

Fecha CV 1/03/2025

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre y Apellidos	VALENTÍN CARDEÑOSO PAYO		
DNI	---,---,-----	Edad	--
Códigos Investigador	ORCID	0000-0003-1460-158X	
	SCOPUS Author ID	8847492000	
	WoS Researcher ID	L-8755-2014	

A.1. Puesto actual

Universidad	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
Departamento	DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA (ATC, CCIA, LSI)		
Dirección trabajo	ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE VALLADOLID Pº de Belén 15, 47011 VALLADOLID (SPAIN)		
Teléfono	+34983185601	E-mail	valentin.cardenoso@uva.es
Categoría	Catedrático de Universidad	Desde	12/05/2020
Palabras Clave	Spoken language technologies, Human Computer Interaction		

A.2. Educación

Título	Universidad	Año
LICENSED (PHYSICS)	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	1984
PhD (PHYSICS)	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	1988

A.3. Indicadores generales de Calidad de la producción científica

- **6** sexenios, de 1985 a 2021 (fecha última concesión 3 Mayo 2022).
- **4** Tesis dirigidas desde from 1/1/2010, de un total de **11** tesis dirigidas
- Índices bibliométricos (a fecha de elaboración):
 - WoS: 64 publicaciones, 1213 citas, h-index=14.
 - Scopus: 68 publicaciones, 1432 citas, h-index=15.
 - ISI-JCR: 28 publicaciones (18 Q1/Q2).
 - Google Scholar: 174 documentos, 2420 citas (757 from 2018), h-index=20, i10=31.

Part B. CV SUMMARY

Obtuve mi licenciatura en Física en la Universidad de Valladolid en 1984 y mi doctorado en Física en la misma universidad en 1988. Mi investigación inicial comenzó en 1984 y se centró en técnicas de simulación por ordenador aplicadas al cálculo de formas de líneas espectrales en plasmas. Combinamos un cálculo de la colisión aproximada entre emisores y partículas cargadas con una formulación del cálculo de la evolución del estado del emisor bajo el efecto Stark, que aprovechó simetrías bien conocidas. Este trabajo llevó a la publicación de varios artículos muy citados que siguen siendo una referencia en el campo. Luego, en 1988, me matriculé en el departamento de Informática y empecé a liderar investigaciones relacionadas con la Interacción con Lenguaje Hablado y la Computación Paralela. Nuestras principales contribuciones en computación paralela estuvieron relacionadas con el doctorado del Dr. Arturo González Escribano, supervisado conjuntamente con el profesor Arjan van Gemund (TU-Delft), y se centraron en el análisis y diseño de modelos computacionales abstractos y especificaciones que pudieran aliviar la carga de detalles de bajo nivel en la distribución de datos y tareas. Mi investigación en tecnologías relacionadas con el habla y el lenguaje comienza con tres trabajos doctorales relacionados con el reconocimiento automático de habla y la lexicografía computacional. Contribuimos con estudios comparativos sobre los beneficios de usar modelos conexionistas y estocásticos frente a enfoques clásicos de clasificación de patrones para el reconocimiento de habla y hablante, y a la aplicación de mapas autoorganizados al problema de desambiguación léxico-semántica en una tarea de traducción del alemán al español. Los trabajos en el campo de la interacción con lenguaje hablado se trasladaron al área de la prosodia computacional, con el doctorado de Escudero Mancebo, la generación de diálogos hablados para la navegación por voz de contenidos HTML en el doctorado de César González Ferreras y la modelización multimodal de interacción en el

doctorado de Héctor Olmedo. Desde entonces hemos colaborado en varios proyectos de investigación relacionados con el campo de la prosodia computacional y hemos iniciado una nueva línea que lideré relacionada con la interacción multimodal y la formación en pronunciación computacional, donde hemos aportado las principales contribuciones. Soy el investigador responsable del Grupo de Investigación Reconocido (ECA-SIMM). He sido el investigador principal en varios proyectos financiados regionalmente, nacional e internacionalmente.

