

Fecha del CVA	21/01/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ricardo		
Apellidos	Hernández Molina		
Sexo	██████	Fecha de Nacimiento	██████
DNI/NIE/Pasaporte	██████		
URL Web			
Dirección Email	ricardo.hernandez@uca.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-5571-1235		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor titular de universidad		
Fecha inicio	1990		
Organismo / Institución	Universidad de Cádiz		
Departamento / Centro	Máquinas y Motores Térmicos		
País	España	Teléfono	956016140
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
1997 - 2023	Director del Laboratorio de Acústica y Vibraciones de la Universidad de Cádiz / Universidad de Cádiz
1995 - 1997	Director del Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Motores Térmicos, y Teoría de la señal y Comunicaciones / Universidad de Cádiz

Parte B. RESUMEN DEL CV

El Investigador principal Dr. Ricardo Hernández Molina, miembro de la Sociedad Española de Acústica (SEA) y European Acoustics Association (EAA), Comité Técnico ISO AEN 1CTN 74 1SC 3 y SC1, Comité Técnico de Ruidos de la SEA. Asesor en la EAA Schola: Study Guide of Acoustics in Europa. Revisor de revistas científicas, coordinador del Máster en Ingeniería Acústica de la UCA. Secretario General de la Federación Iberoamericana de Acústica (FIA). Responsable de la Red Iberoamericana de Ingeniería Acústica (RIBIA) de la AUIP. Profesor Titular de Universidad del área de Máquinas y Motores Térmicos de la UCA en la Escuela Superior de Ingeniería. 2 Tramos de investigación (2000/05-2010/16) y 1 Tramo de transferencia de conocimiento e innovación (2010-2018). Actividad docente desde 1990: 6 quinquenios docentes. 5 tramos en la evaluación de la actividad docente, investigadora y de gestión del personal docente e investigador de las Universidades Públicas de Andalucía. Valoración positiva Docencia, (2010/2011-2014/2015) valoración de 98,5 puntos.

Investigador Principal del Grupo (PAIDI). TEP 195, Plan Andaluz de Investigación Desarrollo e Innovación (PAIDI). Laboratorio de Ingeniería Acústica. Agente Tecnológico de Andalucía de la Red Andaluza de Innovación y Tecnología (RAITEC), referencia, N° 08 – 0002-C RAITEC. Entidad Colaboradora de la Consejería de medio Ambiente de la Junta de Andalucía ECCMA REC027. Laboratorio de ensayo y entidad inspectora UNE-EN ISO/IEC 17025. Total de investigadores grupo: 9; 7 Investigadores ; 2 Personal Técnico de Apoyo

En la actualidad, integrado en los Institutos de investigación de la Universidad de Cádiz:

Ø La acústica submarina en el Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), en tareas relacionadas con la Bioacústica, efectos y control del ruido y acústica ambiental

Ø Influencia del ruido en el desarrollo neurológico en fase neonatal en el Instituto de Investigación e innovación Biomédica de Cádiz (INIBICA)

Ø Desarrollo de proyectos de investigación en Fonética y del Procesamiento del lenguaje. en el Instituto de Lingüística aplicada (ILA) en la Unidad de Lingüística Experimental.

Ø Mediciones acústicas para la caracterización de fuentes sonoras. realización de ensayos de potencia acústica en cámara anecoica y reverberante conforme a la Norma ISO 3745. Desarrollo de proyectos orientados a las vibraciones mecánicas, la Absorción y resistencia de flujo de materiales para la mejora de aislamientos en el Instituto de Investigación en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas para la Industria Digital de Cádiz (ERICA).

En relación con la **Transferencia a través de la formación de investigadores**. Proyecto perteneciente al Programa Campus de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), por la que se genera la Empresa de Base Tecnológica (EBT), Estudio 15 Ingeniería Acústica, S.L. 1º Premio en la modalidad “Proyectos de Empresa” del Concurso atrÉBTe, 2016 en su 10ª Edición. <https://sica2.cica.es/>. Y la creación de la Spin Off participada SmartDS.

