



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	06/11/2023
---------------	------------

Nombre A. Cristina
Apellidos Urdiales García

A.1. Situación profesional actual

Organismo Universidad de Málaga
Dpto./Centro Tecnología Electrónica
Dirección Bulevar Louis Pasteur, 35. Campus de Teatinos. 29071
Málaga.
Correo electrónico acurdiales@uma.es

Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	30/10/2016
Palabras clave	Robótica médica, IA aplicada, Minado de datos, Control, Vestibles, Redes de Sensores, IoT		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1996-2000	Profesora asociada a tiempo completo (Universidad de Málaga)- España
2000-2015	Titular de Universidad (Universidad de Málaga)-España
2016-Actual	Catedrática de Universidad (Universidad de Málaga)-España

A.3. Formación académica (*título, institución, fecha*)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ing. Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1996
Doctor. Ing. Telecomunicación	Universidad De Málaga	1999
Doctor Ing Informática	Universidad Politécnica De Cataluña	2010

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Ing. de Telecomunicación por la UPM (1995), doctora (Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones) por la UMA (1999) y también (Inteligencia Artificial) por la UPC (2010) ambos con mención de calidad. Mi segunda tesis fue mejor tesis europea en AI (ECCAI) y en tecnologías asistivas (COIT/ Vodafone), y finalista al premio George Giralt a mejor tesis europea en Robótica.

Durante los últimos años, he aportado como Investigadora Principal proyectos con financiación pública por más de 400000 EUR a mi grupo de Investigación, en robótica asistiva usando IA aplicada y en colaboración con diversos centros clínicos, para el testeo con y validación con público objetivo. La mayoría de mis publicaciones pertenecen al primer tercil o a conferencias CORE A o B, en las que he estado nominada a mejor artículo en varias ocasiones. He sido escogida mejor revisora en el IEEE RA y en el IEEE IROS. He dirigido 8 tesis doctorales, las últimas en IA aplicada en robótica.



También en el periodo he dirigido contratos por más de 520.000 EUR y participado en otros contratos por más de 1.500.000 EUR. Tengo registradas varias patentes, una vendida y actualmente en explotación y la última en fase de pruebas clínicas para subir el TRL. También he desarrollado dispositivos comerciales para empresas públicas, así como diversos proyectos Creative Commons, entre los que cabe distinguir el caminador robótico Open de bajo coste WalkIT, que se ha probado en residencias. He sido directora de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) y directora de Secretariado de Transferencia en la UMA durante 2 años, consiguiendo financiación competitiva y su participación en varias redes a nivel nacional y europeo y colaborando en el desarrollo de normativas artículo 83, contratación de personal y protección intelectual como parte de mis atribuciones. También he impartido charlas y asesorado a empresas del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) bajo demanda de éstas y he participado en su programa de mentorización.

He sido subdirectora de Internacional de mi centro durante dos años y he llevado las movilidades no europeas del centro durante ese periodo, así como las movilidades Erasmus con algunos destinos durante más tiempo. Además, he dirigido dos proyectos Erasmus+ y he participado en un CSA FP7. Soy además revisora habitual de proyectos europeos en las áreas de Robótica y de IA

En cuanto a divulgación, participo regularmente por invitación en charlas y demostraciones para público general de distintas edades, desde Semana de la Ciencia o Noche de los Investigadores hasta Pint of Science o TedX Malaga. Varias de mis intervenciones están disponibles online. También he colaborado durante toda mi trayectoria con competiciones como Hispabot, Malakabot o la First Lego League. Por último, soy miembro de ConCiencia de Mujer y la cátedra Hedy Lamarr, ambas para atraer a las niñas a carreras STEM.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

C.1. Publicaciones más importantes con “peer review” en robótica e IA aplicada

Fernandez-carmona, M. Ballesteros, J.; Díaz-boladeras, M.; Parra-Ilanas, P.; **Urdiales**, C.; Gómez-de-gabriel, J. (2022). *Walk-IT: an Open-Source modular low-cost smart rollator*. SENSORS, 22. (Science JCR: Q2)

Ruiz-Ruiz, J.; Ventura, J.; **Urdiales**, C.; Gómez-de-Gabriel, J. (2022). *Compliant gripper with force estimation for physical human-robot interaction*. MECHANISM AND MACHINE THEORY, 178. (Science JCR: Q1)

Tamimi, I.; Ballesteros, J.; Perez Lara, A.; Tat, J.; Alaqueel, M.; Schupbach, J.; Marwan, Y.; **Urdiales**, C.; Gomez-de-gabriel, J.; Burman, M.; Martineau, P.A. (2021). *A Prediction Model for Primary Anterior Cruciate Ligament Injury Using Artificial Intelligence*. Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 9. (Science JCR: Q2)

Ruiz-Ruiz, J.; **Urdiales**, C.; Gómez-de-gabriel, J. (2022). *Estimation of the Interaction Forces in a Compliant pHRI Gripper*. Machines, 10. (Science JCR: Q2)

Ballesteros, J.; Pastor, F.; Gómez-de-gabriel, J.m.; Gandarias, J.m.; García-cerezo, A.j.; **Urdiales**, C. (2020). *Proprioceptive estimation of forces using underactuated fingers for robot-initiated phri*. SENSORS, 20. (Science JCR: Q1)

Verdugo, N.; Guzmán, E.; **Urdiales**, C. (2020). *Integrating researchers' scientific production information through Ogmios*. KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEMS, 62, 4199-4222. (Science JCR: Q2)

Ballesteros, J; Tudela, A; Caro-Romero, J.R ; **Urdiales**, C. 2019. *Weight-Bearing Estimation for Cane Users by Using Onboard Sensors*. Sensors. 19, pp. 509-521. Q1

