

## EUROREGIO 2016

Entre el 13 y el 15 de junio ha tenido lugar el Congreso EuroRegio2016 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto, en Portugal. El congreso se ha realizado en conjunto con el 9º Congreso Ibérico de Acústica y el 47º Congreso Español de Acústica -TECNIACUSTICA 2016-. Este evento ha sido organizado conjuntamente por la Sociedad Portuguesa de Acústica (SPA) y por la Sociedad Española de Acústica (SEA), bajo los auspicios de la Asociación Europea de Acústica (EAA), y con la colaboración de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto y el apoyo del Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil, de Portugal (LNEC). El Congreso ha sido un foro privilegiado para el lanzamiento de muchos científicos e investigadores que trabajan en las diferentes áreas de la acústica y las vibraciones, lo que les ha permitido tener intercambio de ideas muy vivas y fructíferas. Un total de 280 personas han participado en el congreso.

La ceremonia de apertura del congreso se llevó a cabo el lunes 13 de junio con la participación de representantes oficiales de diferentes instituciones en las que intervinieron Jorge Patrício (Presidente de la Sociedad Portuguesa de Acústica, y Copresidente del Congreso), Antonio Pérez-López (Presidente de la Sociedad Española de Acústica y Copresidente del Congreso), Michael Taroudakis (Presidente de la EAA), João Falcão e Cunha (Director de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto), Vitor Abrantes (representante FEUP y Copresidente del Congreso), Filipe Araújo, representante de la Municipalidad de Porto (Consejero de Medio Ambiente) y por el Vice Rector de la Universidad de Oporto, José Manuel Ferreira.

El congreso ha contado con tres conferencias plenas, todas ellas de avanzados temas de investigación acústica. La primera de ellas fue dada por el Prof. José Sánchez-Dehesa, de la Universidad Politécnica de Valencia, España, titulada «De los cristales sónicos para

metamateriales acústicos». La segunda fue dada por el Prof. Sérgio de Jesús, de la Universidad de Algarve, Portugal, sobre «Acústica pasiva: Una herramienta global para Seguimiento y Exploración en el Océano»; y la tercera fue dictada por el Prof. Joachim Scheuren, de Müller-BBM GmbH, con el título «Investigación y Desarrollo en Acústica para la Práctica de Ingeniería de Control de sonido».

Además de las conferencias plenarias, un gran número de sesiones estructuradas fueron organizadas por diferentes investigadores, incluyendo 17 sesiones estructuradas sobre temas generales, donde los ponentes podían presentar sus trabajos en portugués, español e Inglés, y 13 sesiones centradas en temas especializados, en los que las presentaciones en Inglés eran obligatorias. En conjunto, todas estas sesiones han contado con alrededor de 200 artículos científicos y técnicos, con la contribución de aproximadamente 500 diferentes autores de 28 países. Ha sido interesante observar que la autoría de los trabajos presentados no sólo incluía investigadores de Europa, sino también de muchos otros países fuera de Europa.

El congreso también ha puesto de manifiesto el fuerte vínculo entre la investigación y las aplicaciones prácticas en los temas tratados. Se ha contado con la colaboración de 3 patrocinadores y una exposición técnica, que también se llevó a cabo durante el congreso, con 15 expositores.

Un programa social intenso se asoció al congreso, incluyendo visitas turísticas para acompañantes, una recepción de bienvenida que tuvo lugar en un barco en el Río Duero, una cena de gala en una de las famosas bodegas del vino de Oporto y un Cóctel de despedida.

Durante la cena de gala, fueron entregados los Diplomas de Mérito otorgados por la Sociedad Portuguesa de Acústica en reconocimiento del trabajo de destacados investigadores y técnicos que trabajan en acústica





y vibraciones. Estos premios fueron entregados a Ana Delgado (España), Carlos Fafaiol (Portugal), Joachim Scheuren (Alemania) y Michael Taroudakis (Grecia), por sus contribuciones relevantes al progreso de la acústica y de sus trabajos en su campo de actividad.

El Congreso terminó el 15 de junio con una ceremonia de clausura, en la estuvieron presentes el Secretario General de la EEA (Tapio Lokki), los organizadores locales de FEUP, Cecilia Rocha y Rui Calejo, el congreso copresidente, Vitor Abrantes, el vicepresidente de la Sociedad Española de Acústica, Salvador Santiago y el Vicepresidente de la Sociedad Portuguesa de Acústica, Luis Godinho y el Tesorero, Jorge Fradique. En este acto de clausura se hizo la presentación de la mejor comunicación galardonada con el premio patrocinado por la Fundación Cabeza Genuit. Esta presentación fue realizada por el Secretario General de la EEA, el Prof. Tapio Lokki.

