

Grupo de Procesado en Array

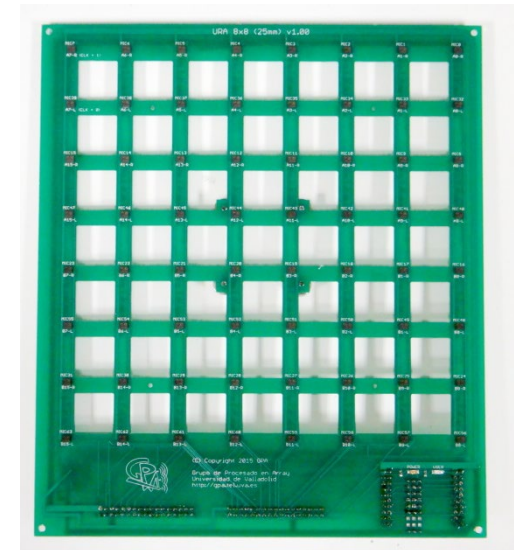


Dr. Alberto Izquierdo
Dr. Juan José Villacorta
Dra. Lara del Val

ETSI Telecomunicaciones
2L026
Universidad de Valladolid

gpa.uva.es

alberto.izquierdo@uva.es
juanjose.villacorta@uva.es
lara.val@uva.es



CONVOCATORIA PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR CON CARGO A LA SUBVENCIÓN DEL PROGRAMA INVESTIGO DE CASTILLA Y LEÓN.



Universidad de Valladolid

Entidades financiadoras:



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



INVESTIGO
JCYL23/93



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

CATEGORIA: Personal Investigador en formación

Jornada semanal de 37,5 con el siguiente horario: 08:00 a 15:00 de lunes a viernes y de 16:30 a 19.00 los martes

Retribución mensual bruta: 2.020,00 € (con las pagas extras prorrateadas).

REQUISITOS (no cumplirlos será motivo de exclusión)

Requisitos específicos:

Los solicitantes deberán estar en posesión del **título** de:

- Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería en Tecnologías específicas de Telecomunicación
- Master en Ingeniería de Telecomunicación

OBJETO DEL CONTRATO EN EL MARCO DEL PROYECTO:

Desarrollo de algoritmos para el procesamiento de señales con arrays de sensores.

Fecha prevista de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin de contrato 31/08/2024

MÉRITOS Y VALORACIÓN DE LOS MISMOS:

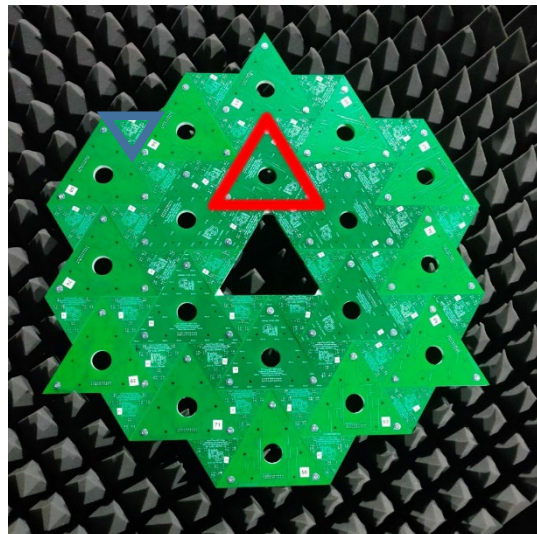
La Comisión de Selección valorará los méritos siguientes, **acreditados documentalmente**, conforme al siguiente baremo:

- 1.- Expediente académico (5 puntos)
- 2.- Conocimientos en algoritmos de machine learning / Deep learning (2 puntos)
- 3.- Conocimientos en lenguajes de programación Python y Labview (2 puntos)
- 4.- Publicaciones en congresos, revistas, etc. (1 punto)

FIN PLAZO SOLICITUDES: 7 DE JUNIO DE 2023

Diseño de arrays y algoritmos de conformación

Arrays lineales (1D)



Array fractal
1458 mic. MEMS:
54 μ Array (27 mic.)

