coruna, Spain
4-6 October 2017

Volume 1 of 2

Editors:

Antonio Calvo-Manzano Antonio Perez-Lopez

ISBN: 978-1-5108-5970-8

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© (2017) by Sociedad Espanola de Acustica (SEA)
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2018)

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

Sociedad Espanola de Acustica (SEA)
Serrano 144
28006 Madrid
Spain

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

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: 845-758-2633
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

ÍNDICE DE CONFERENCIAS Y COMUNICACIONES

ÍNDICE DE CONFERÊNCIAS E COMUNICAÇÕES

INDEX OF LECTURES AND PAPERS

CONFERENCIAS / CONFERÊNCIAS / LECTURES

EUROPEAN SYMPOSIUM ON UNDERWATER ACOUSTICS APPLICATIONS

- UAA 001. Acoustic methods for sea-bed reconstruction pg. 23
Michael Taroudakis. University of Crete. Heraklion, Crete. Greece
- UAA 011. Ship acoustical signature and noise propagation simulations in the frame of the European Marine Strategy Directive pg. 29
Victor Espinosa Roselló. Instituto de Investigación para la Gestión de Zonas Costeras. Escuela Politécnica Superior de Gandía. Universidad de Valencia
- UAA 012. Breve historia del sonar en las unidades de superficie de la Armada Española pg. 31
Jose Castiñeira Ruiz. ARFER / Jefatura de Ingeniería, Construcciones y Obras (NAVANTIA). Área de Sistema de Combate, Sección de SONAR y Armas Submarinas.

CONGRESO / CONGRESSO / CONGRESS

- CPC 001. Acústica forense: Los sonidos del delito pg. 32
Carlos Delgado Romero. Jefe de la Sección de Acústica Forense de la Comisaría General de la Policía Científica
- CPC 002. Acústica para la ciudadanía del siglo XXI pg. 33
Pedro Fernando Nogueira López. Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de A Coruña. Universidad de A Coruña
- CPC 003. Perspetiva sobre a aplicação de métodos numéricos avançados em problemas acústicos exteriores pg. 34
Luis Godinho. Departamento de Ingeniería Civil. Universidad de Coimbra

EUROPEAN SYMPOSIUM ON SUSTAINABLE BUILDING ACOUSTICS

- SBA 001. Holistic approach in the acoustic design of urban areas and buildings pg. 45
Segio Luzzi. Vie en.ro.se. Ingegneria. Florence, Italy

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES / PAPERS

AAM-0 ACÚSTICA AMBIENTAL. GESTIÓN Y CONTROL DEL RUIDO / ACÚSTICA AMBIENTAL. GESTÃO E CONTROLO DE RUÍDO / ENVIRONMENTAL ACOUSTICS. MANAGEMENT AND CONTROL OF NOISE

- AAM-0 001. Diseño y fabricación de una pantalla acústica basada en cristales de sonido para situarla en entorno real pg. 55
María del Pilar Peiró Torres, M. Ballester-Ramos, S. Castiñeira-Ibáñez, J. Redondo, J.M. Bravo, M. Ferri, J.V. Sánchez Pérez
- AAM-0 002. Investigación sobre elementos Flexibles Fonoabsorbentes en entornos urbanos. Proyecto F2URBAN pg. 63
Mireia Ballester Ramos, M.P. Peiró-Torres, A. Quintana, I. Guillén-Guillamón
- AAM-0 003. Ruído e qualidade do sono: Estudo entre profissionais de educação física pg. 71
Maria da Penha Carnevali, Luiz Felipe Silva

| | | |
|----------------|--|---------|
| AAM-0 004.C.I. | La aplicación de la norma ISO 1996-2. Estudio de caso <i>David Montes González, Juan Miguel Barrigón Morillas, Pedro Atanasio Moraga, Guillermo Rey Gozalo, Rubén Maderuelo Sanz, Rosendo Vílchez Gómez, Juan Antonio Méndez Sierra, José Trujillo Carmona, Luis Manuel Godinho</i> | pg. 78 |
| AAM-0 005. | Un análisis urbano-acústico de la Ciudad de México. El caso de los distritos Centrales <i>Fausto E. Rodríguez Manzo, Silvia García Martínez, Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera, Dulce Ponce Patrón</i> | pg. 87 |
| AAM-0 006. | Galicia: Normativa e Innovación en Ruido Industrial – 2 <i>Pablo Casares Balsa</i> | pg. 95 |
| AAM-0 007.C.I. | Evaluación de políticas públicas y su impacto en los niveles de ruido ambiental. El caso de la Colonia Hipódromo Condesa en la CDMX. <i>Fausto E. Rodríguez Manzo, Laura A. Lancón Rivera, Dulce R. Ponce Patrón, Elisa Garay Vargas, Silvia G. García Martínez</i> | Pg. 105 |
| AAM-0 008. | Software para la representación cartográfica de características funcionales de capas de rodadura <i>Fernando J. Terán Sierra, Victoriano Fernández Vázquez, Pedro Huertas Gallardo, Santiago Expósito Paje</i> | pg. 113 |
| AAM-0 009. | Evolución del ruido de rodadura producido en un tramo experimental con alto contenido en polvo de caucho <i>Víctoriano Fernández Vázquez, Fernando J. Terán Sierra, Pedro Huertas Gallardo, Santiago Expósito Paje</i> | pg. 122 |
| AAM-0 010. | Diseño de pantallas acústicas activas mediante cavidades realizadas en madera de pino de Cuenca <i>Pedro Huertas Gallardo, Victoriano Fernández Vázquez, Fernando Terán Sierra, Santiago Expósito Paje</i> | pg. 132 |
| AAM-0 011. | Certificado de homologación de vehículos en relación con el nivel sonoro Generado <i>María Ángeles Martín Bravo, Ana Isabel Tarrero Fernández, Ester Moreno Muñoz</i> | pg. 140 |
| AAM-0 012. | Ruido de la N332 a su paso por L'Alqueria de la Comtessa, Palmera y Bellreguard <i>Jesús Alba Fernandez, Romina del Rey Tormos, Laura Bertó Carbó</i> | pg. 148 |
| AAM-0 013. | Impacto acústico generado por una infraestructura aeroportuaria <i>Santiago Jiménez Díaz, Jordi Romeu Garbi, Teresa Pàmies Gómez</i> | pg. 156 |
| AAM-0 014. | Ruido urbano: Método de estimación del nivel equivalente de 12 horas basado en mediciones de corto término <i>Ariel Velis, Carlos Posse, Federico Iasi, Alejandro Armas, Nilda Vechiatti, Daniel Tomeo, Nicolás Bufo</i> | pg. 164 |
| AAM-0 015. | Avaliação acústica em locais sensíveis adjacentes a grande concentração de estabelecimentos de diversão noturna - Caso de estudo <i>Diogo Mateus, Andreia Pereira</i> | pg. 172 |