Part C. MÉRITOS RELEVANTES (desde 1/1/2012)

C.1. Publicaciones

Artículos en revistas de impacto:

1. Corrales-Astorgano, M.;González-Ferreras, C;Escudero-Mancebo, D; **Cardeñoso-Payo, V.** Prosodic Feature Analysis for Automatic Speech Assessment and Individual Report Generation in People with Down Syndrome. *APPLIED SCIENCES-BASEL* 2024; 14(1). doi: 10.3390/app14010293 (2024).
2. Mateo Romero H.F.; Hernandez-Callejo L.; Gonzalez Rebollo M.A.; **Cardeñoso-Payo V.**; Alonso Gomez V.; Morales Aragones J.I.; Moyo R.T. Optimized estimator of the output power of PV cells using EL images and I/V curves . *Solar Energy* 2023; 265(0).(2023). Doi: 10.1016/j.solener.2023.112089
3. Aparicio A.; Martinez-Gonzalez M.M.; Cardeñoso-Payo V. App-based detection of vulnerable implementations of OTP SMS APIs in the banking sector . *Wireless Networks* 2023; 0(0). (2024) Doi: 10.1007/s11276-023-03455-w
4. Mateo Romero, H.F.; González Rebollo, M.Á.; **Cardeñoso-Payo, V.**; Alonso Gómez, V.; Redondo Plaza, A.; Moyo, R.T.; Hernández-Callejo, L. Applications of Artificial Intelligence to Photovoltaic Systems: A Review. *Appl. Sci.* 2022, 12, 10056. doi: 10.3390/app121910056 **Q2 (2022)**
5. C. Tejedor-García, **V. Cardeñoso-Payo**, D. Escudero-Mancebo, "Automatic Speech Recognition (ASR) Systems Applied to Pronunciation Assessment of L2 Spanish for Japanese Speakers," in *Applied Sciences*, vol. 11, nº 15, pp. 6695, 2021, doi: 10.3390/app11156695. **Q2 (2020)**
6. D. Escudero-Mancebo, M. Corrales-Astorgano, **V. Cardeñoso-Payo**, C. González-Ferreras, "Evaluating the Impact of an Autonomous Playing Mode in a Learning Game to Train Oral Skills of Users With Down Syndrome," in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 93480-93496, 2021, doi: 10.1109/access.2021.3090516. **Q2 (2020)**
7. C. Tejedor-García, D. Escudero-Mancebo, E. Cámara-Arenas, C. González-Ferreras and **V. Cardeñoso-Payo**, "Assessing Pronunciation Improvement in Students of English Using a Controlled Computer-Assisted Pronunciation Tool," in *IEEE Transactions on Learning Technologies*, vol. 13, no. 2, pp. 269-282, 1 April-June 2020, doi: 10.1109/TLT.2020.2980261. **Q2**
8. Tejedor-García, C., Escudero-Mancebo, D., **Cardeñoso-Payo, V.**, & González-Ferreras, C. (2020). Using Challenges to Enhance a Learning Game for Pronunciation Training of English as a Second Language. *IEEE Access*. vol. 8, pp. 74250-74266, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2988406. **Q2**
9. Corrales-Astorgano, M., Martínez-Castilla, P., Escudero-Mancebo, D., Aguilar, L., González-Ferreras, C., & **Cardeñoso-Payo, V.** (2019). Automatic Assessment of Prosodic Quality in Down Syndrome: Analysis of the Impact of Speaker Heterogeneity. *Applied Sciences*, 9(7), 1440. **Q2**
10. Olmedo, H., Escudero, D., & **Cardeñoso, V.** (2015). Multimodal interaction with virtual worlds XMMVR: eXtensible language for MultiModal interaction with virtual reality worlds. *Journal on Multimodal User Interfaces*, 9(3), 153-172. **Q2**
11. Escudero-Mancebo, D., González-Ferreras, C., Vivaracho-Pascual, C., & **Cardeñoso-Payo, V.** (2014). A fuzzy classifier to deal with similarity between labels on automatic prosodic labeling. *Computer Speech & Language*, 28(1), 326-341. **Q2**
12. C. Gonzalez-Ferreras, D. Escudero-Mancebo, C. Vivaracho-Pascual and V. Cardenoso-Payo, "Improving Automatic Classification of Prosodic Events by Pairwise Coupling," in *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, vol. 20, no. 7, pp. 2045-2058, Sept. 2012. **Q2**.
13. N. Houmani, A. Mayoue, S. Garcia-Salicetti ... **V. Cardeñoso-Payo** et al. (18/19). BioSecure signature evaluation campaign (BSEC'2009): Evaluating online signature algorithms depending on the quality of signatures, *Pattern Recognition*, Volume 45, Issue 3, 2012, Pages 993-1003,ISSN 0031-3203. **Q1**.