Después de esta ceremonia, se realizó una breve presentación de los próximos congresos que van a ser organizados en un futuro próximo. Estas presentaciones incluyeron Internoise 2016 (Hamburgo), ICA 2016 (Buenos Aires), Foro Acusticum 2017 (Boston), y el próximo Encuentro Ibérico de Acústica, que se llevará a cabo conjuntamente con Tecniacustica 2017, en la ciudad de A Coruña, España.



Los organizadores quieren agradecer a todos el éxito alcanzado en este Congreso, que ha cumplido con la misión de ser el punto de encuentro de científicos e investigadores a escala europea.

La galería fotográfica que recoge aspectos destacados de EuroRegio2016, se encuentra en: [www.spacustica.pt/EuroRegio2016/english/opening\\_ceremony.html](http://www.spacustica.pt/EuroRegio2016/english/opening_ceremony.html).

En nombre del Comité Organizador del Congreso

Jorge Patrício  
Luis Godinho

## EAA CURSO DE VERANO SOBRE ACÚSTICA 2016

Previamente al Congreso Euroregio 2016, el 11 y 12 de junio se desarrolló la Escuela de Verano de Acústica EAA que se llevó a cabo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto (FEUP), en la ciudad de Oporto, en Portugal. Esta Escuela de Verano fue patrocinado por la Asociación Europea de Acústica (EAA) y fue organizada por las Sociedades Portuguesa y Española de Acústica (SPA Y SEA) en colaboración con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto.

La Escuela de Verano EAA se compone de cinco cursos de temas específicos y un curso de motivación más general, en los que se tratan los temas más actuales de la acústica, tales como:

- ENA - Acústica Ambiental y ciudades inteligentes.
- SAVB - Acústica sostenible y vibraciones en los edificios.
- RMA - Locales de Acústica Musical.
- 3DVA - Acústica virtual en 3D.
- NMA - Métodos numéricos en acústica.
- APA - Acercarse a la Acústica.

Cerca de 130 participantes asistieron a estos cursos de la Escuela de Verano de la EAA, que se extendían a lo largo de dos días, en dos sesiones de mañana y dos sesiones de tarde. Para muchos participantes, esta era la oportunidad para aprender acerca de temas importantes relacionados con la acústica, dictado por reconocidos especialistas de diferentes instituciones europeas.

Una gran difusión y la promoción del trabajo de la Escuela de Verano de la EAA ha sido desarrollada conjuntamente por EAA y SPA, con la colaboración de la Red de Jóvenes Acústicos (YAN) y la delegación FEUP de la Asociación Internacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (IACES), que también ha cooperado con el personal de apoyo en las aulas. De hecho, el número total de casi 130 participantes puede ser considerada como muy interesante. Algunos de estos estudiantes también

asistieron al Congreso EuroRegio2016 en los días posteriores de forma gratuita. Hubo participantes procedentes de 19 países de todo el mundo, pero un número importante de estudiantes procedían de Portugal, España, Alemania, Turquía, Reino Unido e Italia.

Además, un total de 19 becas de viaje fue patrocinado por el SPA, y la Comisión Internacional de Acústica (ICA), que se ofrece a un grupo seleccionado de participantes (de 9 países diferentes) que se aplica a estas ayudas a través de la página web del Congreso. Casi la mitad de las subvenciones se les dio a los estudiantes españoles, y un estudiante de Turquía y Eslovaquia también obtuvieron este tipo de apoyo.

De acuerdo con el programa, hubo dos cursos de un día y medio, que tuvo lugar el sábado 11 de junio y la mañana del domingo, 12 de junio.

- El curso titulado *ENA - Acústica Medioambiental y las Ciudades Inteligentes*, fue impartido por José Luis Cueto de la Universidad de Cádiz, Juan Miguel Navarro de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y Enrique Nava de la Universidad de Málaga. Contó con 15 participantes que asistieron a todas las sesiones. Este curso representa una mirada abierta al mundo de ciudades inteligentes y el ruido ambiental, su marco conceptual, y sus tecnologías y aplicaciones.
- El curso titulado *SAVB - Acústica y Vibraciones en Edificios Sostenibles*, fue dictado por María Machimbarrena de la Universidad de Valladolid, Rui Calejo por la Facultad de Ingeniería de la Universidade do Porto, Miguel Matos Neves del Instituto Superior Técnico, Elena Prokofieva de la Universidad Napier de Edimburgo, y Ana Quintans del BRE. A este asistieron 11 participantes. Este curso introduce a los estudiantes en algunos nuevos conceptos relativos a los requisitos de aislamiento acústico y establece la base para comprender la propagación de sonido y la vibración en los edificios. Además se incluyeron soluciones de aislamiento acústico empleadas en los diferentes entornos y se centró en el concepto de «construcción sostenible», y en la



compatibilidad entre el rendimiento y el rendimiento acústico estructural y energética de los edificios.