**AAM-1 TERCERA RONDA DE MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO.
ESTADO ACTUAL DE LOS MER Y PLANES DE ACCIÓN /
TERCEIRA RODADA DE MAPAS DE RUIDO ESTRATÉGICOS.
STATUS ATUAL DO MER E PLANOS DE ACÇÃO / THIRD ROUND OF STRATEGIC
NOISE MAPS. CURRENT STATUS OF MER AND ACTION PLANS**

| | |
|---|---------|
| AAM-1 001.C.I. Implementación de la Directiva 2015/996/CE en software de cálculo de mapas de ruido, según norma ISO 17534 <i>Antonio Notario Tévar</i> | pg. 180 |
| AAM-1 002.C.I. Método CNOSSOS para cálculo de ruido de carreteras. Valoración de datos de entrada necesarios y ejemplo de comparativa de resultados <i>Itziar Aspuru Soloaga, Pilar Fernandez Alcalá, Alvaro Santander Pantoso</i> | pg. 188 |
| AAM-1 003.C.I. Cómo optimizar la gestión de ruido ambiental, exigida en la legislación: Herramientas para explotar y compartir datos <i>Pilar Fernandez Alcalá, Igone Garcia Pérez, Itziar Aspuru Soloaga</i> | pg. 197 |
| AAM-1 004.C.I. Realización del mapa estratégico de ruido del municipio de A Coruña correspondiente a la 3ª Fase <i>Laura Simón Otegui, Miguel Ausejo Prieto, Javier Pereira Nieto, Raúl García Valera, Víctor Iglesias Figueroa, Guillermo Leira Nogales</i> | pg. 206 |
| AAM-1 005.C.I. Realización de los mapas estratégicos de ruido de las carreteras de Bizkaia correspondientes a la 3ª Fase <i>Rubén García Morales, Miguel Ausejo Prieto, Lander Zabala Martín, Laura Simón Otegui, Javier Pereira Nieto, Daniel Ruiz Larsson, Félix Tijero Sanz</i> | pg. 217 |

AAM-2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS / ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO RUIDO E VIBRAÇÕES EM VEÍCULOS ELÉTRICOS E HÍBRIDOS / ANALYSIS AND EVALUATION OF NOISE AND VIBRATIONS IN ELECTRIC AND HYBRID VEHICLES

| | |
|--|---------|
| AAM-2 001. Dispositivo mecánico para la generación de sonido de advertencia en vehículos eléctricos <i>Ramón Peral Orts, Miguel Fabra Rodriguez, Nuria Campillo Davo, Hector Campello Vicente</i> | pg. 228 |
| AAM-2 002. Estudio numérico del ruido de rodadura en vehículos eléctricos <i>Nuria Campillo Davo, Otilia Verdú Martínez, Hector Campello Vicente, Ramón Peral Orts, Luis Godinho</i> | pg. 237 |
| AAM-2 003. Simulación numérica del ruido generado por una scooter eléctrica <i>Héctor Campello Vicente, Nuria Campillo-Davo, Ramón Peral-Orts, Luis Godinho, Paulo Amado-Mendes, Pedro Poveda-Martínez, Jaime Ramis-Soriano</i> | pg. 246 |
| AAM-2 004.C.I. Ruido y vibración originado por combustiones anormales en un motor comercial alimentado con hidrógeno <i>Pedro M. Diéguez, J. Carlos Urroz, Luis M. Gandía, Jorge Machin, Miguel Arana Burgui</i> | pg. 254 |
| AAM-2 005. Análisis de la influencia del pavimento en la detectabilidad de vehículos eléctricos <i>Pedro Poveda Martínez, Jesús Carbajo-San-Martín, Jaime Ramis-Soriano, A. José Pérez-Martínez</i> | pg. 262 |
| AAM-2 007. Comparación de los mapas de ruido obtenidos con software libre y comercial <i>Dídac Diego Tortosa, Juan Antonio Martínez Mora, Celso Llimpe Quintanilla</i> | pg. 270 |

AAM-2 008.C.I. Avaliação de incomodidade devido a vibrações - velocidade ou aceleração pg. 279
Carlos Manuel Moreira Aroeira, Carlos César Rodrigues

**AAM-3 PERCEPCIÓN DE LA MOLESTIA: CONFORT ACÚSTICO /
PERCEPÇÃO DE DESCONFORTO: CONFORTO ACÚSTICO /
PERCEPTION OF DISCOMFORT: ACOUSTIC COMFORT**

AAM-3 001.C.I. Relación entre la percepción del ruido y la valoración global de un ambiente urbano. La ciudad de Concepción (Chile) pg. 287
Guillermo Rey Gozalo, María Angélica Catalán Lizana, Valentina Paz Oyaneder Gutiérrez, Francisca Camila Ignacia Melgarejo Veillon, Juan Miguel Barrigón Morillas, Pedro Atanasio Moraga

AAM-3 002.C.I. Valoración del confort acústico pg. 296
Robert Barti Domingo

AAM-3 003.C.I. Las sensaciones de la población como respuesta a la implantación de una ZAS en la ciudad de León (España) pg. 310
Mercedes de Barrios Carro, Pedro Salvadores Palacio, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Gabriel Búrdalo Salcedo, Miguel Ángel de Barrios Carro, Carmen Cepeda Baladrón, Victor Lorenzo Alonso, Carmen Salvadores Fernández

AAM-3 005. Restaurantes con silencios a la carta. Aportación a la investigación acústico-arquitectónica relativa a una óptima inteligibilidad pg. 318
Amaya Caballero Marcos, Jaume Roset Calzada, Francesc Daumal i Domènech, Joan Lluís Zamora Mestre

AAM-3 007. Estudio de la privacidad acústica en recintos a partir de señales MLS pg. 327
Marisol Yebra Calleja, Jenaro Vera Guarinos

AAM-3 008.C.I. Avaliação de Ruído de baixa frequência - Situação em Portugal pg. 337
Carlos Manuel Moreira Aroeira, Ana Bicker, Cristina Leão, Luís Conde, Carlos César Rodrigues

AAM-3 009.C.I. Acústica de una incubadora neonatal pg. 345
Juan Luis Beira Jiménez, Virginia Puyana Romero, Ricardo Hernandez Molina, Francisco Fernandez Zacarías, Pedro Jesús Bustillo Velázquez-Gaztelu, José Luis Cueto Ancela, Victo Manuel Rodríguez Montaña, Simón Lubian López

AAM-3 010.C.I. Confort acústico frente a molestia por ruido: Diferentes casuísticas en un entorno urbano pg. 354
Karmele Herranz-Pascual, Igone García Pérez

AAM-3 011. Agradabilidad Sonora de Espejos Retrovisores Eléctricos pg. 362
Pedro Poveda Martínez, Jaime Ramis-Soriano, Estefanía Pico, José Barrocal