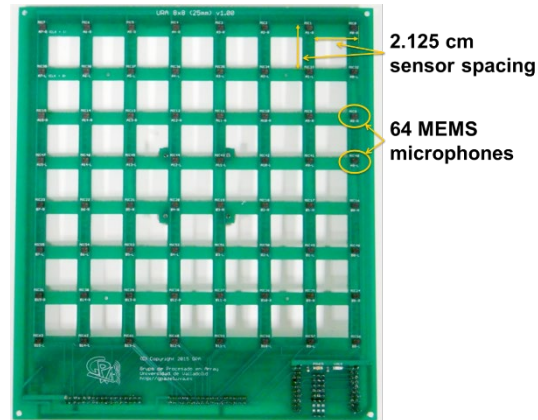


27 high freq

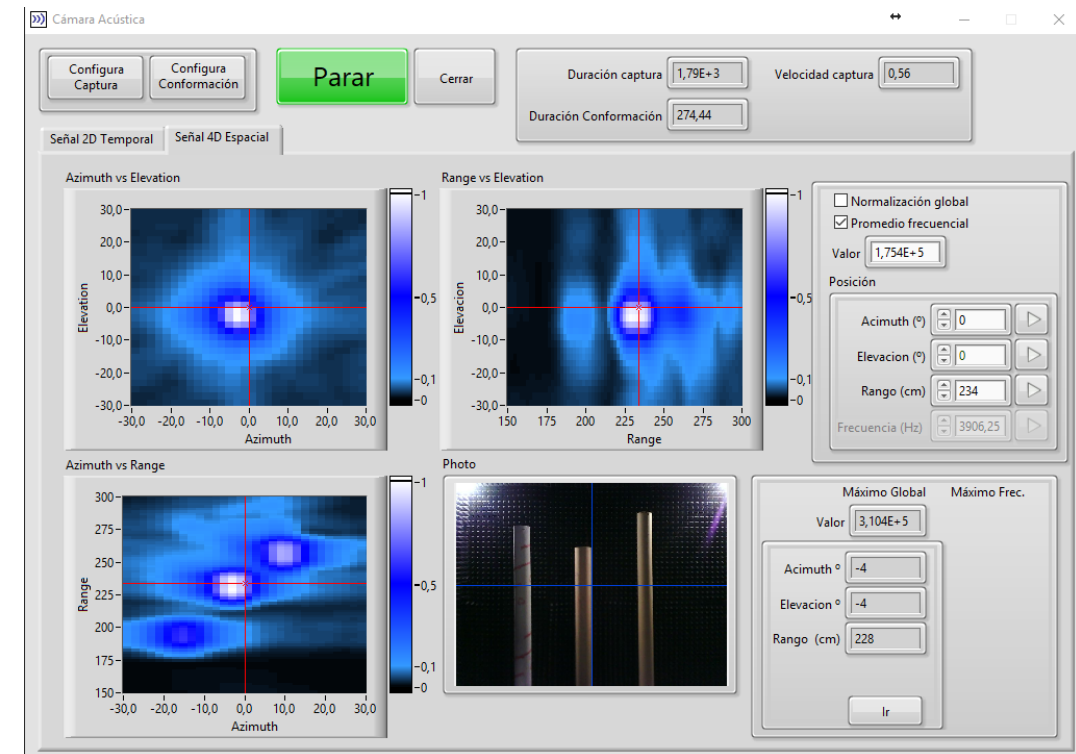


27 med freq

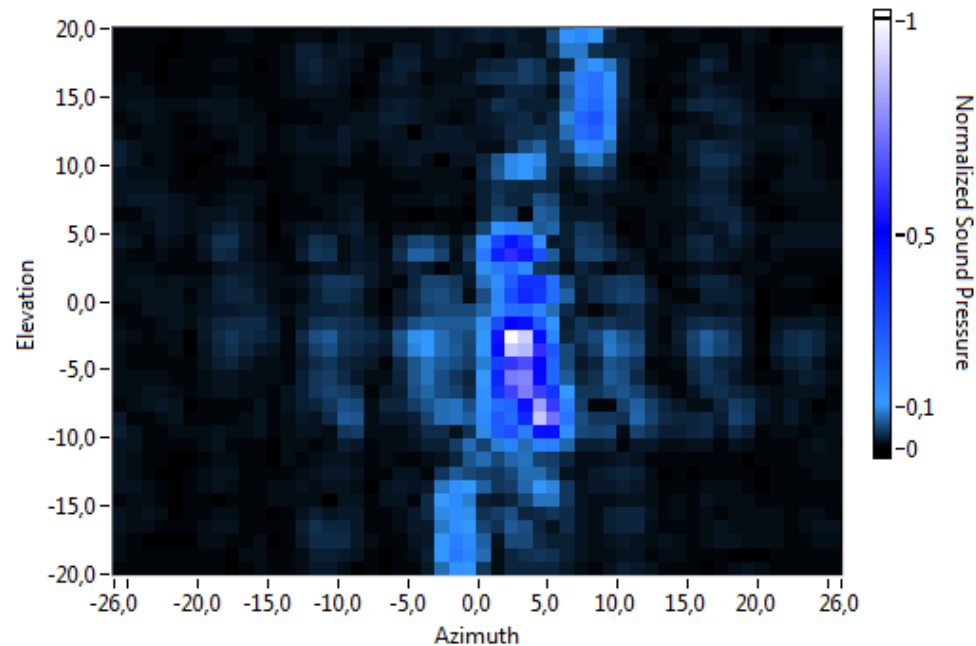
Array MEMS



Array RF



Biometría con imágenes acústicas



Open Access

Article

Design and Evaluation of a Scalable and Reconfigurable Multi-Platform System for Acoustic Imaging

by  Alberto Izquierdo ^{1,*} ,  Juan José Villacorta ¹ ,  Lara Del Val Puente ²  and  Luis Suárez ³ 

¹ Signal Theory and Communications Department, University of Valladolid, Valladolid 47011, Spain

² Mechanical Engineering Area, Industrial Engineering School, University of Valladolid, Valladolid 47011, Spain

³ Civil Engineering Department, Superior Technical College, University of Burgos, Burgos 09001, Spain

* Author to whom correspondence should be addressed.

Academic Editor: Gonzalo Pajares Martinsanz

