



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)
Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	11/03/2026
Nombre y apellidos	Raúl Reina Vaíllo		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-6888-2016	
	Código Orcid	0000-0003-0279-7802	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Dpto./Centro	Departamento de Ciencias del Deporte Centro de Investigación del Deporte		
Dirección	Avda. de la Universidad s/n, CID. Elche, 03202, España		
Teléfono	correo electrónico	rreina@umh.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	25/11/2020
Espec. cód. UNESCO	580205, 610604		
Palabras clave	Actividad física y deporte adaptado, clasificación en deporte paralímpico, inclusión en educación física		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo. Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.	Julio de 1999
European Master Degree in Adapted Physical Activity	Katholieke Universiteit Leuven (Bélgica)	Julio de 2002
Doctor en Motricidad Humana	Universidad de Extremadura	13 enero 2004

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)*Complemento por Méritos Investigadores y Transferencia – 5 Sexenios:*

- Período: 01/02/2000 a 31/12/2005 (Sexenio de Investigación CNEAI)
- Período: 01/01/2006 a 31/12/2011 (Sexenio de Investigación CNEAI)
- Período: 01/01/2010 a 31/12/2015 (Sexenio de Transferencia CNEAI)
- Período: 01/01/2012 a 31/12/2017 (Sexenio de Investigación CNEAI)
- Período: 01/01/2018 a 31/12/2023 (Sexenio de Investigación CNEAI)

12 Tesis Doctorales Dirigidas:

Vicente Luis del Campo: “Influencia del entrenamiento perceptivo, basado en la anticipación, sobre el comportamiento visual y la respuesta de reacción aplicado al tenis”

- Directores: Francisco Javier Moreno Hernández y Raúl Reina Vaíllo
- Universidad de Extremadura Fecha: 11/09/2008

Javier Yanci Irigoyen: “Análisis de la condición física en futbolistas de alto nivel con y sin discapacidad”

- Directores: Raúl Reina Vaíllo y Jesús Cámara
- Universidad Miguel Hernández Fecha: 04/09/2013

Silvia Guillén García: “Análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la incompetencia cronotrópica en deportistas con discapacidad intelectual”

- Directores: Manuel Moya Ramón y Raúl Reina Vaíllo
- Universidad Miguel Hernández Fecha: 07/07/2014

Víctor Manuel López Castillo: “Una aproximación al estudio del abandono deportivo desde la teoría de la autodeterminación”

- Directores: Eduardo M. Cervelló Gimeno y Raúl Reina Vaíllo
- Universidad Miguel Hernández Fecha: 23/03/2015



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

María Campayo Piernas: “Batería de test para la optimización del proceso de clasificación de futbolistas con hipertensión, ataxia y atetosis”

- Director: Raúl Reina Vaíllo
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 15/04/2016

Samantha April Cammidge: “Consulting the sport community for the development of an evidence-based classification system in cerebral palsy football”

- Directores: Raúl Reina Vaíllo y Vicente Beltrán Carrillo
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 07/04/2017

Manuel Valverde Bleda: “Análisis cinemático y cinético de la marcha, carrera, salto y control postural en para-futbolistas con parálisis cerebral”

- Directores: Raúl Reina Vaíllo y José Luis López Elvira
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 11/07/2017

Marta Domínguez Díez: “Inclusión de nuevos impedimentos físicos elegibles para slalom en silla de ruedas: Clasificación basada en evidencias”

- Directores: Raúl Reina Vaíllo y José Luis López Elvira
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 12/07/2017

Antonio José Ruiz Gil: “Análisis de las estrategias de búsqueda visual de los árbitros de baloncesto”

- Directores: Francisco Javier Moreno Hernández y Raúl Reina Vaíllo
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 17/07/2017

Alba Roldán Romero: “Assessment of performance parameters in Boccia: towards evidence based classification”

- Directores: Raúl Reina Vaíllo y David Barbado Murillo
 - Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 27/07/2017

Ramón Gómez i Illán: “Maximal strength training, fatigue and balance in multiple sclerosis”
Directores: Raúl Reina Vaíllo y Francisco José Vera García

- Universidad Miguel Hernández
- Fecha: 27/09/2017

María Carmen Íñiguez Santiago: “Inclusion of students with disabilities in physical education: Attitudes, ability beliefs and achievement goals”