También durante el sábado 11 de junio, dos cursos de medio día se llevaron a cabo en la Escuela de Verano:

- El curso titulado *NMA - Métodos Numéricos en Acústica*, fue dictado por Steffen Marburg desde Technische Universität München, y Maarten Hornikx de Technische Universiteit Eindhoven. 16 participantes asistieron a la sesión. La primera conferencia sobre métodos numéricos se ocupó de métodos de elementos finitos y de contorno para la solución de la ecuación de Helmholtz; y la segunda conferencia trató de una visión general de los métodos de dominio de tiempo-volumen de discretización para la propagación del sonido en el aire.
- El curso titulado *3DVA - Acústica Virtual en 3D*, contó con una conferencia de Michael Vorländer de la Universidad RWTH Aachen, y Diogo Alarcão del Instituto Superior Técnico de Lisboa, y al que asistieron 31 participantes. Este curso maneja los conceptos fundamentales y las estrategias relativas a 3D Acústica Virtual.

Durante todo el domingo 12 de junio, dos cursos de un día completo también se llevaron a cabo en el ámbito de la Escuela de Verano de EAA, en FEUP:

- El curso titulado *RMA - Habitación y Acústica Musical*, fue impartido por José Antunes del Instituto Superior Técnico de Lisboa, Vincent debut de la Universidade Nova de Lisboa, y Ocátivo Inacio del Instituto Politécnico do Porto. 29 participantes asistieron a las sesiones durante el día. Este curso de un día completo se dirigió tanto las características acústicas de la ruta de transmisión de información estudiado en acústica de la sala y las características acústicas de la producción de sonido estudiado en la acústica instrumental.
- El curso de introducción a la acústica *APA - Aproximarse a la Acústica* fue dictado por Cecília Rocha de la Facultad de Ingeniería de la Universidade do Porto, María Machimbarrena de la Universidad de Valladolid, José Luis Cueto de la Universidad de Cádiz, y por Jorge Fradique, del Instituto Português





da Qualidade, y al que asistieron 26 participantes. Este fue un curso de introducción con el objetivo de motivar a los estudiantes y jóvenes investigadores por la acústica. Un vistazo de los temas científicos interesantes de los campos acústicos se propuso a la audiencia. Los participantes eran principalmente estudiantes de licenciatura o maestría en ingeniería o física, o aficionados que tratan de tener el primer contacto de motivación con la acústica. Para los estudiantes (excepto doctorado) que participan en este curso de la APA, se renunció a la inscripción.

En la tarde del lunes 13 de junio se desarrollaron los exámenes optativos de los cursos de verano, excepto el curso de la APA de motivación. Se presentaron casi una cuarta parte del total de participantes. Los trabajos de estudiantes se habían presentado previamente para esta evaluación, Los aprobados recibieron los certificados de créditos ECTS emitidos por el Comité Organizador.

Para los participantes en la Escuela de Verano EAA fueron organizadas diferentes actividades sociales, a saber, una cena en el sábado 11 de junio organizado por la

YAN, y un viaje en barco por el río Duero en el atardecer del domingo 12 de junio que fue promovida por IACES. Ambos eventos sociales sirvieron para estrechar lazos entre los participantes en la Escuela de Verano.

Con el fin de ayudar en la mejora de las futuras Escuelas de la EAA, una encuesta anónima fue preparada y distribuida a todos los participantes en la Escuela de Verano 2016. Observaciones importantes, interesantes y valiosas serán analizadas en relación con la organización de la Escuela junto con una información más específica relacionada con la evaluación de cada curso y otras sugerencias de los participantes en la Escuela de Verano.

Los organizadores tienen la opinión, compartida por otros profesores y participantes, que la escuela es muy importante y que este tipo de iniciativas es una manera excelente para la promoción de la acústica y el desarrollo futuro de la investigación y los estudios en esta área científica.

En nombre del Comité Organizador de la Escuela de Verano

Jorge Patrício  
Paulo Mendes



Soluciones Vibroacústicas



Vibroacústica  
Control

Aislamiento

Abat Marcet 14-43  
08173 Sant Cugat (Barcelona)  
Tel. 93 583 61 08 – Fax 93 675 58 90  
vibcon@vibcon.es

[www.vibcon.es](http://www.vibcon.es)