Ballesteros, Joaquin; **Urdiales**, C.; Martínez-velasco, Antonio B.; Ramos-Jimenez, Gonzalo. 2017. *A Biomimetical Dynamic Window Approach to Navigation for*



Collaborative Control. IEEE Transactions on Human-Machine Systems. 47, pp. 1123-1133. Q2

Herrero-Reder, Ignacio; **Urdiales, C.**; Peula- Palacios, Jose Manuel; Sandoval-Hernandez, Francisco. 2017. CBR based reactive behavior learning for the Memory-Prediction Framework. Neurocomputing. 250, pp. 18-27. Q1

Ballesteros, J.; **Urdiales, C.**; Martínez, A.B.; Tirado, M. 2017. Automatic assessment of a rollator-user's condition during rehabilitation using the i-Walker platform. IEEE Trans. on Neural Systems and Rehabilitation Engineering. 25, pp. 2009-2017. Q1

C.2. Congresos (con GSS Rating)

Ballesteros J.; Peula J.m.; Martinez A.b.; **Urdiales C.** (2018). *Automatic Fall Risk Assessment for Challenged Users Obtained from a Rollator Equipped with Force Sensors and a RGB-D Camera.* IEEE/RJS INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS, 7356-7361. CORE: A GGS: A+.

Frasheri, M. ; Cano-García, J. ; González-Parada, E. ; Çürüklü, B. ; Ekström, M. ; Papadopoulos, A.V. ; **Urdiales, C.** Adaptive autonomy in wireless sensor networks, Adaptive Agents And Multi-Agents Systems - AAMAS 2020 - A*

Ballesteros, J. ; Tudela, A. ; Caro-Romero, J.R. ; **Urdiales, C.**, A cane-based low cost sensor to implement attention mechanisms in telecare robots, IEEE Int. Conf. on Robotics And Automation (ICRA 2019) – A

Ballesteros, J. ; Peula, J.M. ; Martinez, A.B. ; **Urdiales, C.**, Automatic Fall Risk Assessment for Challenged Users Obtained from a Rollator Equipped with Force Sensors and a RGB-D Camera, IEEE/RJS Int. Conf. on Intelligent Robots And Systems (IROS 2018) - A*

C.3. Proyectos o líneas de investigación recientes relevantes

Percepción en manos robóticas para asistencia a humanos (HANDCARE)

Fechas:2023-2021

Presupuesto: 33,917.00 €

Investigadores principales: Gomez Gabriel, Jesus Manuel

Total de participantes: 7

CONtrol Colaborativo para Interacción física Empática entre RoboT y humanO

Fechas:2022-2025

Presupuesto: 94,985.00 €

Investigadores principales: Gomez Gabriel, Jesus Manuel, **Urdiales, Cristina**

Total de participantes: 7

SAVIA: Sistema de Autonomía Variable para movilidad Asistida (RTI2018-096701-B-C21).

Fechas:2019-2021

Presupuesto: 36.100,00 €

Investigadora principal: **Urdiales, Cristina**

eSCO: e-Academy to support Smart Cities Operations in Palestine (Grant Agreement: 2017-3099/001-001.).



Fechas:2018-2021
Presupuesto: 50.000,00 €
Investigadora principal: **Urdiales**, Cristina

LIFE-V-AIR (LIFE21-GIE-FR-LIFE V-AIR)-
Fechas:2022-2025
Presupuesto: 69.288 €
Investigadora principal: Enrique Viguera

Plataformas roboticas para el laboratorio y area de experimentación en nuevas tecnologías para la intervención en emergencias y catástrofes (EQC2018-004299-P.)

Fechas:2018-2020
Presupuesto: 551.780,60 €
Investigadora principal: Alfonso García Cerezo

Arquitectura para monitorización y personalización de ayuda básica en un andador robotizado. Plan propio – Prototipado - Universidad de Málaga.

Fechas:2018-2019
Presupuesto: 6.000,00 €
Investigadora principal: **Urdiales**, Cristina

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.

Robot de Ayuda Física Inteligente (RAFI). Campus de excelencia Andalucía Tech. Participante 2020- 2021. 31306 EUR.

El impacto de la robótica avanzada en el sistema de relaciones laborales. Ideas clave para un diálogo social. Fundación COTEC. Participante. 2018-2019. 7.000,00 EUR.

Plataforma de apoyo a sistemas OSS/BSS de Operadores De Telecomunicaciones basada en algoritmos de reconocimiento De Elementos. Geolocalización, Realidad Aumentada Y Herramientas GIS (RA Telecom). Magtel Operaciones SLU. IP. 2015-2016. 40.800,00 EUR.

Proyecto "Pervasive Intelligent Energy", IP. 2013-2015. 74.000,00 EUR.

Proyecto Feder Innterconecta "FACTORIES Of The Future. Industrial Development (EOLOS)". IP. 2013-2015. 55.000,00 EUR.

Patentes y modelos de utilidad: 1) Sistema De Localización De Menores En Grandes Superficies (PCT/ES2008/000711, de P200703081); 2) Seguimiento De Objetos Para Invidentes Basado En RFID (PCT/ES2008/000710, de P200703079), 3) Sistema Modular Para Portero Electrónico Inalámbrico (PCT/ES2007/000256, de P200601172) Vendida y actualmente en explotación (Arsenio Vilallonga Casaus- ES2302430); 4) Sistema de reconocimiento automático de objetos por proyección en una base algebraica y controlado remotamente por realidad virtual (P200202362); explotado por FAMORI SL cuando se solicitó; 5) Dispositivo bioeléctrico para el tratamiento de infecciones protésicas (PCT/ES2023/070371, solicitada)