Conferencias CORE-A:

1. Tejedor-García C., Escudero-Mancebo D., Cámara-Arenas E., González-Ferreras C., **Cardeñoso-Payo V.** (2016) Measuring pronunciation improvement in users of CAPT tool TipTopTalk!. INTERSPEECH 2016 - 11th Annual Conference of the International Speech Communication Association. San Francisco, USA. Sep 8–12, 2016. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication*. Páginas: 1178–1179. Editor/es : Morgan N., Georgiou P., Morgan N., Narayanan S., Metze F. ISSN : 1990-9772. DOI : 10.21437/Interspeech.2016.
2. Corrales-Astorgano M., Escudero-Mancebo D., González-Ferreras C., Gutiérrez-González Y., Flores-Lucas V., **Cardeñoso-Payo V.**, (2016) Aguilar-Cuevas L. The magic stone: A video game to improve communication skills of people with intellectual disabilities. INTERSPEECH 2016 - 11th Annual Conference of the International Speech Communication Association. San Francisco, USA. Sep 8–12, 2016. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication*. Páginas: 1565–1566. Editor/es : Morgan N., Georgiou P., Morgan N., Narayanan S., Metze F. ISSN : 1990-9772. DOI : 10.21437/Interspeech.2016.

C.2. Proyectos de investigación competitivos

C.2.1.- Como investigador principal

1. **CBE-HE 101179818**: SECURE. SECURITY EDUCATION CENTER FOR UNIFIED RESILIENCE AND EFFECTIVE COMMUNICATIONS. **European Commission**. CARDEÑOSO PAYO, VALENTÍN. 01/10/2024 - 30/09/2027. 63.916,20 €. Investigador principal.
2. **TIN2017-88858-C2-1-R**. “Incorporación de un módulo de predicción automática de la calidad de la comunicación oral de personas con síndrome de Down en un videojuego educativo”. **Ministerio de Economía, Industria y Competitividad**. Investigador principal: David Escudero Mancebo y Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 01/01/2018 - 31/12/2020. Cuantía: 65.098€. co-IP
3. **VA050G18**. “Herramientas software ludificadas para la evaluación y entrenamiento de la pronunciación”. **Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León**. Investigador principal: Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 05/06/2018 - 30/09/2020. Cuantía: 12.000€. IP.
4. **TIN2014-59852-R**. “Videojuegos Sociales para la Asistencia y Mejora de la Pronunciación de la Lengua Española”. **Ministerio de Economía y Competitividad - Ayudas a Proyectos I+D+i** Investigador principal: David Escudero Mancebo y Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 01/01/2015 - 31/12/2017. Cuantía: 54.208,00 €. co-IP
5. **VA145U14**. “Evaluación automática de la pronunciación del español como lengua extranjera para hablantes japoneses”. **Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León**. Investigador Principal: Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 01/01/2014 – 31/12/2017. Cuantía: 28.999 €. IP.
6. **VA322A11-2**. “Procesamiento automático de rasgos prosódicos aplicado a un sistema de autoaprendizaje para la mejora de la pronunciación del español para extranjeros (SAMPLE)”. **Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León**. Investigador Principal: Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 21/03/2011 - 31/12/2012. Cuantía: 29.997 €. IP.
7. **VA077A08**. “ACME: AVATAR CONVERSACIONAL MULTIMODAL CON EMOCIONES”. **Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León**. Investigador Principal: Valentín Cardeñoso Payo. Fechas: 01/01/2008 - 31/12/2010. Cuantía: 10.500€. IP