AAM-3 012. Confort acústico en un restaurante: Confort real frente a resultados de Simulación pg. 370
Marisol Yebra Calleja, Jenaro Vera Guarinos, Juan Carlos Esteve Rico

AAM-3 013. Acoustic assessment of a steering wheel sensor using particle velocity method pg. 382
Luís Figueiredo, Marco Dourado, Seyyed M.M. Sabet, António Pereira, Francisco Pinto, Irene Brito, José Machado, José Meireles, Castor Rodríguez Fernández

AAM-3 014. Análisis de la contaminación sonora a través de mapas de ruido y de encuestas de percepción en el distrito de San Isidro, Lima. Perú pg. 393
Dídac Diego Tortosa, Celso Llimpe Quintanilla, Juan A. Martínez Mora

**AAM-4 RUIDO Y VIBRACIONES EN EL AMBIENTE LABORAL /
RÚIDO E VIBRAÇÕES EM AMBIENTE LABORAL /
NOISE AND VIBRATIONS IN WORKING ENVIRONMENTS**

- AAM-4 001. Laboratory for testing of sound perception in virtual acoustic working environment pg.401
Leszek Morzynski, Dariusz Pleban, Grzegorz Szczepanski, Rafal Mlynski
- AAM-4 003. Aproximación al estudio de los riesgos auditivos provocados por una trompeta en el intérprete y su entorno más cercano pg. 407
Mercedes de Barrios Carro, Pedro Salvadores Palacio, Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Gabriel Búrdalo Salcedo, Miguel Ángel de Barrios Carro, Carmen Cepeda Baladrón, Victor Lorenzo Alonso, Carmen Salvadores Fernández
- AAM-4 004. Estudo da mudança temporária dos limiares auditivos em trabalhadoras têxteis pg. 415
Ana Rita Ribeiro, Helder Simões, Carla Matos Silva
- AAM-4 005.C.I. Ruído ocupacional em Portugal. Periodicidade das medições e da avaliação de riscos pg. 416
Virginia C. Gomes, Carlos César Rodrigues
- AAM-4 006. Noise at Medical Units – Exemplary of results at workstations pg. 423
Bozena Smagowska

**AAM-5 PAISAJES SONOROS NATURALES Y URBANOS /
PAISAGENS SONORAS NATURAIS E URBANAS /
NATURAL AND URBAN SOUNDSCAPES**

- AAM-5 001.C.I. 30 Paisajes Sonoros Simultáneos de Barcelona en el 26 de Abril 2017 (Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido), y su Geolocalización en el Mapa Barcelona + Sostenible pg. 430
Francesc Daumal i Domenech, Jaume Segura García, Celia Diaz Blanco, Gerald Montero Guzmán, Francisca Villarino, Amaya Caballero Marcos, Lourdes Garcerán Segura, Anna Casas Portet, Pedro Montesinos, Victor Jordá Bordoy, David Pérez Vallejo, Genaro González Bauxaulí, Sandra Rodríguez Castillo, Alicia Giménez Pérez, Rosa Cibrián Ortiz de Anda, Ana Planells, Miguel Arana Burgui
- AAM-5 003.C.I. Dimensiones del Paisaje Sonoro en un entorno urbano tranquilo pg. 439
Karmele Herranz-Pascual, Itziar Aspuru
- AAM-5 004.C.I. Sonidos naturales y entorno urbano: ¿Son compatibles? pg. 446
Pedro Atanasio Moraga, Juan Miguel Barrigón Morillas, Guillermo Rey Gozalo, David Montes González
- AAM-5 005. Zonas tranquilas urbanas. Identificación, análisis y gestión pg. 456
María Ángeles Martín Bravo, Ana Isabel Tarrero Fernández, Adrián Gómez García, Ana Esther Espinel Valdivieso, José Ignacio Riesgo García
- AAM-5 006.C.I. Relaciones entre percepción psicoacustica e información musical en paisajes sonoros pg. 464
Jaume Segura García, Francesc Daumal Domènech, S. Felici Castell, M. Cobos Serrano, J.J. Pérez Solano, M. García Pineda, A.M. Torres Aranda, Alicia Giménez Pérez, Rosa Cibrián Ortiz de Anda, Miguel Arana Burgui
- AAM-5 007. Caracterización subjetiva de paisajes sonoros de Madrid pg. 471
Paula Oliveira Núñez, Daniel de la Prida Caballero, Antonio Pedrero González, César Díaz Sanchidrián

| | | |
|----------------|---|---------|
| AAM-5 008. | Binaural recording system and sound map of Malaga <i>Carmen Rosas Pérez, Salvador Luna Ramírez</i> | pg. 479 |
| AAM-5 009.C.I. | Trazas de Belleza en los Paisajes Sonoros de Barcelona y Ciudad de México. Aportación a las nuevas identidades y voces de la ciudad mediante las experiencias académicas en Arquitectura BCN de la UPC, Master de Arte Sonoro de la UB, Arquitectura de la UAM-Azcapotzalco (México) y Arquitectura, Arte y Comunicación del Campus de Santa Fe de Monterrey <i>Francesc Daumal i Domenech, Fausto Rodríguez Manzo, Josep Cerdá i Ferré, Elisa Garay Vargas, Silvia G. García Martínez, Laura A. Lancón River, Dulce R. Ponce Patrón</i> | pg. 485 |
| AAM-5 010. | Un acercamiento a los paisajes sonoros de la Ciutat Vella de Barcelona <i>Josep Llorca Bofí, Jesús Alba, Héctor Mendoza, Ernesto Redondo</i> | pg. 493 |
| AAM-5 011. | Evaluación de las prestaciones acústicas en entornos de aprendizaje: Un caso práctico <i>Ricardo San Martín Murugarren, A. Valencia, A. Ezcurra, M. Arana</i> | pg. 501 |
| AAM-5 012. | Evaluación de la tonalidad en base a la Edición 3.0 de la IEC 61400-11 <i>Amaya Ezcurra, Ricardo San Martín, Elena Llorente, Miguel Arana Burgui</i> | pg. 510 |

AAM-6 CIUDADES INTELIGENTES E INTERNET DE LAS COSAS EN EL ÁMBITO DE LA ACÚSTICA Y EL SONIDO / CIDADES INTELIGENTES E INTERNET DAS COISAS NO CAMPO DA ACÚSTICA E SOM / INTELLIGENT CITIES AND INTERNET OF THINGS IN THE FIELD OF ACOUSTICS AND SOUND

| | | |
|------------|---|---------|
| AAM-6 002. | Estudio de sensibilidad de las características para la detección de eventos acústicos utilizando máquinas de vectores soporte <i>Irene Martín Morató, Máximo Cobos, Francesc J. Ferri, Jaume Segura.</i> | pg. 518 |
| AAM-6 003. | Niveles de ruido sostenibles en las ciudades del futuro <i>Robert Bartí Domingo</i> | pg. 526 |
| AAM-6 004. | Análisis preliminar de la molestia acústica recibida por los ciudadanos en sus desplazamientos in-itinere en vehículo <i>José Montoya Belmonte, Juan Emilio Noriega Linares, Juan Miguel Navarro Ruiz</i> | pg. 539 |
| AAM-6 005. | Análisis temporal de larga duración de la molestia del ruido en una ciudad mediante un sensor acústico binaural <i>Juan Miguel Navarro Ruiz, Juan Emilio Noriega Linares</i> | pg. 548 |
| AAM-6 006. | Building a Smart City IoT platform - The SusCity approach <i>João T. Fernandes, David Perez Abreu, Karima Velasquez, Mario Mateus, João A. Dias Carrilho, Manuel C. Gameiro da Silva, Edmundo Monteiro, A. Gomes Martins</i> | pg. 557 |