En relación con **formación de investigadores**, el total el nº de personas formadas en la cultura emprendedora ha sido de seis. En 2020 se contrataron 2 investigadores en calidad de Personal Técnico de Apoyo: 2, uno en el INMAR y otro en el ILA.

En relación con la **Transferencia generadora de valor económico**, al amparo del artículo 83 de la LOU, de los que he participado directamente como Investigador Principal, ha revertido a la Universidad de Cádiz la cantidad de 1.707.030,91 €.

En relación con la **Transferencia generadora de valor social**, Proyecto de internacionalización, en calidad de Coordinador, de la Red Iberoamericana de Investigadores en Ingeniería Acústica (RIBIA), participan 13 Universidades Iberoamericanas. A través de la AUIP, liderazgo hasta julio del 2026. Convenio específico entre la Universidad de Cádiz y la Universidad de las Américas, de intercambio y movilidad de estudiantes abril del 2022, base de un Programa Colaborativo Iberoamericano de Formación Doctoral en Ingeniería Acústica.

En relación con **proyectos de Transferencia e infraestructura**, se han desarrollado tres proyectos de infraestructura y 1 de transferencia en el periodo 2019/2021 Finalización 31/12/2021.: Proyecto NICA+; Ref: ID: 6018 Nº Exp.: 1157205 (realización del Prototipo de incubadora). Mineco; Ref.: EQC2018-004760P Instalación de las Cámaras acústicas. PAIDI; Ref: ID: 5761 Nº Exp.: 1152710; Adquisición Instrumentación. PAIDI; Ref: ID: 5785 Nº Exp.: 1152560. Adquisición Instrumentación de acústica submarina

Dos **patentes** en cotitularidad, y una Notificación de INVENCION, (en fase de patente): “Diseño y mejora del confort acústico de las incubadoras neonatales (Neonatal Incubators Comfort Acoustic Class, NICA+)” Inscrita 14/11/2017. Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica, Oficina de transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Cádiz.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 Artículo científico.** Fernández-Zacarías, Francisco; Hernández-Molina, Ricardo (AC); Puyana-Romero, Virginia. (2/3). 2022. The Importance of Noise Attenuation Levels in Neonatal Incubators Acoustics. Multidisciplinary Digital Publishing Institute MDPI. 4-4, pp.821-833. ISSN 2624-599X. <https://doi.org/10.3390/acoustics4040049>
- 2 Artículo científico.** Víctor M. Rodríguez Montañó; Juan Luis Beira Jiménez; Virginia Puyana Romero; José Luis Cueto Ancela; (AC); Francisco Fernández Zacarías. (5/6). 2022. Acoustic conditioning of the neonatal incubator compartment: Improvement proposal Frontiers in Pediatrics. Frontiers Media S.A. 10-4, pp.1-8. ISSN 2296-2360. SCOPUS (1), Google Academy (1), Researchgate (2) <https://doi.org/10.3389/fped.2022.95555>

