Fecha CVA	27/03/2026

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	JUAN PABLO		
Apellidos	MARTÍNEZ CORTÉS		
Género		Fecha de nacimiento	
URL Web	https://janovas.unizar.es/sideral/CV/juan-pablo-martinez-cortes		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7503-3339		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad
Fecha de Inicio	PTU desde 2009, CU desde 2024
Institución	Universidad de Zaragoza
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón
Palabras clave	Signal processing and analysis; Bioelectrical signal processing; Machine learning; Deep learning.

A.2. Puestos anteriores

Periodo	Puesto / Institución / País
2024 -	Catedrático de Universidad / Universidad de Zaragoza / España
2009 – 2024	Profesor Titular de Universidad / Universidad de Zaragoza / España
2007 - 2009	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Zaragoza / España
2000 - 2007	Profesor Asociado T.C. / Universidad de Zaragoza / España
1999 - 2000	Becario predoctoral / Universidad de Zaragoza / España

A.3. Formación académica

Título	Universidad / País	Año
Doctor (PD en Ingeniería Biomédica)	Universidad de Zaragoza / Spain	2005
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad de Zaragoza / Spain	1999

Parte B. RESUMEN DEL CV

Juan Pablo Martínez es Catedrático de Universidad en la Universidad de Zaragoza (UZ). Cuenta con una sólida trayectoria en el procesamiento e interpretación de señales biomédicas, campo en el que realizó su tesis doctoral. Sus principales intereses se centran en el desarrollo de biomarcadores de señal para el diagnóstico, la estratificación del riesgo y el seguimiento de enfermedades cardiovasculares y otras afecciones cardíacas, utilizando señales bioeléctricas invasivas y no invasivas. Ha realizado estancias postdoctorales en la Universidad de Lund —una de 7 meses—, donde ha colaborado en investigaciones sobre procesamiento de señales aplicado a la monitorización intradiálisis, así como varias estancias de corta duración. Mantiene colaboraciones activas con instituciones nacionales e internacionales, como la Universidad de Lund, el Politecnico di Milano, la Universidad de Oporto, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad Rey Juan Carlos, y hospitales como el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, el Hospital Clínic de Barcelona, el Hôpital Erasme de Bruselas, el Erasmus MC de Róterdam, el Massachusetts General Hospital y el Hospital Universitario de Lund, entre otros.

Ha participado como Investigador Principal (IP) o colaborador en un gran número de proyectos de investigación internacionales, europeos, nacionales y regionales. En concreto, ha sido IP de cinco proyectos trienales financiados por el Plan Nacional de I+D en las convocatorias de 2010, 2013, 2016, 2019 y 2022. Ha participado y participa activamente en 3 proyectos liderados por la Agencia Espacial Europea y en 2 acciones MSC ITN/DN. Desde 2014 es IP del Grupo de Procesado de Señal Biomédica y Simulación Computacional (BSICoS), reconocido como Grupo de Referencia por el Gobierno de Aragón. El grupo BSICoS forma

parte también del CIBER en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina y del Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Además, ha participado en más de 45 proyectos y contratos adicionales, con múltiples colaboraciones internacionales.
Es autor o coautor de más de 230 publicaciones, incluidas 72 publicaciones originales en revistas internacionales revisadas por pares y 160 comunicaciones a congresos publicadas en actas. Dos tercios de sus artículos en revistas se han publicado en revistas situadas en el tercil superior del ranking JCR. Imparte regularmente conferencias invitadas en congresos y simposios científicos, es revisor de más de 20 revistas JCR y ha formado parte de varios comités editoriales de revistas JCR. Ha dirigido 6 tesis doctorales —una de ellas en codirección con el Politecnico di Milano, Italia— y actualmente dirige otras 5 tesis doctorales —4 en la UZ y 1 en la Universidade do Porto—. Además, ha dirigido 27 trabajos fin de máster y 16 trabajos fin de grado. Asimismo, ha impartido docencia de grado y máster en la UZ como Profesor Ayudante Doctor/Contratado Doctor (2000-2007), Profesor Titular de Universidad (2009-2024) y Catedrático de Universidad (2024-). De 2010 a 2014 fue Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica de la UZ. Actualmente es Coordinador del Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica y miembro de la Comisión de Doctorado de la UZ. Es secretario del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) y coordinador de su División de Ingeniería Biomédica.
Reconocimiento de sexenios de investigación: 4 —el último en 2024—.
Número de tesis doctorales dirigidas: 6 finalizadas; 5 en curso.
Número total de citas —WOS / SCOPUS / Google Scholar—: 3529 / 4758 / 7357.
Media de citas/año (2021-2026): 493 (2467 citas desde 2021 según Google Scholar).
Índice h: 25 (WOS) / 27 (SCOPUS) / 32 (Google Scholar).
Participación en proyectos y contratos de investigación: 48.
CV público en UNIZAR: https://janovas.unizar.es/sideral/CV/juan-pablo-martinez-cortes
Perfil de Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?user=uTuV7-QAAAAJ&hl=es