AED-0 ACÚSTICA EN LA EDIFICACIÓN / ACÚSTICA ARQUITETÓNICA / ACOUSTICS IN BUILDINGS

| | | |
|------------|---|---------|
| AED-0 002. | Campo directo (útil) / reverberado (perjudicial). Resultados experimentales frente a simulación en Catt_Acoustic <i>José Manuel Requena Plens, Jenaro Vera Guarinos, María Soledad Yebra Calleja</i> | pg. 568 |
| AED-0 003. | Estudio de acondicionamiento acústico del Aula Magna de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de A Coruña <i>Manuel Bujeiro Lariño, Alejandro Basteiro Salgado, Montserrat Figueras García, Pedro Fernando Nogueira López, Juan José Gómez Alfageme</i> | pg. 578 |

| | | |
|--|--|---------|
| AED-0 004. | Medida del coeficiente de absorción en el laboratorio de acústica para estudiantes de Grado <i>Erica Macho Stadler, María Jesús Elejalde-García</i> | pg. 587 |
| AED-0 005. | Tempos de reverberação em salas de aula <i>Cristiane Hupalo, Duarte Lopes</i> | pg. 596 |
| AED-0 006 | Estudio de acondicionamiento acústico de las aulas especiales I y II de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de A Coruña <i>Manuel Bujeiro Lariño, Alejandro Basteiro Salgado, Montserrat Figueras García, Pedro Fernando Nogueira López, Juan José Gómez Alfageme</i> | pg. 605 |
| AED-0 007. | Estudio de acondicionamiento acústico del comedor y cafetería de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de A Coruña <i>Alejandro Basteiro Salgado, Manuel Bujeiro Lariño, Montserrat Figueras García, Pedro Fernando Nogueira López, Juan José Gómez Alfageme</i> | pg. 613 |
| AED-0 008. | Evaluation of the acoustic performance of lightweight steel-framed facade walls <i>Andreia Pereira, Paulo Santos, Eduardo Roque</i> | pg. 622 |
| AED-0 009. | Evaluación acústica objetiva y subjetiva de aulas en el Gran San Miguel de Tucumán <i>Leonardo Paterlini, Beatriz Garzón</i> | pg. 630 |
| AED-0 010 | Avaliação do desempenho acústico de uma fachada estruturada em <i>light steel framing</i> por meio de diferentes metodologías <i>Rodrigo Scoczynski Ribeiro, Rosemara Santos Deniz Amarilla, Marielly Gonçalves Anacleto, Márcio Henrique de Avelar Gomes, Rodrigo Eduardo Catai, Adalberto Matoski</i> | pg. 640 |
| AED-0 011. | Predicción, medida y análisis de la respuesta en bajas frecuencias de una sala de grabación <i>A. Valencia, R. San Martín, A. Ezcurra, M. Arana</i> | pg. 648 |
| AED-1 LA INVESTIGACIÓN EN ACÚSTICA DE LA EDIFICACIÓN: TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y SOLUCIONES / A PESQUISA EM ACÚSTICA DO EDIFÍCIO: TÉCNICAS, PROCEDIMENTOS E SOLUÇÕES / THE RESEARCH IN BUILDING ACOUSTICS: TECHNIQUES, PROCEDURES AND SOLUTIONS | | |
| AED-1 001. | Presentación de la encuesta sobre la percepción del confort acústico de edificios construidos con las exigencias del DB-HR <i>Monica Herranz, Comités Técnicos de ATEDY y AFELMA</i> | pg. 656 |
| AED-1 002. | Silensis-Cerapy, paredes de ladrillo con revestimientos de placa de yeso y detalles BIM <i>Elena Santiago Monedero, Ana Ribas Sangüesa, José Luís Valenciano Estévez</i> | pg. 664 |
| AED-1 003.C.I. | Spanish building assessment report (IEE). Improvement suggestions <i>Javier Paz Morandeira, Pedro F. Nogueira López</i> | pg. 674 |
| AED-1 004. | Modelo de puntos de valoración acústica para edificación (PVA-IEE). Fase de pruebas <i>Javier Paz Morandeira, Pedro F. Nogueira López</i> | pg. 683 |
| AED-1 005. | Absorción de metamateriales en estructura periódica <i>Daniel Zahonero Ñesta</i> | pg. 692 |