- 3 **Artículo científico.** Virginia Puyana Romero; Daniel Núñez Solano; Francisco Fernández Zacarías; Ricardo Hernández Molina. (4/4). 2021. The Importance of Reverberation for the Design of Neonatal Incubators *Frontiers in Pediatrics*. Frontiers Media S.A.. 9. ISSN 2296-2360. SCOPUS (1), Google Academy (1), Researchgate (1) <https://doi.org/10.3389/fped.2021.584736>
- 4 **Artículo científico.** Virginia Puyana Romero; Daniel Núñez Solano; (AC); Francisco Fernández Zacarías; Juan Luis Beira Jiménez; Edgar Jara Muñoz. (3/6). 2020. Reverberation time measurements of a neonatal incubator *Applied Acoustics*. ELSEVIER SCI LTD. 167. ISSN 1872-910X. WOS (3), SCOPUS (1), Google Academy (5), Researchgate (5) <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107374>
- 5 **Artículo científico.** Virginia Puyana Romero; Daniel Nuñez Solano; Ricardo Hernández Molina; Edgar Jara Muñoz. (3/4). 2020. Influence of the NICU on the Acoustic Isolation of a Neonatal Incubator *Frontiers in Pediatrics*. Frontiers Media S.A.. 8. ISSN 2296-2360. WOS (3), SCOPUS (4), Google Academy (5), Researchgate (4) <https://doi.org/10.3389/fped.2020.0058>
- 6 **Artículo científico.** (AC); Juan Luis Beira Jiménez; Victor Rodríguez Montañó; Francisco Fernández Zacarias; David Bienvenido Huertas; Simón Lubian López; José Luis Cueto Ancela. (1/7). 2020. Characterizing the acoustic environment in a Neonatal Intensive Care Unit *Applied Acoustics*. Elsevier Ltd.. 165. ISSN 1872-910X. WOS (1), SCOPUS (4), Google Academy (3), Researchgate (4) <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107301>
- 7 **Artículo científico.** Francisco Fernández Zacarías; Juan Luis Beira Jiménez; P.J. Bustillo Velázquez; (AC); Simón Lubian López. (4/5). 2018. Noise level in neonatal incubators: A comparative study of three models. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. Elsevier Ireland Ltd. 107-April 2018, pp.150-154. ISSN 1872-8464. WOS (7), SCOPUS (9), Google Academy (27), Researchgate (16) <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.02.013>
- 8 **Artículo científico.** Hernández-Molina, Ricardo (AC); Fernández-Zacarías, Francisco; Benavente-Fernández, Isabel; Jiménez-Gómez, Gema; Lubian-López, Simón Pedro. (1/5). 2017. Effect of Filters on the Noise Generated by Continuous Positive Airway Pressure Delivered via a Helmet *Noise & Health*. Wolters Kluwer Medknow Publications. 19-86, pp.20-23. ISSN 1463-1741. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.199237>
- 9 **Artículo científico.** Fernández-Zacarías, Francisco; Hernández-Molina, Ricardo (AC); Cueto-Ancela, José Luis; Simón Lubian López; Isabel Benavente Fernández. (2/5). 2014. Application of equal loudness contour in assessing the impact of random noise: case study in continuous positive airway pressure systems with helmet *Applied acoustics*. Elsevier Ltd.. 76, pp.100-106. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2013.07.013>
- 10 **Artículo científico.** Fernández-Zacarías, Francisco; Hernández-Molina, Ricardo (AC); Cueto-Ancela, José Luis; Simón Lubian López; Almudena Alonso Ojembarrena. (2/5). 2013. Noise exposure in preterm infants treated with respiratory support using neonatal Helmets *Acta Acustica United With Acustica*. S. Hirzel Verlag & European Acoustics Association (EAA). 99-4, pp.590-597. ISSN 1610-1928. WOS (37), SCOPUS (40), Google Academy (46), Researchgate (43) <https://doi.org/10.3813/AAA.918638>