Part C. LISTA DE LAS CONTRIBUCIONES RECIENTES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones recientes (Q1/Q2)

1 S. Palacios, R. Smisek, K.Curila, U. Nguyen, F. W Prinzen, J. Halamek, F. Plesinger, P. Jurak, J. Ramos, J. P. Martínez, E. Pueyo. 2026. Ventricular activation and repolarization in response to physiological and conventional pacing using ultra-high-frequency electrocardiography PLoS One 21(4): e0344111. doi:10.1371/journal.p one.0344111
2 N. Gómez, A. S. Abramochkina, J. Ramírez, A. O. Ovechkin, O. G. Bernikova, P. Platonov, J. E. Azarov, P. Laguna, J. P. Martínez. 2026. T-wave Peak-to-End Changes, Quantified by Time-Warping, Surrogates Ventricular Repolarization Dispersion for VF Prediction in a Porcine Myocardial Infarction Model, IEEE Trans. Biomed. Eng. (in press)
3 Almeida, João G.; Dias, Duarte; Silva-Teixeira, Rafael; et al; Almeida, Rute. 2025. Continuous smartwatch monitoring after atrial fibrillation ablation: feasibility of burden estimation and association with quality of life. FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. 12. ISSN 2297-055X. https://doi.org/10.3389/fcvm.2025.1695891 (Q2)
4 Almeida, João G.; Teixeira, Rafael; Neves, Inês; et al; Almeida, Rute. 2025. Digital monitoring and electronic patient-reported outcomes collection following atrial fibrillation ablation. HEART RHYTHM O2. ISSN 2666-5018. https://doi.org/10.1016/j.hroo.2025.04.004 (Q2)
5 Echevarría-Polo, Marcos; Hernández-Vicente, Adrián; Vadillo-Martín, Pablo; et al; Garatachea, Nuria. 2025. Effects of concurrent training on atrial fibrillation burden, fitness and physical activity after pulmonary vein isolation: Study protocol for a randomized controlled trial. CURRENT PROBLEMS IN CARDIOLOGY. 51-3, pp.103218. ISSN 0146-2806. https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2025.103218 (Q2)
6 C. Perez, J. P. Martinez, J. Ramirez, T. Kenttö, J. Junttila, A. Kiviniemi, J. Perkiömö ki, H. Huikuri, E. Pueyo, P. Laguna (2025) Sudden Cardiac Death Risk Prediction from QT–RR Adaptation Time Lag Computed from Exercise Stress Test ECG. IEEE Trans. Biomed. Eng. doi:10.1109/TBME.2025.3607144 (Q2)
7 S. Romagnoli, A. Sbrollini, L. Burattini, J. P. Martínez, P. Laguna (2024). Characterization of QT-interval adaptation time lag in response to sport-induced heart rate changes measured from wearable ECG recording, IEEE Trans. Biomed. Eng. , Vol. 72, n.. 4, pp. 1363-1373 doi: 10.1109/TBME.2024.3505417 (Q2).