Sensors **2016**, *16*(10), 1671; <https://doi.org/10.3390/s16101671>



Feasibility of Discriminating UAV Propellers Noise from Distress Signals to Locate People in Enclosed Environments Using MEMS Microphone Arrays

by [Alberto Izquierdo](#)^{1,*} , [Lara del Val](#)² , [Juan J. Villacorta](#)¹ ,
[Weikun Zhen](#)³ , [Sebastian Scherer](#)³  and [Zheng Fang](#)⁴ 

¹ Signal Theory and Communications Department, University of Valladolid, 47011 Valladolid, Spain

² Mechanical Engineering Area, Industrial Engineering School, University of Valladolid, 47011 Valladolid, Spain

³ Department of Mechanical Engineering, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15289, USA

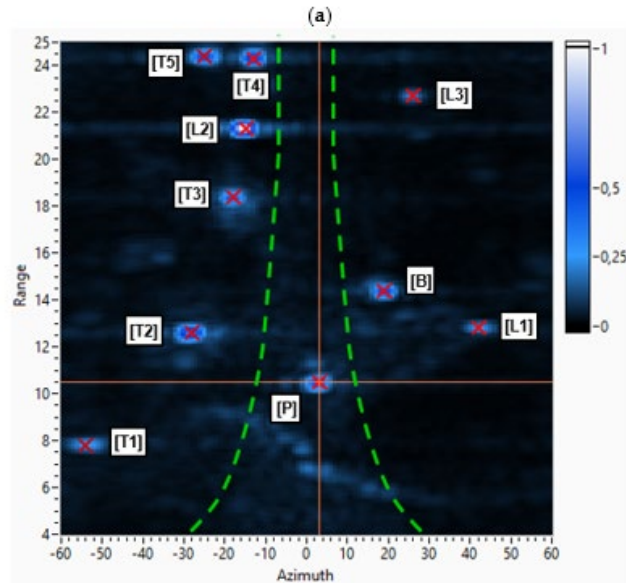
⁴ Faculty of Robot Science and Engineering, Northeastern University, Shenyang 110819, China