Directores: Raúl Reina Vaíllo y Roberto Ferriz Morell

- Universidad Miguel Hernández

Fecha: 01/04/2019

Alberto Pérez Torralba: “Sensibilización hacia las personas con discapacidad a través de la Educación Física y los para-deportes: en busca de la promoción de una educación inclusiva y equitativa”

Directores: Sixto González Villora y Raúl Reina Vaíllo

- Universidad de Castilla la Mancha

Fecha: 14/11/2022

Álvaro Fuentes Merlos: “Factores determinantes asociados a la calidad de vida en personas con diabetes mellitus en Europa”

Directores: Raúl Reina Vaíllo y José Antonio Quesada Rico

- Universidad Miguel Hernández

Fecha: 20/07/2023

María Isabel Cornejo Cárdenas: “Evaluación de la coordinación y el equilibrio en deportistas con parálisis cerebral: aplicaciones a la clasificación y a la elegibilidad”

Directores: Raúl Reina Vaíllo y Martine Verheul

- Universidad Miguel Hernández

Fecha: 21/07/2023

Matías Javier Henríquez Valenzuela: “Capacidad de salto vertical en jugadores de fútbol con parálisis cerebral: Descripción de variables cinéticas, análisis de la fatiga e impacto de la espasticidad”

Directores: Raúl Reina Vaíllo y Javier Yanci Irigoyen



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

- Universidad Miguel Hernández

Fecha: 24/07/2023

Maria Carmen Domenech Ribes: "Valoración de parámetros antropométricos e índices de salud en deportistas con discapacidad"

Directores: Raúl Reina Vaíllo y José Manuel Sarabia Marín

- Universidad Miguel Hernández de Elche

Fecha: 10/06/2024

FUENTE	INDICADORES		CITAS
Publons	114 publicaciones en web of Science	h-23	1297 (sin autocitas)
Scopus	86 documentos	h-13	1487
Research Gate	Research Interest Score: 2.336	h-33	3191
Google Scholar	I10 = 107	h-39	4895

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1) = 30 (6 de ellas en Decil 1)

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

Mi trayectoria investigadora comenzó en el 2000, tras la finalización de mis estudios de Licenciatura en 1999, e incorporándome como Técnico de Apoyo al Proyecto "Desarrollo de sistemas tecnológicos para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje deportivo", financiado por la Junta de Extremadura y dirigido por el Dr. Fernando del Villar (hasta 4 septiembre de 2000, 7 meses). Accedí a una Beca Predoctoral para Formación de Personal Investigador hasta el 8 de octubre de 2003 (37 meses), cofinanciada por el Fondo Social Europeo y Junta de Extremadura, periodo en el que completé mis estudios de Doctorado en Motricidad Humana en la Universidad de Extremadura durante el bienio 2000-2002, con calificaciones de Sobresaliente (9.6) en periodo de docencia y de investigación (10). Durante ese bienio completé el European Master Degree in Adapted Physical Activity por la Katholieke Universiteit Leuven en Bélgica, siendo Doctor por la Universidad de Extremadura con Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad (13 enero 2004) con la Tesis Doctoral titulada "Análisis del comportamiento visual y motor de reacción de jugadores de tenis y tenis en silla de ruedas en el resto al servicio"; recibiendo Premio Extraordinario de Tesis Doctoral dicha Universidad en 2004.

He desempeñado labores docentes regulares en las Universidades de Extremadura -UEX- (Facultades de Ciencias del Deporte y de Educación) y Miguel Hernández de Elche -UMH- (Licenciatura/Grado Ciencias Actividad Física y Deporte, y Grado Terapia Ocupacional), con diferentes figuras contractuales y periodos: Becario (2002-03), Ayudante (UEX, 2003-05; UMH, 2005-07); Titular Interino (UEX, 2007-08); Contratado Doctor (UMH, 2008-09); y Titular de Universidad (2009-Actualidad). He impartido diferentes asignaturas y ponencias invitadas en programas oficiales de Doctorado y/o Máster en las Universidades de Castilla la Mancha, Extremadura, Europea de Madrid, Politécnica de Madrid, Camilo José Cela, Miguel Hernández de Elche y Católica de Leuven (Bélgica). Mi trayectoria docente está corroborada por evaluaciones positivas de la actividad según Programa Docencia de ANECA, y Premio a la Excelencia Docente.