8 Pérez, C., Pueyo, E., Martínez, J.P. Martínez, J. Viik, L. Sörnmo, P. Laguna (2024), Performance Evaluation of QT-RR Adaptation Time Lag Estimation in Exercise Stress Testing, IEEE Trans. Biomed. Eng.vol. 71, Nn 11, doi: 10.1109/TBME.2024.3410008 (Q2).
9 Gómez-Fonseca, N., Ramírez, J., A. Martín -Yebra, M. M. Demidova, P. Platonov, J. Pablo Martínez, P. Laguna (2024), T-wave Peak-to-End Changes Quantified by Time-Warping Predicts Ventricular Fibrillation in a Porcine Myocardial Infarction Mode, IEEE Trans. Biomed. Eng. vol. 71, no. 10, pp. 2968-297 doi:10.1109/TBME.2024.3404254 (Q2).
10 Bachi, L. et al.. ECG modeling for simulation of arrhythmias in time-varying conditions. IEEE Trans. Biomed. Eng. 70(12), 3449-3460 (2023). DOI: 10.1109/TBME.2023.3288701 (Q2)
11 Pérez, C. et al. QT interval time lag in response to heart rate changes during stress test for Coronary Artery Disease diagnosis. Biomedical Signal Processing and Control. 86, 105056 [13 pp.] (2023) DOI: 10.1016/j.bspc.2023.105056 (Q2)
12 Pérez, C. et al. The Role of β-adrenergic Stimulation in QT Interval Adaptation to Heart Rate During Stress Test. PLOS ONE 18(1): e0280901 (2023). DOI: 10.1371/journal.pone.0280901 (Q2)
13 Gómez-Fonseca, N. et al. Time-Warping Analysis of the T-Wave Peak-to-End Interval to Quantify Ventricular Repolarization Dispersion During Ischemia. IEEE J Biomed Health Informatics 27(11), 5314-4325 (2023). DOI: 10.1109/JBHI.2023.3310878 (Q1).
14 Berenfeld, O, et al. Atrial Fibrillation: Technologies for Investigation, Monitoring and Treatment. Frontiers in Physiology 14 (2023). DOI: 10.3389/fphys.2023.1209458 (Q2)
15 Riccio, J. et al. Atrial fibrosis identification with unipolar electrogram eigenvalue distribution analysis in multi-electrode arrays. Med Biol Eng Comp 60(11), 3091-3112 (2022) DOI: 10.1007/s11517-022-02648-3 (Q2).
16 de Groot, N. M. S. et al. Critical appraisal of technologies to assess electrical activity during atrial fibrillation: a position paper from the European Heart Rhythm Association and European Society of Cardiology Working Group on eCardiology in collaboration with the Heart Rhythm Society, Asia Pacific Heart Rhythm Society,. Europace 24(2), 313–330 (2022). DOI: 10.1093/europace/euab254 (Q1).
17 Berenfeld, O. et al. Atrial Fibrillation: Technology for Diagnosis, Monitoring, and Treatment. Frontiers in Physiology, 13,. 848096 [4 pp] (2022). DOI: 10.3389/fphys.2022.848096 (Q2)
18 Rivolta, M.W. et al. Spatial Correlation Between Myocyte"s Repolarization Times and their Alternans Drives T-Wave Alternans on the ECG. IEEE J of Biomed Healt Informatics. J Biomed Health Informatics, 1-12 (2022). DOI: 10.1109/JBHI.2022.3195060. (Q1).
19 Palmieri, F. et al. Weighted Time Warping Improves T-wave Morphology Markers Clinical Significance; 35196223. IEEE Trans Biomed Eng pp. [10 pp]. (2022) DOI: 10.1109/TBME.2022.3153791 (Q2).
20 Riccio, J. et al. Characterization of Atrial Propagation Patterns and Fibrotic Substrate With a Modified Omnipolar Electrogram Strategy in Multi-Electrode Arrays. Frontiers in Physiology, 12 (2021). DOI: 10.3389/fphys.2021.674223 (Q1).
21 Palmieri, F. et al. ECG-based monitoring of blood potassium concentration: Periodic versus principal component as lead transformation for biomarker robustness. Biomedical Signal Processing and Control 68, 102719 [11 pp.] (2021) DOI: 10.1016/j.bspc.2021.102719 (Q2)
22 Luongo, G. et al. Machine learning enables noninvasive prediction of atrial fibrillation driver location and acute pulmonary vein ablation success using the 12-lead ECG. CARDIOVASCULAR DIGITAL HEALTH JOURNAL. 2(2) 126-136 (2021) DOI: 10.1016/j.cvdhj.2021.03.002 (Q2)
23 Palmieri, F. et al. Monitoring blood potassium concentration in hemodialysis patients by quantifying T-wave morphology dynamics. SCIENTIFIC REPORTS. 11(1) 3883 [15 pp] (2021). DOI: 10.1038/s41598-021-82935-5 (Q2)
24 Palmieri, F. et al. Nonlinear T-Wave Time Warping-Based Sensing Model for Non-Invasive Personalised Blood Potassium Monitoring in Hemodialysis Patients: A Pilot Study. SENSORS. 21(8) 21082710 [13 pp.]. (2021). DOI: 10.3390/s21082710 (Q2)
25 Palacios, S. et al. SCIENTIFIC REPORTS. 11(1) 20546 [14 pp.] (2021). DOI: 10.1038/s41598-021-99861-1 (Q2)
26 Alcaine, A. et al. Automatic detection of slow conducting channels during substrate ablation of scar-related ventricular arrhythmias. JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIOLOGY. 2020, 4386841 [13 pp.] (2020). DOI: 10.1155/2020/4386841 (Q2 en SJR).
27 Llamedo M y Martínez, J.P. Assessment of automatic strategies for combining QRS detections by multiple algorithms in multiple leads. PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT. 40,

114002 [11 pp.] (2019). DOI: 10.1088/1361-6579/ab553a (Q2 en SJR).