Localizar personas en peligro gracias a señales de auxilio

[Este dron puede salvar vidas escuchando](#)

[Drones que "escuchan" para salvar vidas](#)

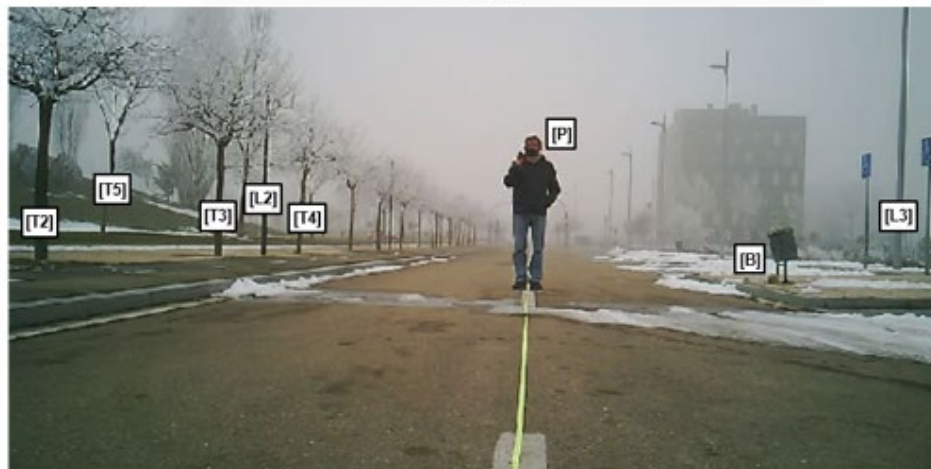
Detección de peatones para asistir a sistemas AEB (Frenada Automática de Emergencia)



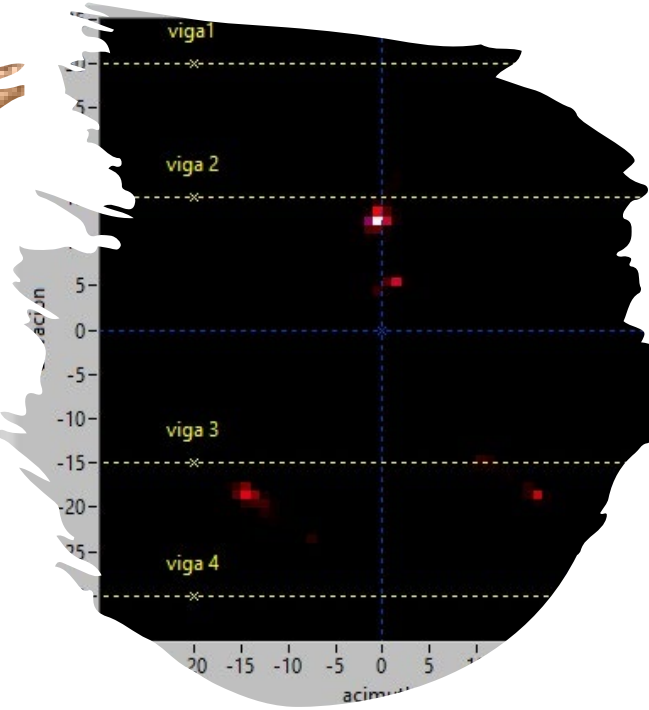
Feasibility of Using a MEMS Microphone Array for Pedestrian Detection in an Autonomous Emergency Braking System