Actualmente estoy trabajando en dos líneas de investigación principales. La primera de ellas se centra en el desarrollo de sistemas de clasificación basados en evidencias en deporte paralímpico. Los resultados se están aplicando a nivel internacional debido a mi rol como jefe de clasificación de IFCPF (CP-Fútbol), ostentando otros roles en la materia como clasificador de atletismo para World Para Athletics y miembro de su *Classification Advisory Group*, y presidente de la Comisión de Clasificación del Comité Paralímpico Español. Los resultados de esta línea tienen una contribución significativa a los sistemas y protocolos de clasificación, de alcance internacional y contrastada productividad investigadora de impacto; lo que ha llevado a suscribir un contrato recientemente de asesoramiento en la materia con el Comité Paralímpico Internacional.



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

La segunda de las líneas de trabajo se centra en la mejora de actitudes para la inclusión de alumnado con discapacidad en educación física, así como la implementación de programas formativos para la mejora de la percepción de competencia del profesorado de educación física para con dicha inclusión. El resultado principal de esta línea ha sido la creación de un programa formativo pionero denominado “Incluye-T”, reconocido oficialmente por las autoridades educativas de Comunitat Valenciana y Canarias.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones en JCR (2022-2026)

- Reina, R., Rico, J. A. Q., Sarabia, J. M., Roldan, A., Castillo, D., Iturricastillo, A., Henríquez, M., Cornejo, M. I., & Yanci, J. (2026). A field-based predictive model for evidence-based classification in male footballers with cerebral palsy. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 36(3), e70247. Impact Factor = 3.8; SCIE: Sports Sciences; Q1, 14/134.
- Henríquez, M., Roldán, A., Cornejo, M. I., Yanci, J., & **Reina, R.** (2026). Influence of lower limb spasticity on vertical jump capacity in para-athletes with cerebral palsy. *PM&R*, 18, 173–180. DOI: 10.1002/pmjrj.13449. Impact Factor = 2.8; SCIE: Sports Sciences; Q1, 33/134; SCIE: Rehabilitation; Q1, 25/175.
- Henríquez, M., Sadarangani, K. P., Cornejo, M. I., Peña-González, I., Yanci, J., & **Reina, R.** (2025). Interlimb asymmetries in football players with coordination impairments: Implications for classification and training. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 21(1), 58–64. DOI: 10.1123/ijsp.2025-0139. Impact Factor = 4.3; SCIE: Sports Sciences; Q1, 11/134
- Berasategui, O., Yanci, J., **Reina, R.**, Henríquez, M., Iturricastillo, A., Errekagorri, I., & Castillo, D. (2025). Physical responses during matches of international female football players with cerebral palsy according to their sport classes. *Sports*, 13(4), 94. DOI: 10.3390/sports13040094. Impact Factor = 2.9; SCIE: Sports Sciences; Q1, 31/134
- Cornejo, M. I., Roldan, A., Barbado, D., & **Reina, R.** (2025). Balance assessment with smartphone devices in para-footballers with cerebral palsy. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23, 710–714. DOI: 10.1016/j.jsams.2024.12.009. Impact Factor = 3.0; SCIE: Sports Sciences; Q1, 17/88
- Castillo, D., Iturricastillo, A., Yanci, J., **Reina, R.**, & Henríquez, M. (2025). Match-running differences among international regional tournaments and the World Cup in male para-footballers with cerebral palsy. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 42(3), 366-382. DOI: 10.1123/apaq.2024-0081. Impact Factor = 1.6; SCIE: Sports Sciences, Q3, 74/134; SCIE: Rehabilitation, Q2, 77/175
- Maggiolo, J. F., **Reina, R.**, Moya-Ramón, M., & Peña-González, I. (2025). Integrating inertial sensors to assess physical performance and in-match demands for the international selection of cerebral palsy football players. *Sensors*, 25(18), 5787. DOI: 10.3390/s25185787. Impact Factor = 3.5; SCIE: Engineering, Electrical & Electronic; Q2, 134/368
- Messiaen, C., Healy, S., **Reina, R.**, & Roldan, A. (2025). Exploring essential employability skill needs for individuals with intellectual disabilities: A systematic review. *European Journal of Human Movement*, 55, 4-18. Impact Factor = 0.5; SCIE: Sports Sciences; Q4, 114/127
- Berasategui, O., Castillo, D., **Reina, R.**, Henríquez, M., Iturricastillo, A., Ascondo, J., & Yanci, J. (2025). Association between activity limitation and match physical responses of international-level female footballers with cerebral palsy. *European Journal of Human Movement*, 55, 4-18. Impact Factor = 0.5; SCIE: Sports Sciences; Q4, 114/127
- Ocete, C., Roldan, A., **Reina, R.**, Ortega, G., & Pérez-Tejero, J. (2024). Effect of a four-day inclusive basketball campus on the self-efficacy of youths with or without a physical disability: the case of the Real Madrid Foundation. *European Journal of Special Needs Education*, 24(8), 1152–1161. DOI: 10.1080/08856257.2024.2323337. Impact Factor = 2.6; SSCI: Education, Special, Q1: 3/62
- Henríquez, M., **Reina, R.**, Castillo, D., Iturricastillo, A., Yanci, J. (2024). Contextual factors and match-physical performance of international-level footballers with cerebral palsy. *Science and Medicine in Football*, 8(3), 232–241. DOI: 10.1080/24733938.2023.2206384. Impact Factor = 2.8; SCIE: Sports Sciences, Q1, 26/127



