

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		07/03/2022
Nombre y apellidos	Inmaculada Hernaez Rioja			
DNI/NIE/pasaporte	14250885Q	Edad	61	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-8303-2012		
	Código Orcid	0000-0003-4447-7575		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)			
Dpto./Centro	Ing. de Comunicaciones / ESI Bilbao			
Dirección	Plaza Ingeniero Torres Quevedo, 1, 48013 Bilbao			
Teléfono	946013969	correo electrónico	inma.hernaez@ehu.eus	
Categoría profesional	CU		Fecha inicio	24/09/2003
Espec. cód. UNESCO	332500			
Palabras clave	Procesado de señal, Tratamiento digital de la señal de voz			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Catalunya	1987
Doctorado	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios: 4

Fecha último Sexenio: 1/1/2019

Número de Tesis doctorales dirigidas: 7

Citas totales: WoS 1206-- Scopus 1894 -- Google Scholar 3397

Publicaciones Q1: 7.

Índice h: WoS 15; Scopus 20 Google Scholar 25

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Ingeniera de Telecomunicación por la UPC (1987) y doctora por la UPV/EHU (1995) es catedrática de Teoría de la Señal y Comunicaciones y directora del grupo de investigación Aholab Signal Processing Laboratory (agente de la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación y miembro del consejo de [HiTZ Centro Vasco de Procesamiento del Lenguaje](#)). Ha sido responsable del programa de Doctorado del antiguo departamento de Electrónica y Telecomunicaciones durante los años 1996 al 2002 y en el periodo 2007-2009 responsable del máster Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles TICRM. De 2014 a 2021 ha sido miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado TICRM del Dpto. de Ing. de Comunicaciones. Imparte docencia en 2 programas de Máster (uno de ellos internacional Erasmus+).

Sus líneas de investigación se han desarrollado en el campo de la síntesis, conversión y transformación de la voz. Actualmente trabaja en la aplicación de las tecnologías del habla (síntesis, reconocimiento, conversión, verificación) en la implementación de estrategias que permitan el aprovechamiento de las tecnologías del habla por personas con discapacidades orales y personas no verbales. Tiene más de 80 publicaciones nacionales e internacionales en revistas y congresos de prestigio, 2 libros, y ha participado en más de 50 proyectos de investigación y contratos con empresas, la mayoría de ellos como investigadora principal. Ha participado frecuentemente en actividades de divulgación científica en relación con su línea de investigación (semana de la ciencia en la EHU, charlas y seminarios entre otros).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- García, V., Hernández, I., Navas, E., Evaluation of Tacotron Based Synthesizers for Spanish and Basque, Applied Sciences (Switzerland), 2022, 12(3), 1686 (**JCR-Q2**)
- Serrano L., Raman, S., Hernández I., Navas E., Sanchez, J., Saratxaga I. A Spanish multispeaker database of esophageal speech Computer Speech & Language, 66, March 2021 (**JCR-Q3**)
- Raman, S., Serrano, L., Winneke, A., Navas, E., Hernaez, I. Intelligibility and Listening Effort of Spanish Oesophageal Speech. Applied Sciences, 9(15), 3233, 2019; 2076-3417 (**JCR-Q2**)
- Odriozola, I., Hernaez, I., Navas, E., An on-line VAD based on Multi-Normalisation Scoring (MNS) of observation likelihoods, Expert Systems with Applications, 110, pp 52-61, 2018 (**JCR –Q1**)
- J. Tejedor, D.T. Toledano, P. Lopez-Otero, L. Docio-Fernandez, L. Serrano, I. Hernández, A. Coucheiro-Limeres, J. Ferreiros, J. Olcoz, J. Lombart, J. “ALBAYZIN 2016 spoken term detection evaluation: an international open competitive evaluation in Spanish”. EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing, 2017(1), 22. (**JCR-Q1**)
- I Saratxaga, J Sanchez, Z Wu, I Hernaez, E Navas, Synthetic speech detection using phase information Speech Communication 81, 30-41 2015 (**JCR-Q3**)
- Sanchez, J.; Saratxaga, I.; Hernaez, I.; Navas, E ; Erro, D.;Raitio, T Toward a Universal Synthetic Speech Spoofing Detection Using Phase Information IEEE Transactions on Information Forensics and Security Volume: 10 Issue: 4 Pages: 810-820, 2015 (**JCR – Q1**)
- Harmonics Plus Noise Model Based Vocoder for Statistical Parametric Speech Synthesis Erro, D.; Sainz, I.; Navas, E.; Hernaez, I IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing Volume: 8 Issue: 2 Pages: 184-194, 2014 (**JCR – Q1**)
- Parametric Voice Conversion Based on Bilinear Frequency Warping Plus Amplitude Scaling Erro, D.; Navas, E.; Hernaez, I. IEEE Transactions on Audio Speech and Language Processing Volume: 21 Issue: 3 Pages: 556-566 , 2013 (**JCR – Q1**)
- Evaluation of Speaker Verification Security and Detection of HMM-Based Synthetic Speech De Leon, P. L.; Pucher, M.; Yamagishi, J.; Hernaez, I., Saratxaga, I. IEEE Transactions on Audio Speech and Language Processing Volume: 20 Issue: 8 Pages: 2280-2290 , 2012 (**JCR Q2**)