by Alberto Izquierdo, Lara del Val and Juan J. Villacorta

Sensors 2021, 21(12), 4162; <https://doi.org/10.3390/s21124162> - 17 Jun 2021

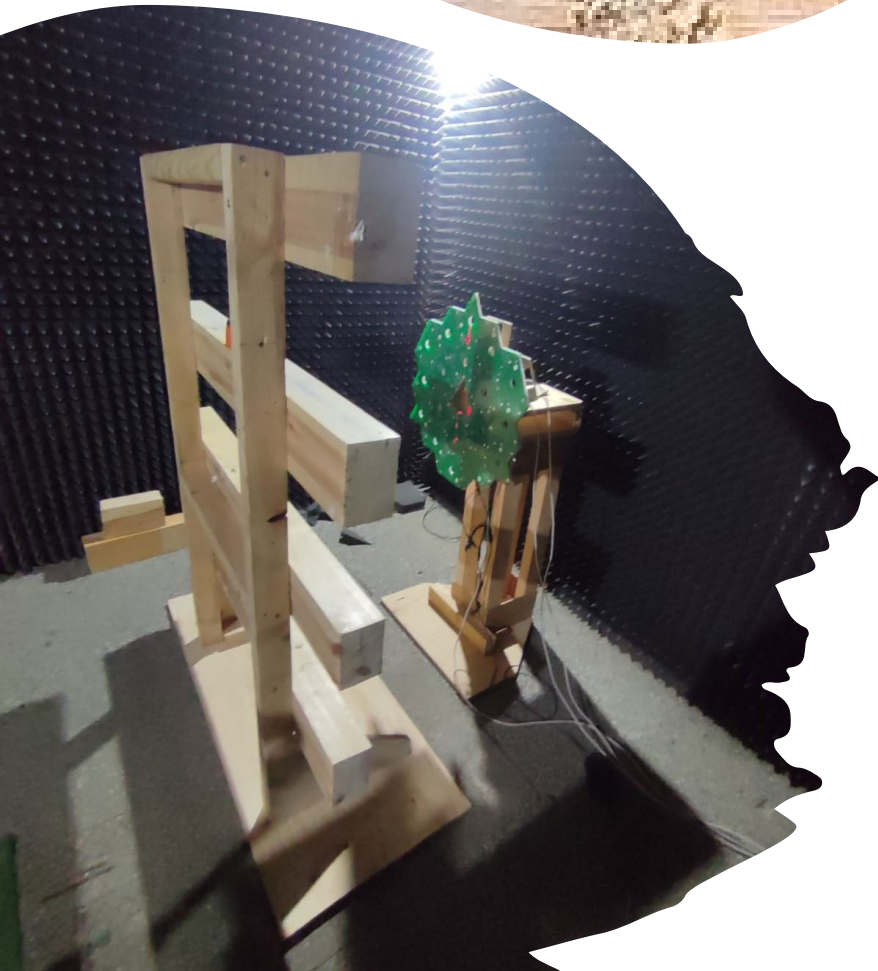


Hylotrupes bajulus



Detección y localización de larvas

- Propagación de ondas acústicas en la madera / aire + túneles..., medio no-isotrópico



Diseño de un Sistema escalable, reconfigurable y low-cost para Monitorización de la Salud Estructural

Open Access Article

Design and Validation of a Scalable, Reconfigurable and Low-Cost Structural Health Monitoring System

by Juan J. Villacorta ^{1,*}, Lara del-Val ^{2,*}, Roberto D. Martínez ³, José-Antonio Balmori ³, Álvaro Magdaleno ², Gamaliel López ³, Alberto Izquierdo ¹, Antolín Lorenzana ² and Luis-Alfonso Basterra ³

¹ Department of Signal Theory and Communications and Telematic Engineering, University of Valladolid, Paseo de Belén, 15, 47011 Valladolid, Spain
² School of Industrial Engineering, University of Valladolid, Paseo del Cauce 59, 47011 Valladolid, Spain
³ Research group of Timber Structures and Wood Technology, University of Valladolid, Av. de Salamanca, 18, 47014 Valladolid, Spain
* Authors to whom correspondence should be addressed.