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

- Henríquez, M., Cornejo, M. I., Albaladejo-García, C., Messiaen, C., Roldan, A., Yanci, J., & **Reina, R.** (2024). Physical performance and technical specific skills of women football players with cerebral palsy. *Scientific Reports*, 14(1), 20831. DOI: 10.1038/s41598-024-71967-2. Impact Factor = 3.5; SCIE: Multidisciplinary Sciences, Q1, 25/134
- Henríquez, M., Ozaeta, E., Castillo, D., **Reina, R.**, Cornejo, M. I., Iturricastillo, A., Arthur-Banning, S., & Yanci, J. (2024). Assessing the match physical responses of international referees for footballers with cerebral palsy: A tournaments and halves comparative analysis. *Sensors*, 24(5), 1595. DOI: 10.3390/s24051595. Impact Factor = 3.4; SCIE: Engineering, Electrical & Electronic; Q2, 122/352
- Yanci, J., Castillo, D., Iturricastillo, A., & **Reina, R.** (2024). Editorial: Disabled people exercise physiology: Performance and health implications. *Frontiers in Physiology*, 15, 1397055. DOI: 10.3389/fphys.2024.1397055. Impact Factor = 3.2; SCIE: Physiology; Q2, 24/85
- Reina, R.**, Beckman, E. M., Connick, M. J., Spathis, J. G., & Tweedy, S. M. (2024). Evaluating the validity of tests to predict sprint and change of direction speed in para-athletes with brain impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 41(4), 593–610. DOI: 10.1123/apaq.2023-0197. Impact Factor = 1.7; SCIE: Sports Sciences, Q3, 70/169; SCIE: Rehabilitation, Q2, 64/127
- Ruiz, A. J., Albaladejo, C., **Reina, R.**, & Moreno, F. J. (2024). Perceptual-cognitive skills of basketball referees: On-the-court visual search behavior. *Perceptual and Motor Skills*, 131(5), 1873–1893. Impact Factor = 1.4; SSCI: Psychology, Experimental; Q4, 78/99
- Cornejo, M. I., Roldan, A., & **Reina, R.** (2023). What is the relationship between trunk control function and arm coordination in adults with severe-to-moderate quadriplegic cerebral palsy? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, 141. DOI: 10.3390/ijerph20010141. Impact Factor = 4.614; SSCI: Public, Environmental and Occupational Health; Q1, 45/182
- Doménech, C., Roche, E., **Reina, R.**, & Sarabia, J. M. (2023). Somatotype analysis of international football players with cerebral palsy: A comparison with non-disabled football players. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8, 166. DOI: 10.3390/jfmk8040166. Impact Factor = 2.6; SCIE: Sports Sciences, Q1, 31/127
- Jiménez-Monteaudo, L., **Reina, R.**, & Roldan, R. (2023). Effectiveness of an undergraduate course on the self-efficacy of Spanish sports sciences university students for the inclusion of individuals with disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 38(5), 645–658. DOI: 10.1080/08856257.2022.2148601. Impact Factor = 2.6; SSCI: Education, Special, Q1: 7/43
- Domínguez-Díez, M., Raya-González, J., Elvira, J. L. L., & **Reina, R.** (2023). Multi-joint isometric measurement for the evidence-based assessment of upper limb strength impairment in wheelchair athletes with different health conditions: A preliminary study. *Biology of Sport*, 40(3), 723–730. DOI: 10.5114/biol sport.2023.119286. Impact Factor = 5.600; SCIE: Sports Sciences; Q1, 7/87
- Henríquez, M., **Reina, R.**, Castillo, D., Iturricastillo, A., Yanci, J. (2023). Contextual factors and match-physical performance of international-level footballers with cerebral palsy. *Science and Medicine in Football*. XX, YY-ZZ. DOI: 10.1080/24733938.2023.2206384. Impact Factor = 3.4; SCIE: Sports Sciences, Q1, 20/87
- Henríquez, M., Peña-González, I., Albaladejo-García, C., Sadarangani, K. P., & **Reina, R.** (2023). Sex differences in change of direction deficit and asymmetries in footballers with cerebral palsy. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 33(8), 1519–1530. DOI: 10.1111/sms.14383
- Henríquez, M., Sabido, R., Barbado, D., Roldan, A., Elvira, J. L. L., Yanci, J., & **Reina, R.** (2023). Differences in kinetic characteristics during countermovement jump of football players with cerebral palsy according to impairment profiles. *Frontiers in Physiology*, 14, 1121652. DOI: 10.3389/fphys.2023.1121652. Impact Factor = 4.000; SCIE: Physiology; Q2, 20/79
- Henríquez, M., Castillo, D., Iturricastillo, A., Yanci, J., & **Reina, R.** (2023). Physical responses by cerebral palsy footballers in matches played at sea level and moderate altitude. *Research in Sports Medicine*, 31 (3), 296–308. DOI: 10.1080/15438627.2021.1966011. Impact Factor = 3.661; SCIE: Sports Sciences; Q2, 30/87
- Yanci, J., Castillo, D., Iturricastillo, A., Henríquez, M., Roldan, A., & **Reina, R.** (2023). Comparison of the physical response during official matches and small-sided games in international cerebral palsy footballers: Implications for evidence-based classification.