C.2. Proyectos

Referencia: PID2019-108040RB-C21

Título del proyecto: RESTAURACION DE VOZ CON INTERFACES EMG DE HABLA SILENCIOSA

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN / Convocatoria: Proyectos de Investigación Fundamental no oriaendtada.

Entidades participantes: UPV/EHU, UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1/07/2020 hasta: 30/06/2023

Coodinadora: Inmaculada Hernández (UPV/EHU)

Investigadora principal: Inmaculada Hernández (UPV/EHU)

Cuantía de la subvención:115.600€

Referencia: IT1355-19

Título del proyecto: Aholab-GTTS: Audio, Speech and Language Processing Group (Ayudas a Grupos de Investigación) – Grupo A

Entidad financiadora: Gobierno Vasco / Eusko Jaurlaritzza

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: 1/01/2019 hasta: 31/12/2021

Investigador responsable 1: Inmaculada Hernández Rioja

Número de investigadores participantes: 7

Cuantía de la subvención: 100000€

Referencia: PIBA 2018-35

Título del proyecto: Aprendizaje profundo aplicado a voces patológicas
Entidad financiadora: Gobierno Vasco
Entidades participantes: UPV/EHU
Duración, desde: 19/09/2018 hasta: 30/06/2021
Investigador responsable 1: Inma Hernández Rioja
Investigador responsable 2:
Número de investigadores participantes: 4
Cuantía de la subvención: 50000€

Referencia: Project ID: 675324
Título del proyecto: Enriched communication across the lifespan
Entidad financiadora: EU
Convocatoria: MSCA-ITN-2015-ETN - Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITN-ETN)
Entidades participantes: (6 partners, 10 beneficiarios)
Duración: 2016-10-01 to 2020-09-30
Investigador ppal: Martin Cooke (UPV/EHU)
Cuantía de la subvención: EUR 3 608 044€ (495 745€)

Referencia: TEC2015-67163-C2-1-R
Título del proyecto: RESTAURACION, ALMACENAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VOZ
Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD /
Convocatoria: PROYECTOS DE I+D+I, DEL PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD
Entidades participantes: UPV/EHU (Coord.), Biocruces
Duración, desde: 1/01/2016 hasta: 31/12/2018
Investigadora Principal: Inmaculada Hernández, IP2: Eva Navas Cordón
Cuantía de la subvención: 120.000€

C.3. Contratos

Título del contrato/proyecto: Análisis de la calidad sonora de los vehículos para su evaluación automática
Tipo de contrato: Proyecto de investigación
Empresa/Administración financiadora: Mercedes Benz España
Entidades participantes: upv/ehu,
Duración : 6 desde: 14/02/2017 hasta: 31/12/2018
Investigador responsable: Ibon Saratxaga Couceiro
Número de investigadores participantes: 4
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 146990,80€