| | | |
|--|--|---------|
| AED-1 006.C.I. | Herramientas de análisis acústico dentro de un flujo de trabajo BIM <i>Victor Díez Montenegro</i> | pg. 702 |
| AED-1 008.C.I. | Problemas claves del confort acústico en España. Mediciones in situ realizadas en edificios construidos con las exigencias del DB-HR <i>Carlos Roderó, Comité Técnico AFELMA y ATEDY-PYL</i> | pg. 711 |
| AED-1 009. | Avaliação do desempenho acústico de uma fachada estruturada em <i>light steel framing</i> por meio de diferentes metodologias <i>Rodrigo Scoczynski Ribeiro, Rosemara Santos Deniz Amarilla, Marielly Gonçalves Anacleto, Márcio Henrique de Avelar Gomes, Rodrigo Eduardo Catai, Adalberto Matoski</i> | pg. 724 |
| AED-1 012 | The QuietHouse; cómo mejorar el aislamiento acústicos en tu hogar. Taller pedagógico para estudiantes de secundaria <i>Ramón Peral-Orts, Miguel Fabra Rodríguez, Muria Campillo-Davo, Héctor Campello-Vicente</i> | pg. 732 |
| AED-2 NUEVOS MATERIALES Y DISPOSITIVOS ACÚSTICOS / NOVOS MATERIAIS E DISPOSITIVOS ACÚSTICOS / NEW MATERIALS AND ACOUSTICS DEVICES | | |
| AED-2 001. | Data-driven characterization of porous materials by using frequency-dependent measurements <i>Jesús Carbajo San Martín, Andrés Prieto Aneiros, Jaime Ramis Soriano, Laura del Río Martín</i> | pg. 739 |
| AED-2 002.C.I. | Estudio de la mejora de sensibilidad de un sensor piezoeléctrico encapsulado utilizando resonadores acústicos y bocinas <i>Álvaro Sáenz de Inestrillas Jiménez, J.M. Barreiro, F. Camarena, J. Rodríguez</i> | pg. 747 |
| AED-2 003. | Metadifusores: difusores acústicos ultrafinos basados en metamateriales <i>Noé Jiménez, Trevor J. Cox, Vicent Romero-García, Jean-Philippe Groby</i> | pg. 757 |
| AED-2 004.C.I. | Diseño de pantallas acústicas abiertas formadas por dispersores rectangulares aislados con separación subsónica <i>Sergio Castiñeira-Ibañez, Antonio Uris, Pilar Candelas, Constanza Rubio</i> | pg. 766 |
| AED-2 005. | Evaluación acústica de aulas de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México <i>Antonio Bautista Kuri, Jesús Pérez-Ruiz S.</i> | pg. 774 |
| AED-2 006. | Optimización basada en MEF del comportamiento acústico de silenciadores de vehículos con superficies sinterizadas y geometría multicámara <i>Eva María Sánchez Orgaz, F.D. Denia, J. Martínez-Casas, E. Nadal, F.J. Fuenmayor</i> | pg. 784 |
| AED-2 007.C.I. | WOOL4BUILD: Eco material para la mejora del aislamiento acústico y térmico de edificios. Una realidad ya en el mercado <i>Romina del Rey Tormos, Jesús Alba, Antonio Uris, Pilar Candelas</i> | pg. 793 |
| AED-2 008.C.I. | Propuesta de soluciones ligeras para aislamiento acústico a ruido aéreo basadas en lana de oveja y green composites <i>Romina del Rey Tormos, Jesús Alba Fernandez, José Enrique Crespo, Jorge Fontoba</i> | pg. 799 |
| AED-2 009.C.I. | Análisis del uso del corcho en diferentes montajes para su uso como absorbente acústico <i>Rubén Maderuelo-Sanz, Juan M. Barrigón-Morillas, Guillermo Rey-Gozaló, Pedro Atanasio-Moraga, David Montes-González, José Enrique Crespo Amorós</i> | pg. 807 |

| | | |
|----------------|--|---------|
| AED-2 010.C.I. | Comparative study of simulation methods for the quantification of the acoustic insulation provided by periodic structures <i>Manuel Jesús Parrilla Navarro, J. Redondo, J.V. Sánchez-Pérez, M.P. Peiró-Torres, P. Guarque Edo</i> | pg. 815 |
| AED-2 011.C.I. | Estudio de la influencia del tipo de fibra y resina en composites como soluciones ligeras para aislamiento acústico <i>Romina del Rey Tormos, Jesús Alba, José Enrique Crespo, Jorge Fontoba</i> | pg. 823 |
| AED-2 012.C.I. | ¿Usar colillas como absorbentes acústicos? <i>Valentin Gómez Escobar, Rubén Maderuelo Sanz, María Luisa Durán Martín-Merás, María José Arévalo Caballero, Carmen Ortiz-Caraballo</i> | pg. 831 |
| AED-2 013.C.I. | Experimental evaluation of sound absorption of microperforated MDF panels <i>Ricardo Patraquim, Luís Godinho, Paulo Amado Mendes, Matheus Pereira, Marcos Abreu</i> | pg. 840 |
| AED-2 014. | Attenuating and diffusers devices based on Sonic Crystals <i>Juan Vicente Sánchez Pérez, M.P. Peiró-Torres, J.M. Bravo, M. Ferri, M. J. Parrilla Navarro, J. Redondo</i> | pg. 848 |
| AED-2 015.C.I. | Performance of sonic crystal acoustic barrier with resonant scatterers <i>Mário Abreu Martins, Luís Godinho, Luís Picado-Santos</i> | pg. 856 |
| AED-2 016. | Absorción perfecta de baja frecuencia por paneles acústicos ultrafinos basados en metamateriales <i>Noé Jimenez, Vicent Romero-García, Vincent Pagneux, Jean-Philippe Groby</i> | pg. 864 |
| AED-2 017.C.I. | Modeling of heterogeneous perforated panels <i>Jesús Carbajo San Martín, Jaime Ramis Soriano, Luis Godinho, Paulo Amado Mendes</i> | pg. 873 |
| AED-2 018. | Desenvolvimento de modelo numérico BEM 2D para estudo da absorção sonora de materias porosos com superfícies irregulares <i>Matheus Pereira, Luís Godinho, Paulo Amado Mendes, Ricardo Patraquim</i> | pg. 882 |
| AED-2 020. | Análisis de Absorción Acústica en placas de yeso laminado fonoabsorbentes para techos suspendidos <i>Penelope Gonzalez de la Peña, Pilar García Cabrera</i> | pg. 892 |
| AED-2 021 | Paneles de lana mineral para el confort acústico en instalaciones de Climatización <i>Silvia Herranz García, Justo García Navarro</i> | pg. 900 |
| AED-2 022.C.I. | Design and optimization of sound diffusers using RBF-based shapes and genetic algorithms <i>Ricardo Patraquim, Luís Godinho, Paulo Amado Mendes, Javier Redondo</i> | pg. 908 |

AED-3 SISTEMAS DE CALIDAD Y CONFORMIDAD TÉCNICA EN LABORATORIOS DE ACÚSTICA / SISTEMAS DE QUALIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA EM LABORATÓRIOS ACÚSTICOS / QUALITY SYSTEMS AND TECHNICAL COMPLIANCE IN ACOUSTIC LABORATORIES

| | | |
|------------|--|---------|
| AED-3 001. | Revisión de la norma ISO/IEC 17025 <i>Carmen Carro Rejas</i> | pg. 918 |
| AED-3 002. | La calidad de los procesos en la organización y desarrollo de una intercomparación de laboratorios de acústica y la correcta evaluación del desempeño de los participantes <i>Daniel Bravo Arranz, Ana Espinel Valdivieso, Angel Arenaz, Marco Lora Espinel</i> | pg. 925 |