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

- Adapted Physical Activity Quarterly, 40 (1), 4–18. DOI: 10.1123/apaq.2021-0206. Impact Factor = 1.9; SCIE: Sports Sciences, Q3, 61/87; SCIE: Rehabilitation, Q3, 37/68
- Ocete, C., **Reina, R.**, Coterón, J., & Pérez-Tejero, J. (2022). How do competitiveness and previous contact with people with disabilities impact on attitudes after an awareness intervention in physical education? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 19–31. DOI: 10.1080/17408989.2020.1834527. Impact Factor = 3.6; SSCI: Education and Educational Research; Q1, 63/269
- Henríquez, M., de Campos, L. F. C., Muñoz-Hinrichsen, F., Cornejo, M. I., Yanci, J., & **Reina, R.** (2022). Neuromuscular fatigue in cerebral palsy football players after a competitive match according to sport classification and playing position. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6070. DOI: 10.3390/ijerph19106070. Impact Factor = 4.614; SSCI: Public, Environmental and Occupational Health; Q1, 45/182
- Reina, R.**, Barbado, D., Hernández-Davó, H., & Roldan, A. (2022). Dynamic and static stability in para-athletes with cerebral palsy considering their impairment profile. *PM&R*, 14, 366–376. DOI: 10.1002/pmrj.12579. Impact Factor = 2.1; SCIE: Sports Sciences; Q3, 62/87; SCIE: Rehabilitation; Q2, 29/68.
- Roldan, A., Henríquez, M., Iturricastillo, A., Castillo, D., Yanci, J., & **Reina, R.** (2022). To what degree does limb spasticity affect motor performance in para-footballers with cerebral palsy? *Frontiers in Physiology*, 12, 807853. DOI: 10.3389/fphys.2021.807853. Impact Factor = 4.000; SCIE: Physiology; Q2, 20/79
- Iturricastillo, A., García-Tabar, I., **Reina, R.**, García-Fresneda, A., Carmona, G., Pérez-Tejero, J., & Yanci, J. (2022). Influence of upper-limb muscle strength on the repeated change of direction ability in international-level wheelchair basketball players. *Research in Sports Medicine*, 30(4), 383–399. DOI: 10.1080/15438627.2021.1888110. Impact Factor = 2.4; SCIE: Sports Sciences; Q3, 45/87

C.2. Proyectos

Resolución Rectoral 1522/09: Análisis de la eficacia de un programa de juegos motores para el acondicionamiento de la musculatura del tronco

ENTIDAD FINANCIADORA: Bancaja - UMH. DESDE: 01/01/2010 HASTA: 31/12/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco J. Vera García.