Título del contrato/proyecto: BERRIA.INFO ENTZUNGA
Tipo de contrato: Proyecto de investigación
Empresa/Administración financiadora: EHUNTZEN S.L.
Entidades participantes: upv/ehu, Ehuntzen S.L.
Duración : 6 desde: 1/07/2013 hasta: 31/12/2013
Investigador responsable: Ibon Saratxaga Couceiro
Importe: 10000€
Tipo de participación: Investigadora

Referencia: ER-2010/00003
Título del proyecto: Televisión Social - Low Cost Telebista
Entidad financiadora: Gobierno Vasco / Convocatoria: ETORGAI-2010
Entidades participantes: Irusoin, Gizer.net, Eleka, Gaia, Sonora estudios, Ibermatica, Mixer, Ibercom, Orio produkzioak, Arista, Telbask, Elhuyar, Euve, I3B, Robotiker
Duración, desde: 1/01/2010 hasta: 31/12/2012
Coordinador: Gaia

Contratación a UPV/EHU: Eleka Ingeniaritza Linguistikoa
Título del contrato: Desarrollo de sistemas de síntesis de voz
Investigadora responsable (UPV/EHU): Inmaculada Hernáez
Importe de la contratación: 137.761,38€

C.4.- Patents and technology transfer

Ganzabal Larrea, G., Saratxaga I., Diez I., Hernaez I., Navas I., Detection device for detecting a noise and a vibration in a motor vehicle, as well as a method, Application n. 20192046.9 Applicant: Daimler AG

Software distribution Agreement (31/1/2018)
Company: Elhuyar Fundazioa (Spain)
Amount: 6000€
Content: TTS software

Software Licence Agreement (26/04/2016)
Company: Yandex (Russian Federation)
Amount: 20000€
Content: Confidential

C.5. Organización de Congresos

- Chair XXXV Congreso de la SEPLN, 24-27 septiembre 2019
- Co-chair del 10th International Summer Workshop on Multimodal Interfaces – eINTERFACE'14 – ISCA Training School , 9 de junio a 4 de julio, en Bilbao (SPAIN)
- Chair V Jornadas en Tecnología del Habla, Bilbao (Spain) 11- a 13 de Noviembre de 2008

C.6 Estancias

CENTRO: Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW)
LOCALIDAD: Viena PAÍS: Austria AÑO: 2009-2010 DURACIÓN: 12 meses
TEMA: Síntesis del Habla

C.7 Conferencias invitadas

- “Voces sintéticas personalizadas para dar la palabra a quienes han perdido la voz” Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU, Biblioteca de Bidebarrieta, 21 Abril 2021
- “Banco de voces. Procesamiento de la voz. Futuro de las ayudas a la comunicación” at the Workshop “Avances en la rehabilitación de voz en pacientes laringectomizados”, “Hospital de Cruces” (Barakaldo, Bizkaia), Asociación de ORL., 30 Nov 2018
- “Vamos todos a cantar” Monólogos de Ciencia, EHU, Nov. 2015
- “Personalización de voces sintéticas” Feria Euskal Encounter, Bilbao Exhibition Center (Baracaldo, Spain), 26 de julio de 2014
- “Makinak hizketan dabiltzanean” Bizkaia Aretoan, Bilbao (Spain) 31st January 2014. Organized by the Real Academy of Sciences of the Basque Country (Jakiunde).
- “Makinak hizketan dabiltzaenan” Alhondiga, Bilbao (Spain), 6th March 2014. Organized by Badu bada.
- “Use of the Harmonic Phase in several Speech Processing applications”, FORTH, University of Crete (Crete, Grecia), 27 de Junio de 2011
- “Speech Simple Representation of the signal Phase for Harmonic Speech Models” FTW- Forschung Telekomunikation Wien (Viena, Austria) 26 de noviembre de 2009
- “Speech Synthesis Research at the Aholab Signal Processing Laboratory” Universidad de Viena (Viena, Austria), 12 de noviembre de 2008

C8. Comités Internacionales

Delegado sustituto Representante nacional COST IC1206 De-Identification for Privacy Protection in Multimedia Content, 2012-2017

Representante nacional COST-2102 CROSS-MODAL ANALYSIS OF VERBAL AND NON-VERBAL COMMUNICATION, 17/11/2006 – 17/11/2011