



CURRICULUM VITAE (CVA)

CV fecha | 03/06/2025

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	Pedro Javier		
Apellidos	Álvarez Pérez-Aradros		
Género		Fecha Nac. (dd/mm/aaaa)	
DNI			
Correo electrónico	alvaper@unizar.es		
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)	0000-0002-6584-7259		

A.1. PUESTO ACTUAL

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicial	07/07/2017		
Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento/Centro	Informática e Ingeniería de Sistemas, EINA		
País	España	Teléfono	876555541
Palabras clave	Sistemas distribuidos, computación en la nube, arquitecturas de sistemas híbridos, computación afectiva		

A.2. HISTORIAL DE PUESTOS

Periodo	Puesto/Universidad/País
2010-2017	Contratado Doctor / Universidad de Zaragoza / España
2007-2010	Profesor Colaborador) / Universidad de Zaragoza / España
2000-2007	Asociado LRU / Universidad de Zaragoza / España

A.3. TITULACIONES

Grado, Licenciatura, Doctor	Universidad / País	Año
Ingeniero en Informática	Universidad de Zaragoza / España	1998
Doctor en Ingeniería Informática	Universidad de Zaragoza / España	2004

Parte B. RESUMEN CV (max. 5000 caracteres)

Pedro Álvarez inició su carrera investigadora en 1997 en el grupo de investigación «Sistema de Información Geográficos Avanzados» (IAAA) de la Universidad de Zaragoza. Dentro de este grupo realizó su Tesis Doctoral, galardonada con el Premio Extraordinario de Doctorado 2004, y se formó como investigador. En 2008 impulsó la creación del grupo de investigación «Computación Distribuida» (DisCo). Desde 2014 es el Investigador Principal de DisCo, grupo que ha sido reconocido por el Gobierno de Aragón como «Grupo de Referencia», máximo nivel en cuanto a logros científico-técnicos, desde 2013.

El interés investigador de Pedro Álvarez se ha centrado siempre en los problemas de integración e interoperabilidad de los sistemas en red. Los resultados de su investigación se han aplicado a diferentes dominios de aplicación, por ejemplo, en la creación de infraestructuras para la minería de datos o en el diseño de ecosistemas basados en tecnología

IoT y computación afectiva. Esta actividad se ha llevado a cabo con un enfoque híbrido, mezclando la investigación pura con la transferencia de conocimiento y tecnología al sector privado y a la Administración Pública. La Comisión Europea le seleccionó como experto en arquitectura distribuida para formar parte del Equipo de INSPIRE Drafting Team – Networking Services (se seleccionaron 12 expertos de entre más de 180 candidatos). El objetivo era definir la arquitectura de software de los futuros sistemas de información a escala europea para la gestión de emergencias.

Su trayectoria investigadora ha sido reconocida con cuatro sexenios de la CNEAI, tres de investigación y uno de transferencia. Ha sido Investigador Principal (IP) en 8 proyectos de financiación pública en programas competitivos: 3 PROFIT, 2 RETOS, 1 Explora Tecnología, 1 Prueba de Concepto y 1 TED. De estos proyectos se pueden destacar los siguientes aspectos: la financiación total supera los 500.000 euros; con estos fondos se ha contratado a 9 investigadores de diferentes perfiles; la convocatoria Explora fue altamente competitiva y Pedro coordinó un equipo formado por 12 investigadores senior y 5 junior pertenecientes a 3 grupos de investigación diferentes; el «Prueba de Concepto» financiará la transferencia al sector privado de los resultados de investigación obtenidos en los dos proyectos RETOS anteriores; y de los proyectos PROFIT se obtuvieron premios a la innovación y varios registros de propiedad intelectual. Además de los proyectos anteriores, Pedro Álvarez ha participado como investigador en 4 proyectos europeos, 1 proyecto internacional con Sudamérica, 1 proyecto INTERREG, 5 proyectos nacionales CICYT/TIN, 2 proyectos nacionales PROFIT, 5 proyectos de financiación regional, 1 Consorcio Campus Iberus, 1 proyecto de Jóvenes Investigadores, y en 8 redes temáticas nacionales.

Los resultados de su investigación han sido publicados en 32 revistas indexadas en el JCR: 8 en el cuartil Q1, 9 en el Q2, 13 en el Q3 y 2 en el Q4. Además, cuenta con 20 artículos en congresos internacionales de referencia en su campo de investigación, más otros 30 artículos internacionales y 40 en congresos nacionales. Cabe destacar que 9 de estas publicaciones han sido premiadas por su contribución científica (2 en foros internacionales y 7 en foros nacionales).