Sensors **2021**, *21*(2), 648; <https://doi.org/10.3390/s21020648>
Received: 22 December 2020 / Revised: 13 January 2021 / Accepted: 15 January 2021 / Published: 19 January 2021
(This article belongs to the Special Issue Sensors for Cultural Heritage Monitoring)

Download Browse Figures Versions Notes

Open Access Article

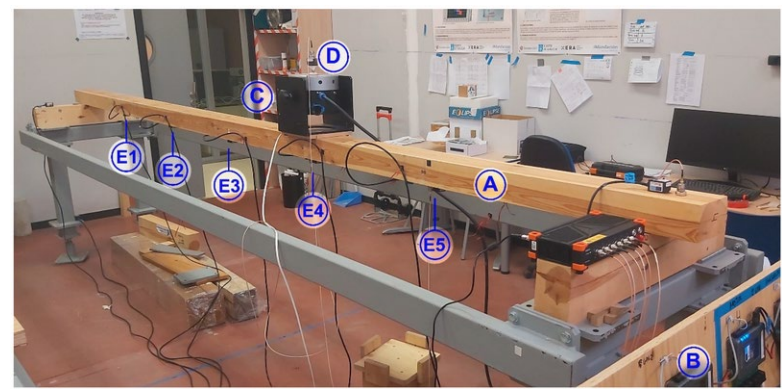
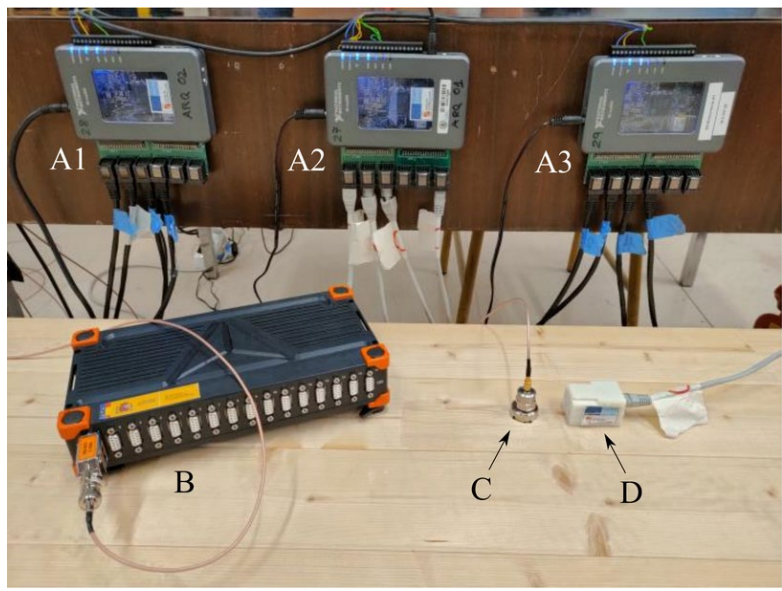
Measurement of Acceleration Response Functions with Scalable Low-Cost Devices. An Application to the Experimental Modal Analysis

by Alvaro Magdaleno ¹, Juan J. Villacorta ², Lara del-Val ¹, Alberto Izquierdo ² and Antolin Lorenzana ^{1,*}

¹ School of Industrial Engineering, ITAP, University of Valladolid, Paseo del Cauce 59, 47011 Valladolid, Spain
² Department of Signal Theory and Communications and Telematic Engineering, University of Valladolid, Paseo de Belén 15, 47011 Valladolid, Spain
* Author to whom correspondence should be addressed.

Sensors **2021**, *21*(19), 6637; <https://doi.org/10.3390/s21196637>
Received: 31 August 2021 / Revised: 29 September 2021 / Accepted: 1 October 2021 / Published: 6 October 2021
(This article belongs to the Special Issue Novel Sensors for Structural Health Monitoring)

Download Browse Figures Versions Notes



Desarrollo de sistemas para la detección, localización y clasificación de eventos acústicos empleando arrays acústicos embarcados en un dron