C.2.2.- Como miembro del equipo de investigación

1. **PID2021-126315OB-I00**. “Evaluación automática de la pronunciación de personas con síndrome de down en un videojuego educativo”. **Agencia Estatal De Investigación, Fondos Feder, Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia, Union Europea, Micinn. Ministerio De Ciencia E Innovación**. Investigador principal: César González Ferreras. Fechas: 01/09/2022 - 31/08/2025. Cuantía: 46.948€.
2. **CF613399**. “PRADIA: la aventura gráfica de la pragmática y la prosodia”. Fundación BBVA - Ayudas a equipos de investigación científica. Investigador principal: Lourdes Aguilar Cuevas. Fechas: 01/01/2016 - 31/12/2017. Cuantía: 59.957,92€. Investigador.
3. **PZ611683-2013ACUP00202**. “Juguem a comunicar millor! La millora de la competència prosòdica com a via d'integració educativa i d'inclusió social de l'alumnat amb necessitats educatives especials derivades de la discapacitat”. **ReserCaixa, ACUP, Obra Social “La Caixa” - Ayudas a la investigación RecerCaixa**. Investigador principal: Lourdes Aguilar Cuevas. Fechas: 01/01/2014 - 01/04/2016. Cuantía: 77.642,60€. Investigador.
4. **FFI2008-04982-C03-02**. “GLISSANDO, un corpus de habla anotado para estudios prosódicos en catalán y español: aplicaciones en tecnologías del habla”. **MICINN: Secretaría de Estado de Universidades**. Investigador Principal: David Escudero Mancebo. Fechas: 01/01/2009 - 30/06/2012. Cuantía: 50.820 €. Investigador.

C.3. Contratos Art. 60 y transferencia tecnológica

1. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES MÓVILES Y TECNOLOGÍA VOCAL
Código: 062/162031
Investigador Principal: VALENTIN CARDEÑOSO PAYO
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Dirección General de Universidades. Junta de Castilla y León
Entidad/es participante/s: FUNDACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
Duración: 15/07/2016 – 15/07/2017 (12 meses)
Cuantía total: 3.600 C
PARTICIPACIÓN: RESPONSABLE
2. SISTEMA INFORMÁTICO DE AYUDA A LA MEJORA DE LA PRONUNCIACIÓN DEL ESPAÑOL (SAMPLE)
Código: 063/142031
Investigador Principal: VALENTIN CARDEÑOSO PAYO
Nº de investigadores/as: 1
Entidad/es financiadora/s: Dirección General de Universidades. Junta de Castilla y León
Entidad/es participante/s: FUNDACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
Duración: 01/12/2013 – 29/11/2014 (11 meses y 29 días)
Cuantía total: 2.616,29 C
PARTICIPACIÓN: RESPONSABLE
3. DESARROLLO DE VIDEOJUEGO EDUCATIVO PARA LA MEJORA DE LA PRONUNCIACIÓN
Código: 061/141411
Investigador Principal: DAVID ESCUDERO MANCEBO
Entidad/es financiadora/s: Universidad Autónoma de Barcelona
Entidad/es participante/s: FUNDACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
Duración: 05/09/2014 – 31/12/2015
Cuantía total: 14.207,6 C
PARTICIPACIÓN: Investigador colaborador

C.4. Patentes.

- **Software Intellectual Property Register.**
Code: VA-170-2014
Denomination: Tip top talk! Aplicación móvil para la mejora de la pronunciación multilingüe mediante la utilización de pares mínimos y gamificación.
Authors: González, César; *Cardeñoso, Valentín*; Tejedor, Cristian; Cámara, Enrique; Escudero, David

En Valladolid a 1 de Marzo de 2025



Fdo.: Valentín Cardeñoso Payo