En materia de transferencia, Pedro Álvarez ha sido IP de 5 contratos de transferencia de conocimiento y tecnología a la Administración Pública, por un importe de más de 400.000 euros, en los que coordinó la actividad de un equipo de 6-12 investigadores. Dos de estos proyectos estaban relacionados con las Infraestructuras de Datos Espaciales y fueron pioneros a nivel europeo, recibiendo 3 premios (2 nacionales y 1 internacional) y generando 5 registros de propiedad intelectual. Asimismo, actualmente es IP de un convenio de colaboración para la transformación digital de un «hub» de empresas de base tecnológica en Aragón. Por último, cabe destacar también que ha participado como investigador en 3 contratos tecnológicos europeos y en otros 10 contratos de consultoría y transferencia con empresas nacionales por un importe superior a 900.000 euros.

En cuanto a la formación de jóvenes investigadores, Pedro Álvarez ha dirigido 3 tesis doctorales con mención europea y tiene otras 2 actualmente en desarrollo. Gracias a los fondos obtenidos a través de sus proyectos de investigación, ha contratado y formado a 9 ingenieros informáticos en tareas de investigación (5 continúan en el grupo DisCo). Además, imparte formación especializada en 5 programas máster relacionados con la computación en la nube y la digitalización industrial.

Por último, colabora con la Agencia Estatal de Investigación como Gestor de Convocatorias dentro del Programa Red.es (Inteligencia Artificial, 2021 y 2022), y desde hace 6 años como experto en tareas de evaluación.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. PUBLICACIONES

- S. Baldassarri, J. Gacía de Quirós, J.R. Beltrán, P. Álvarez, “**Wearables and Machine Learning for Improving Runners’ Motivation from an Affective Perspective**”, Sensors, Vol. 23(3), pp: 1608-1623, February, 2023, DOI: 10.3390/s23031608, ISSN: 1424-8220.
- R. Raducu, R.J. Rodríguez, P. Álvarez, “**Defense and Attack Techniques against File-based TOCTOU Vulnerabilities: a Systematic Review**”, IEEE Access, Vol. 10, pp: 21742-21758, February, 2022. IEEE Publishing, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3153064, Print ISSN: 2169-3536, Online ISSN: 2169-3536
- P. Álvarez, J. García de Quirós, S. Baldassarri, “**RIADA: a machine-learning based infrastructure for recognising the emotions of Spotify songs**”, International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 2022, DOI: 10.9781/ijimai.2022.04.002. Print ISSN: 1989 - 1660
- M. Ocaña, D. Chapela-Campa, P. Álvarez, N. Hernández, M. Mucientes, J. Fabra, A. Llamazares, M. Lama, P.A. Revenga, A. Bugarín, M.A. García-Garrido, J.M. Alonso, “**Automatic linguistic reporting of customer activity patterns in openmalls**”, Multimedia Tools and Applications, 2021, Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11186-3>. Print ISSN: 1573-7721.
- P. Álvarez, F.J. Zarazaga-Soria, S. Baldassarri, “**Mobile music recommendations for runners based on location and emotions: The DJ-Running system**”, Pervasive and Mobile Computing, 2020, Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2020.101242>, vol. 67, pp. 101242. Print ISSN: 1574-1192.
- J. Fabra, P. Álvarez, J. Ezpeleta, “**Log-based Session Profiling and Online Behavioral Prediction in E-commerce Websites**”, IEEE Access, 2020, IEEE Publishing, DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3024649, vol. 8, pp.: 171834-171850, Print ISSN: 2169-3536.
- J. Fabra, J. Ezpeleta, P. Álvarez, “**Reducing the price of resource provisioning using EC2 spot instances with prediction models**”, Future Generation Computer Systems, 2019, Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.01.025>, Print ISSN: 0167-739X.
- J. Fabra, M.J. Ibáñez, P. Álvarez, J. Ezpeleta, “**Behavioral analysis of scientific workflows with semantic information**”, IEEE Access, 2018, DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2878043, Print ISSN: 2169-3536, Online ISSN: 2169-3536.
- P. Álvarez, S. Hernández, J. Fabra, J. Ezpeleta, “**Cost-driven provisioning and execution of a computing-intensive service on the Amazon EC2**”, Computer Journal, 2018, Oxford Academic, DOI: 10.1093/comjnl/bxy006, Print ISSN: 0010-4620, Online ISSN: 1460-2067
- S. Hernandez, P. Álvarez, J. Fabra, J. Ezpeleta, “**Analysis of users' behaviour in structured e-commerce websites**”, IEEE Access, 2017, DOI 10.1109/ACCESS.2017.2707600, ISSN: 2169-3536, 2169-3536