C.2. Congresos

- 1 Ricardo Hernández Molina; Víctor M Rodríguez Montañó; Juan Luis Beira Jimenez; Virginia Puyana Romero; José Luis Cueto Ancela; Francisco Fernández Zacarias. *Diagnosis del ruido en el interior de incubadoras neonatales en condiciones de campo libre.. 53º Congreso Español de Acústica -Tecnicaústica 2022-* incorporará el XII Congreso Ibérico de Acústica, así como el European Symposium on NVH in Electric Vehicles. Sociedad Española de Acústica. 2022. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 2 Victor Rodríguez Montañó; Juan Luis Beira Jimenez; Ricardo Hernández Molina; Francisco Fernández Zacarias; José Luis Cueto Ancela; Pedro Bustillo Velazquez; Simón Lubian López. Environmental sound spectral analysis suffered by neonatal patients. Case study: Nicu of Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz). INTER-NOISE 2019 MADRID, the 48th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering. The Spanish Acoustical Society –SEA- on behalf of the International Institute of Noise Control Engineering (I-INCE). 2019. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 3 Ricardo Hernández Molina; Francisco Fernández Zacarias; Virginia Puyana Romero; Victor Rodríguez Montañó; Juan Luis Beira Jimenez; José Luis Cueto Ancela; Simón Lubian López. Análisis del ambiente sonoro en una unidad de cuidados intensivos de Neonatología. FIA 2018. XI Congreso Iberoamericano de. Acústica. X Congreso Ibérico de Acústica. -Acústica 2018-49º Congreso Español de Acústica -Tecnicaustica'18. Federación Iberoamericana de Acústica. Sociedad Española de Acústica. 2018. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Red Iberoamericana de Investigadores en Ingeniería Acústica. AUIP 2022 (Ampliación). AUIP. (Universidad de Cádiz). 22/03/2018-30/09/2026. Investigador principal.
- 2 **Proyecto.** INV/F/PDI-C/5/0818, Evaluación de las condiciones acústicas de incubadoras neonatales. XI convocatoria de proyectos de investigación UDLA. Virginia Puyana Romero. (Universidad de Las Américas). 01/01/2022-01/07/2023. 10.271 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** ID: 6018 Nº Exp.: 1157205, Diseño y mejora del confort acústico de las incubadoras neonatales, Neonatal Incubators Comfort Acoustic Class (NICA+);. Programas de apoyo a la creación y desarrollo de prototipos. Ricardo Hernández Molina. (Universidad de Cádiz). 01/04/2018-30/12/2021. 44.479,15 €. Investigador principal. Proyectos de los que soy el Investigador Principal. Mi contribución en este trabajo además de la dirección de estos proyectos se centró en la realización de los ensayos y el posterior tratamiento de ...
- 4 **Proyecto.** SAF2017-87796-R, Fuentes de ruido asociadas a las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y sus efectos en el neurodesarrollo de los recién nacidos prematuros.. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Ricardo Hernández Molina. (Universidad de Cádiz). 01/01/2018-01/01/2021. 181.593 €. Investigador principal. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad; Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; convocatoria 2017 de Proyectos I+D+i, del Programa Estatal de Investigación, Desarr...
- 5 **Proyecto.** AT2016-086, ELABORACIÓN DE PROTOTIPOS Y PRUEBAS DE CONCEPTOS. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ - VICERRECTORADO DE TRANSFERENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. RICARDO HERNÁNDEZ MOLINA. (Universidad de Cádiz). 14/12/2016-14/12/2017. 1.764,24 €. Investigador principal.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Arturo Morgado Estévez; Rafael Bienvenido Barcenaz; Francisco Fernández Zacarias; Ricardo Hernández Molina. AN2017-28. Diseño y mejora del confort acústico de las incubadoras neonatales España. 16/05/2021. Universidad de Cádiz.
- 2 **Patente de invención.** DIEGO SALES MÁRQUEZ; Diego Sales Lérida; RICARDO HERNÁNDEZ MOLINA; JOSÉ LUIS CUETO ANCELA. P201600319. Sistema de teledirección de Calidad del Aire para la visualización en tiempo real de una red de dispositivos compactos España. 08/08/2018. Universidad de Cádiz.
- 3 **Patente de invención.** FRANCISCO FERNÁNDEZ ZACARÍAS; JESÚS AYUSO VILACIDES; LUIS RAMON RUIZ RODRIGUEZ; JOSE ANGEL ALVAREZ SAURA; JOSE ENRIQUE DIAZ VAZQUEZ; RICARDO HERNÁNDEZ MOLINA; MARTA FERREIRO GONZALEZ; AGUSTÍN SAUCEDO MORALES; JOSE CARLOS VERA JIMENEZ. P201500365. Inhibidor de vibraciones en objetos alargados sometidos a impactos, golpes y cualquier tipo de empuje ES 2590217 A1 España. 29/08/2017. Universidad de Cádiz.