| | | |
|--|---|-----------|
| AED-3 003 | La delegación de funciones en entidades colaboradoras de medio ambiente en Catalunya <i>Maria Dolors Masolivier Jordana</i> | pg. 939 |
| AED-4 NORMATIVA Y ENSAYOS EN ACÚSTICA DE EDIFICIOS / OS REGULAMENTOS E OS ENSAIOS EM ACÚSTICA DO EDIFÍCIO / STANDARDS AND TESTS IN BUILDING ACOUSTICS | | |
| AED-4 001 | Metamaterial 3d para el aislamiento a ruido aéreo <i>Manuel Taborga Pérez</i> | pg. 947 |
| AED-4 002.C.I. | Medida de aislamiento a ruido aéreo con señales impulsivas <i>Leroy Otto Granados, María Machimbarrena Gutiérrez</i> | pg. 954 |
| AED-4 004. | Análisis comparativo crítico de las normativas UNE para la homologación de dispositivos reductores de ruido "in situ" y en condiciones controladas <i>María del Pilar Peiró Torres, M. Ballester-Ramos, J. Redondo, J.M. Bravo, J.V. Sánchez-Pérez</i> | pg. 965 |
| AED-4 005.C.I. | Acreditaciones para acústica en la construcción <i>Carmen Carro Rejas</i> | pg. 973 |
| AED-4 006. | Control acústico en los edificios del País Vasco. Ejemplo práctico <i>Mari Jose de Rozas, Susana López de Aretxaga</i> | pg. 981 |
| AED-4 007.C.I. | Estudio de la correlación entre valores de 1/3 de octava de aislamiento a ruido aéreo y su impacto en la incertidumbre del valor global <i>Carolina Rodrigues Alves Monteiro, Marcel Borin, Reine Johansson, María Machimbarrena</i> | pg. 990 |
| AED-4 008. | On the use of acoustic particle velocity to face airborne sound insulation <i>Cástor Rodríguez-Fernández, Daniel Fernández-Comesaña, Roberto San Millán-Castillo</i> | pg. 999 |
| AED-4 009. | Normas EN ISO 16283-1 E EN ISO 140-4: Comparação de resultados práticos <i>Jorge Fradique, Hélder Martins, Marco Mateus</i> | pg. 1.007 |
| AEV-0 ACÚSTICA ESTRUCTURAL Y VIBRACIONES. VIBROACÚSTICA / ACÚSTICA E VIBRAÇÕES ESTRUTURAIS. VIBROACÚSTICA / STRUCTURAL ACOUSTICS AND VIBRATIONS. VIBROACOUSTICS | | |
| AEV-0 001.C.I. | Acoustic behaviour of 3D periodic structures composed by perforated Resonators <i>Paulo Amado-Mendes, Luís Godinho, Adriana Baio Dias, Jesús Carbajo, Jaime Ramis</i> | pg. 1.015 |
| AEV-0 002. | Ultrasonic wave propagation simulation to detect cracks in concrete structures using FEM <i>Carlos Albino, Luís Godinho, Daniel Dias-da-Costa, Delfim Soares Jr.</i> | pg. 1.023 |
| AEV-0 004.C.I. | Estudio vibroacústico de una estructura cilíndrica entre dos fluidos <i>Enrique G. Segovia Eulogio, F. Javier Rodrigo-Saura, Jesús Carbajo-San-Martín, Pedro Poveda-Martínez, Jaime Ramis-Soriano</i> | pg. 1.032 |
| AEV-0 005. | Case study: Aislamiento vibratorio de un edificio en remodelación frente a las vibraciones inducidas por el tráfico ferroviario soterrado <i>Joan Cardona, Daniel Isern, Tomás López, Jordi Lacambra, Rafael Torres, Ada Subirà</i> | pg. 1.040 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| AEV-0 006. | Acoustic properties of different rubber-buffers <i>Daniel Willenborg, Matthias Kröger</i> | pg. 1.049 |
| AEV-0 007. | Sistemas de suspensión antivibratoria para prensas <i>Sergio Anda Pérez, Diego José de la Fuente Benito, Roberto Santos Pardeiro</i> | pg. 1.057 |
| AEV-0 008.C.I. | Preliminary experimental validation of FEM-MFS approach for prediction of re-radiated noise <i>Aires Colaço, Pedro Alves Costa, Alexandre Pinto, Paulo Amado-Mendes, Luís Godinho</i> | pg. 1.069 |
| AEV-0 009. | Mitigation of vibrations induced by railway traffic though soil burried inclusions: A numerical study <i>Alexandre Manuel Gonçalves Castanheira Pinto, Pedro Alves Costa, Luís Godinho, Paulo Amado Mendes</i> | pg. 1.078 |
| AEV-0 010. | Proposta de uma metodologia de atuação no âmbito dos Estudos de Impate Ambiental, na componente de vibrações e ruído estrutural, nos projectos de vias férreas subterráneas <i>Sonia Monteiro Antunes, Jorge Patricio</i> | pg. 1.087 |
| AEV-0 011. | Diseño amortiguador especial de baja frecuencia <i>Sergio Anda Pérez, Diego José de la Fuente Benito, Sergio Pérez Zafra, Roberto Santos Pardeiro, Marcos Trejo Merino</i> | pg. 1.096 |
| AEV-0 012. | Vibroacústica en el grado de Ingeniería en Sonido e Imagen en teleco- municación de la Universidad de Alicante <i>Jaime Ramis Soriano, Pedro Poveda-Martínez, Jesús Carbajo-San-Martín, E.G. Segovia-Eulogio, J. González-Ruiz</i> | pg. 1.103 |
| AEV-0 013.C.I. | Revisión de métodos de cálculo de la eficiencia de radiación aplicados en acústica submarina <i>Francisco Javier Rodrigo Saura, Jesús Carbajo-San Martín, Pedro Poveda- Martínez, Jaime Ramis-Soriano</i> | pg. 1.109 |
| AEV-0 014. | Suspensión antichoque de racks <i>Sergio Anda Pérez, Diego José de la Fuente Benito, Sergio Pérez Zafra</i> | pg. 1.119 |

**AMS-0 ACÚSTICA MUSICAL /
ACÚSTICA MUSICAL /
MUSICAL ACOUSTICS**

| | | |
|----------------|---|-----------|
| AMS-0 001.C.I. | Estudio comparativo de la calidad tímbrica de una trompeta utilizando boquillas clásicas de metal y de PLA impresas en 3D <i>Daniel Tarrazó Serrano, Sergio Castiñeira-Ibáñez, Constanza Rubio, Eugenio Sánchez-Aparisi</i> | pg. 1.130 |
| AMS-0 002. | Estudio y caracterización de la calidad tímbrica asociada a los instrumentos de viento madera <i>Yubiry González</i> | pg. 1.138 |
| AMS-0 003.C.I. | Influencia de la presión del puntal al tocar las cuerdas abiertas de un violín <i>Jesús A. Torres Daniela Villanueva</i> | pg. 1.147 |
| AMS-0 004.C.I. | Relación del espectro armónico con el material de construcción para la trompeta "máster" en SIb <i>Juan Carlos Esteve Rico, Jenaro Vera Guarinos</i> | pg. 1.157 |