C.2. CONGRESOS

- Pedro Álvarez, Jorge García de Quirós, and Sandra Baldassarri, “**A Web System Based on Spotify for the automatic generation of affective playlists**”, Communications in Computer and Information Science. 8th Conference on Cloud Computing, Big Data and Emerginf Technologies, 2020, La Plata, Argentina, Vol. 1291, pp. 124-137, 2020, Springer-Verlag. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61218-4_9
- J. García de Quirós, S. Baldassarri, J. R. Beltrán, A. Guiu, P. Álvarez, “**An Automatic Emotion Recognition System for Annotating Spotify’s Songs**”. OTM 2019: International Conference on Cooperative Information Systems (CoopIS 2019), LNCS, vol. 11877, pp. 345-362, 2019, Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-33246-4_23
- P. Álvarez, J. R. Beltrán, S. Baldassarri, “**DJ-Running: Wearables and Emotions for Improving Running Performance**”, Advances in Intelligent Systems and Computing. Human Systems Engineering and Design, Vol. 876, pp. 847-853, 2018, Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-02053-8>

C.3. PROYECTOS

- **TEMOR: Ecosistema tecnológico para el reconocimiento del estado de ánimo de los pacientes durante el proceso de rehabilitación cardíaca.** TED2021-130374B-C22, Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital, 2021, en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Duration: 01/01/2023 - 31/12/2024. Funding: 131.100 €. **IP: Pedro Álvarez Pérez-Aradros**
- **TUTTO: Integración de sistemas tecnológicos sustentados por la nube para la gestión inteligente del cambio.** MINECO (PDC2021-121072-C22). Proyectos para la realización de “Pruebas de Concepto” en el marco del Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad. Participants: Universidad de Santiago de Compostela (CITIUS) and Universidad de Zaragoza. Duration: 1/12/2021 - 30/11/2023. Funding: 57.500 €. **IP: Pedro Álvarez Pérez-Aradros**
- **LEBIS: Inteligencia de negocio a gran escala sobre ecosistemas de proveedores de servicio.** MINECO (TIN2017-84796-C2-2-R). Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad (Convocatoria 2017). Participants: Universidad de Santiago de Compostela (CITIUS) and Universidad de Zaragoza. Duration: 1/01/2018 - 31/12/2020. Funding: 60.500 €. **IP: Pedro Álvarez Pérez-Aradros**
- **INCI: Inteligencia de Negocio en entornos heterogéneos de Computación Intensiva.** MINECO (TIN2014-56633-C3-2-R). Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad (Convocatoria 2014, Modalidad 1). Participants: Universidad de Santiago de Compostela (CITIUS), Universidad de Zaragoza and Universidad de Alcalá de Henares. Duration: 1/01/2015 - 31/12/2017. Funding: 40.500 euros. **IP: Pedro Álvarez Pérez-Aradros**
- **DJ-Running: Emociones y localización para la mejora del rendimiento de corredores de larga distancia por medio de la música.** MINECO (TIN2015-72241-EXP). Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento. Proyectos “Explora Ciencia” y “Explora Tecnología”. Duration: 1/09/2016 - 01/09/2018. Funding: 50.000 euros. **IP: Pedro Álvarez Pérez-Aradros**
- **ENERGIC OD (European Network for Redistributing Geospatial Information to user Communities - Open Data).** European Commission, Directorate General for Research & Innovation. 7FP, call identifier FP7-ICT-2009-5, Project number 620400. Duration: 01/01/2014 - 31/12/2016. Funding: 224.020 euros. IP: Miguel Ángel Latre

C.4. RESULTADOS DE TRANSFERENCIA

- **Modernización e impulso digital dirigido por los datos,** Convenio de Colaboración entre la Universidad de Zaragoza (Grupo en I+D+i DisCo) y la empresa Nodriz Tech. Duration: 1/05/2021 - 30/04/2023. **IP: Pedro J. Álvarez Pérez-Aradros**
- **7 Intellectual Property Registers** that are being currently used by: Ayuntamiento de Zaragoza (Zaragoza Spatial Data Infrastructure), Instituto Geográfico Nacional (Spanish Spatial Data Infrastructure), SDIGER (European Spatial Data Infrastructure), Confederación Hidrográfica del Ebro (Ebro Spatial Data Infrastructure), and RACC Automóvil Club.