28 Martín-Yebra, A., et al. Assessment of ventricular repolarization instability in terms of T-wave alternans induced by head-down bed-rest immobilization. Physiological Measurement. 40(10) 104001 [9 pp]. (2019). DOI: 10.1088/1361-6579/ab4c18 (Q2 en SJR).

29 Martín-Yebra, A. y Martínez, J.P. Automatic diagnosis of strict left bundle branch block using a wavelet-based approach. PLOS ONE. 14(2), e0212971[11 pp] (2019) DOI: 10.1371/journal.pone.0212971 (Q2)

30 Palacios, Saúl et al. Long-term microgravity exposure increases ECG repolarization instability manifested by low-frequency oscillations of T-Wave vector. FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. 10, 1510 [12 pp] DOI: 10.3389/fphys.2019.01510 (Q1).

31 Martín Yebra, A. et al. Quantification of Ventricular Repolarization Variation for Sudden Cardiac Death Risk Stratification in Atrial Fibrillation. IEEE Journal of Biomedical and Healther Informatics 23(3), 1049-1057 (2019) DOI: 10.1109/JBHI.2018.2851299 (Q1).

C.2. Proyectos de investigación seleccionados

1 Campus Iberus International Doctoral Programme of Interconnected Universities – Iberus Interdoc". MSCA-Cofund convocatoria 2023. Miembro del equipo de investigación. Grant Agreement No. 101178498 (2024-2028). Rol: Miembro del Equipo de Investigacion. Responsable de línea. 2.704.800€.

2 PID2022-140556OB-I00. Clinically-guided data processing methods and in silico models to improve patient stratification and therapy response in cardiac and neurological disorders. Agencia Estatal de Investigación. Rol: IP. (2023-2026). 317.125 €.

3 Multidisciplinary and multiSectoral trainIng network on Digital biomarkErs for supraventricular arrHythmia charactErizAtion and Risk assessment, G.A. nº 101119941 (INSIDE-HEART). MSCA-DN. Miembro del equipo de investigación (2023-2027).

4 EQC2024-008315-P: Infraestructura de Cómputo de Altas Prestaciones para el desarrollo de gemelos digitales integrales y modelos de aprendizaje profundo para el impulso de la Medicina. Rol: IP. (2024-2026). 206.000 €.

5 T39_23R: BSICoS - Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation. Gobierno de Aragón. Rol: IP. (2023-2025). 60.390 €.

6 TED2021-130459B-I00: Transformación digital de la práctica clínica mediante el uso de gemelos digitales cardíacos personalizados para la predicción del riesgo arrítmico y optimización de terapias. Rol: Miembro del equipo inv. (2022-2024). 483.460 €.

7 T39_20R: BSICoS - Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation. Gobierno de Aragón. Rol: IP. (2020-2022). 27.572 €.

8 PID2019-104881RB-I00: Análisis de señal basado en la fisiología para el guiado del manejo y terapia de arritmias cardiacas. AEI. Rol: IP (2020-2022). 125.477 €.

9 EQUZ2022-TEC-10: Sistema ECGI (ECG imaging) de mapeo cardiaco no invasivo con Amplificador 128 canales. GOBIERNO DE ARAGÓN. Rol: IP (2022). 50.000 €.

10 LMP94_21: Eficacia, seguridad y mecanismos de acción de nuevas formas de estimulación cardíaca en pacientes con marcapasos: de la investigación computacional a la práctica clínica. Gobierno de Aragón. Rol: Equipo de investigación. (2021-2023). 98.450,65 €

11 MultidisciplinarY training network for ATrial fibRillation monItoring, treAtment and progression (MY-ATRIA). MSCA – ITN. Rol: Miembro del equipo inv. (2017-2021). 4.957.456 €

C3. Gestión de I+D

1 Secretario y subdirector de formación del Inst. Inv. en Ingeniería de Aragón (I3A). (2023-)

2 Coordinador de la División de Ingeniería Biomédica del I3A (2023-).

3 Miembro de la Comisión del Inst. de Inv. Sanitaria de Aragón (2018-2025).

4 Miembro de la Comisión de Investigación y Posgrados del I3A (2023-).

5 Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del I3A (2019-)

6 Miembro del Comité Editorial de las revistas Frontiers in Physiology (2022-), Frontiers in Network Physiology (2022-), Sensors (2020-2023), RAAL (2025-).

7 Miembro de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Zaragoza (representante de la rama de Ingeniería y Arquitectura) (2020-).

8 Coordinador y presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica (2019-present).