| | | |
|--|---|-----------|
| AMS-0 005.C.I. | Comparación y transiciones espectrales mediante el algoritmo FUZZY C-MEANS <i>Brian Martínez Rodríguez, Vicente Liern Carrión</i> | pg. 1.169 |
| AMS-0 006.C.I. | Estudio de los errores más comunes en la ejecución del tono FA3 en los instrumentos de viento metal: Análisis y caracterización acústica para su aplicación docente <i>Juan Carlos Esteve Rico, Jenaro Vera Guarinos</i> | pg. 1.176 |
| ASL-0 DISEÑO ACÚSTICO DE SALAS Y ACÚSTICA VIRTUAL / PROJETO ACÚSTICO DE SALAS E ACÚSTICA VIRTUAL / ACOUSTIC DESIGN OF ROOMS AND VIRTUAL ACOUSTICS | | |
| ASL-0 001.C.I. | Evaluación acústica de espacios educativos en el Ecuador. Caso de estudio: Universidad Tecnológica Equinoccial <i>Lenin Santiago Jácome González, Juan Miguel Barrigón Morillas, Rosendo Vilchez Gómez, Guillermo Rey Gozalo, Pedro Atanasio Moraga, David Montes González, Rubén Maderuelo Sanz</i> | pg. 1.191 |
| ASL-0 002.C.I. | Función característica de una sala: Un primer estudio <i>Salvador Cerdá, Jaume Segura, Ana Planells, Rosa Cibrián, José Antonio Gigante, Alicia Giménez</i> | pg. 1.199 |
| ASL-0 003.C.I. | Índices sintéticos como medida de la calidad en recintos patrimoniales <i>Alicia Giménez Pérez, Jaume Segura, Ana Planells, Rosa Cibrián, Francesc Daumal</i> | pg. 1.207 |
| ASL-0 004.C.I. | Diseño y validación de un modelo geométrico del Teatro Arriaga de Bilbao <i>Juan José Gómez Alfageme, Bascués Romero Cereceda, Borja Loroño Parla, Elena Blanco Martín</i> | pg. 1.215 |
| ASL-0 006.C.I. | Reconstrucción acústica virtual del teatro romano de Palmira <i>Angel Alvarez Corbacho, P. Bustamante, T. Zamarreño, M. Galindo, S. Girón</i> | pg. 1.225 |
| ASL-0 007. | Avaliação da influência do desenho de uma sala na sua qualidade acústica – O caso de estudo de um Teatro com 760 lugares em Coimbra <i>Diogo Mateus, Andreia Pereira</i> | pg. 1.233 |
| ASL-0 009.C.I. | Estudio acústico de la cripta del Hospital de San Juan Bautista de Toledo <i>Elda María Delgado García, Antonio Delgado García, Antonio Pedrero González, César Díaz Sanchidrian</i> | pg. 1.241 |
| ASL-0 011.C.I. | Performance of sound diffusers in the low frequency range <i>J. Redondo, L. Godinho, P. Amado Mendes, R. Patraquim, J. M. Herrero, T.J. Cox</i> | pg. 1.249 |
| ASL-0 012. | Modelización acústica de la Iglesia del Cristo del Rosario de Zafrá <i>Valentin Gómez Escobar, Jesús Martínez de Azcona Naharro</i> | pg. 1.257 |
| ASL-0 013.C.I. | Un filtro acústico para la experiencia inmersiva de la arquitectura <i>Josep Llorca Bofí, Jesús Alba, Héctor Mendoza, Ernesto Redondo</i> | pg. 1.265 |
| ASL-0 014.C.I. | Acoustically coupled volumes in the cathedrals of Murcia and Seville <i>Teófilo Zamarreño, Jorge Delgado-Aguilera, Sara Girón, Francesco Martellotta</i> | pg. 1.271 |
| ASL-0 015 | Predicción, medida y análisis de la respuesta en bajas frecuencias de una sala de grabación <i>A. Valencia, R. San Martín, A. Ezcurra, Miguel Arana</i> | pg. 1.279 |

- ASL-0 016. Escáner 3D como herramienta de apoyo a las simulaciones virtuales de entornos. Aplicabilidad y dificultades pg. 1.288
José Antonio Gigante, Ana Planells, Rosa Cibrián, Fernando Garcia-Diego, Jaime Segura, Salvador Cerdá, Alicia Giménez

ULT-0 ULTRASONIDOS / ULTRASSONS / ULTRASOUND

- ULT-0 001.C.I. Ultrasonic field generated by different airborne power ultrasonic transducers with extensive radiators pg. 1.299
Roque Rubén Andres García, Victor M. Acosta, Enrique Riera
- ULT-0 002.C.I. Empleo de lentes holográficas elaboradas por impresión 3D para la corrección de aberraciones de ultrasonidos focalizados con aplicaciones médicas pg. 1.313
Marcelino Ferri, José M. Bravo, Juan V. Sánchez-Pérez, Javier Redondo, María Pilar Peiró, Sergio Castañeira, Francisco Camarena Femenia
- ULT-0 003.C.I. Generación de lentes ultrasónicas mediante fractales de Cantor poliádicos pg. 1.321
Sergio Castañeira-Ibáñez, Daniel Tarrazó-Serrano, Pilar Candelas, Jose Miguel Fuster, Constanza Rubio
- ULT-0 004.C.I. Sistema de posicionamiento y adquisición de datos de alta precisión para ultrasonidos en inmersión controlada pg. 1.329
Daniel Tarrazó Serrano, Pilar Candelas, José Miguel Fuste, Sergio Pérez-López
- ULT-0 005.C.I. Detección precoz de fisuras mediante técnicas ultrasónicas no lineales en probetas de mortero de cemento armado pg. 1.337
Jaime Ramis Soriano, Jesús Carbajo-San-Martín, Pedro Poveda-Martínez, Enrique Segovia-Eulogio, Miguel Climent-Llorca, Guillermo De-Vera
- ULT-0 006.C.I. Desarrollo de un conformador híbrido RandomWalk para la mejora del contraste en sistemas de imagen sintética pg. 1.345
Oscar Martínez Graullera, Virginia Yagüe-Jiménez, Alberto Ibáñez, Montserrat Parrilla
- ULT-0 007.C.I. Caracterización de medios viscoelásticos mediante la técnica magneto-motive ultrasound pg. 1.355
Miguel Company Arnalte, Sergio Jiménez-Gambín, José María Benlloch, Francisco Camarena
- ULT-0 008.C.I. Fuerza de radiación en haces focalizados de ultrasonidos de amplitud modulada pg. 1.363
Noé Jiménez, Francisco Camarena, Nuria González-Salido, Sergio Jiménez-Gambín
- ULT-0 009.C.I. Diseño de aperturas bidimensionales dispersas en base a la estadística de paseo aleatorio pg. 1.371
Oscar Martínez Graullera, Virginia Yagüe-Jiménez, Alberto Ibáñez, Montserrat Parrilla
- ULT-0 010.C.I. Desarrollo de un sistema ultrasónicos de potencia para aplicaciones médicas en animales pequeños pg. 1.380
Raquel Bailén Marcos, Sergio Jiménez-Gambín, Miguel Company, Francisco Camarena
- ULT-0 011.C.I. Proyección de Señales. Una formulación general del problema de formación de imágenes ecográficas en el dominio espacio-frecuencia. Parte I: Teoría pg. 1.389
Alberto Ibáñez Rodríguez, Montserrat Parrilla Romero, Oscar Martínez Graullera

| | | |
|----------------|---|-----------|
| ULT-0 012.C.I. | Proyección de Señales. Una formulación general del problema de formación de imágenes ecográficas en el dominio espacio-frecuencia, Parte II: Aplicación del método <i>Alberto Ibáñez Rodríguez, Montserrat Parrilla Romero, Oscar Martínez Graullera</i> | pg. 1.399 |
| ULT-0 013.C.I. | Mezcla no lineal de señales ultrasónicas en líquidos con burbujas: Simulación numérica en cavidades esféricas <i>María Teresa Tejedor Sastre, Christian Vanhille</i> | pg. 1.408 |
| ULT-0 014.C.I. | Estudio del BUA y del SOS en soluciones acuosas para aplicaciones odontológicas <i>Josep Rodríguez Sendra, Josep Rodríguez, Anderson Ladino, Joan Faus, Ruben Picó, Álvaro Sáenz de Inestrillas, Francisco Camarena</i> | pg. 1.415 |
| ULT-0 015.C.I. | Estudio numérico del protocolo de propagación transcraneal de ultrasonidos para la apertura de la barrera hematoencefálica en el hipocampo de humano <i>Sergio Jiménez Gambín, Noé Jiménez, Miguel Company, Francisco Camarena</i> | pg. 1.423 |
| ULT-0 016.C.I. | Estudio numérico de ultrasonidos de baja frecuencia generados no linealmente en líquidos con burbujas a partir de un campo focalizado <i>María Teresa Tejedor Sastre, Christian Vanhille</i> | pg. 1.432 |
| ULT-0 018 | Acústica aplicada a la detección de haces de partículas para hadronterapia <i>Jorge Enrique Otero Vega, Miguel Ardid Ramírez, Ivá Felis Enguix, Juan Antonio Martínez Mora</i> | pg. 1.440 |
| ULT-0 019. | Localización acústica en aplicaciones médicas con haces de protones <i>Jorge Enrique Otero Vega, Miguel Ardid Ramírez, Iván Felis Enguix, Juan Antonio Martínez Mora</i> | pg. 1.449 |
| ULT-0 020. | Simulación y diseño de un sensor acústico piezoeléctrico para detección de partículas <i>María Mercedes Campo Valera, Miguel Ardid Ramírez, Ivan Felis Enguix, Juan Antonio Martínez Mora</i> | pg. 1.457 |
| ULT-0 021. | Estudio del efecto paramétrico en agua con aplicación a un calibrador acústico para detección de neutrinos <i>María Mercedes Campo Valera, Miguel Ardid Ramírez, Dídac Diego Tortosa, Iván Felis Enguix, Juan Antonio Martínez Mora</i> | pg. 1.466 |
| ULT-0 022. | Underwater Acoustic Impact of Maritime Traffic on Cetaceans Using Sound Pressure Level Maps <i>Neus Pérez Gimeno, Jose Luis Cueto Ancela, Enrique Nava Baro</i> | pg. 1.473 |

EUROPEAN SYMPOSIUM ON UNDERWATER ACOUSTICS APPLICATIONS

| | | |
|----------|---|-----------|
| UAA 003. | An experimental intercomparison of underwater noise emissions from research vessels <i>Pilar Córdoba Selés, Enrique Nava Baro, Joan Miquel Batle, Magdalena Iglesias Marroig</i> | pg. 1.482 |
| UAA 004. | Control del crecimiento larvario de la dorada mediante métodos acústicos <i>Luís Lorenzo Carrillo de la Rosa, Vicente Puig, Susana Llorens, Aurélio Ortega, Fernando de la Gándara, Isabel Perez-Arjona, Victor Espinosa</i> | pg. 1.491 |
| UAA 005. | Seabed classification using supervised and unsupervised functional data analysis techniques <i>Javier Tarrío-Saavedra, Noela Sánchez-Carnero, Andrés Prieto Aneiros</i> | pg. 1.498 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| UAA 006. | Hydrophone installation in the raia ocean-meteorological observatory net <i>Pablo Álvarez Chaver, Clara Alméjida, Pablo Álvarez, Christian Simoes, Silvia Torres</i> | pg. 1.506 |
| UAA 007. | Transfer function of the structure-borne noise to underwater radiated noise for ships with hull of different material <i>Francisco Javier Rodrigo Saura, Jaime Ramis-Soriano, Joaquín Fernández-Perles, Jesús Carbajo-San Martín, Pedro Poveda-Martínez, E. G. Segovia-Eulogio</i> | pg. 1.507 |
| UAA 008. | Measurement of acoustic impedance of skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) tissues <i>Isabel Pérez-Arjona, Víctor Espinosa, Lucía García, Anderson Ladino, Gala Moreno, Guillermo Boyra</i> | pg.1.516 |
| UAA 009. | Cambios en el paisaje sonoro marino debidos al ruido antrópico <i>José Miguel González Correa, Just Bayle, Juan Francisco Ruíz, Rodney A. Rountree, Francis Juanes, Jaime Ramis Soriano</i> | pg. 1.524 |
| UAA 010. | Parametric generation for shallow water applications <i>Patricia Ordóñez, Víctor Espinosa Roselló, Manuel Bou Cabo, Vicente Puig-Pons, Susana Llorens, Isabel Pérez Arjona</i> | pg. 1.528 |

EUROPEAN SYMPOSIUM ON SUSTAINABLE BUILDING ACOUSTICS

| | | |
|----------|--|-----------|
| SBA 002. | Galicia: Normativa e innovación en ruido ambiental - 1 <i>Pablo Casares Balsa</i> | pg. 1.536 |
| SBA 003. | El control del confort acústicos de los edificios mediante monitorización <i>Ana E. Espinel Valdivieso</i> | pg. 1.545 |
| SBA 004. | Sistemas de apantallamiento acústico para la reducción de ruido proveniente de terrazas de establecimientos de hostelería <i>Inés Aragüez del Corral, Raul Jiménez Jiménez</i> | pg. 1.551 |
| SBA 005. | Rehabilitación acústica de los edificios con lanas minerales <i>Fernando Peinado, Nicolás Bermejo Presa</i> | pg. 1.559 |
| SBA 006. | Ejemplo de proyecto de rehabilitacion sostenible en los edificios del Ministerio de Defensa: Consideraciones acústicas derivadas de la ejecución de forjados de chapa colaborante <i>Francisco Javier Rodriguez, Arturo Gonzalez, Roberto Bellas, Javier Martínez</i> | pg. 1.567 |
| SBA 007. | Instrumentation inherent noise considerations in building acoustics vibration velocity <i>Roberto San Millán Castillo, Eduardo Morgado Reyes, Rebeca Goya Esteban, Carlos Figuera Pozuelo</i> | pg. 1.575 |
| SBA 008. | Pressure and vibration airborne two-ways sound insulation ratings comparison <i>Roberto San Millán Castillo, Javier de Luis José, Rebeca Goya Esteban, Eduardo Morgado Reyes</i> | pg. 1.583 |

Índice de autores