Tipo de Participación: Investigador Importe Subvencionado: 10.237,25€

2008/06RM: Identificación de la capacidad de mejora del rendimiento técnico mediante el análisis no lineal de la variabilidad motora. Una aproximación a la detección de talentos motrices.

ENTIDAD FINANCIADORA: Escuela de Estudios Universitarios Real Madrid y Universidad Europea de Madrid. DESDE: 01/10/2010 HASTA: 30/09/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco Javier Moreno Hernández.

Tipo de Participación: Investigador Importe Subvencionado: 5.900€

Nº 11859 de 22/09/2011: Efecto sobre variables cinéticas y cinemáticas relacionadas con el control postural de personas con parálisis cerebral y alteraciones afines ante diferentes situaciones de inestabilidad

ENTIDAD FINANCIADORA: Bancaja – UMH DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 14.436,80€

GSP14-CPISRA01-IF: Improving reliability and validity of current classification methods for athletes in classes FT5-FT8 and T35-T38

ENTIDAD FINANCIADORA: AGITOS Foundation (International Paralympic Committee)

DESDE: 01/07/2014 HASTA: 31/06/2015.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 20.000€

DEP2013-44160-P: Cuantificación de los niveles de variabilidad motora para optimizar el aprendizaje y el entrenamiento de habilidades motrices

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

DESDE: 01/01/2014 HASTA: 31/12/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco Javier Moreno Hernández



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

Tipo de Participación: Investigador

Importe Subvencionado: 53.681,65€

DEP2016-79395-P: Análisis y aplicación de variabilidad motora en los procesos de adaptación y aprendizaje en personas con diferentes capacidades motrices

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

DESDE: 30/12/2016 HASTA: 29/12/2019

INVESTIGADORÉS PRINCIPALES: Dr. Francisco Javier Moreno Hernández y Dr. Raúl Reina Vaíllo

Número de Investigadores: 9

Importe Subvencionado: 42.350,00

€

IPC/07/2018: Relationships of impairment and technical assessment with performance in competition.

ENTIDAD FINANCIADORA: International Paralympic Committee & International Federation of Cerebral Palsy Football.

DESDE: 15/01/2018 HASTA: 30/12/2019

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Dr. Raúl Reina Vaíllo y Dr. Javier Yanci Irigoyen

Tipo de Participación: Investigador Principal

Importe Subvencionado: 25.850,34€

PDC2021-121781-I00: Implementación de un protocolo computarizado para la valoración de la variabilidad del movimiento como indicador de capacidades motoras

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN/AEI/10.13039/501100011033) y Unión Europea (NextGenerationEU/PRTR)

DESDE: 01/12/2021 HASTA: 30/11/2023

INVESTIGADORÉS PRINCIPALES: Dr. Francisco Javier Moreno Hernández y Dr. Raúl Reina Vaíllo

Número de Investigadores: 9

Importe Subvencionado: 40.250,00

€

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Convenio nº 195/06: Desarrollo de una aplicación tecnológica para la mejora del rendimiento deportivo

ENTIDADES CONVENIO: Generalitat Valenciana (Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia) y Universidad Miguel Hernández DESDE: 03/10/2006 HASTA: 31/12/2006

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Eduardo Cervelló Gimeno

Tipo de Participación: Investigador

Importe Subvencionado: 25.200€

Convenio nº 80/11: Convenio para la creación de una plataforma on-line relacionada con el deporte y la actividad física adaptada

ENTIDADES CONVENIO: Eulen Servicios Sociosanitarios S.A. y Universidad Miguel Hernández DESDE: 30/06/2011 HASTA: 31/03/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 15.553,07€

Convenio nº 132/12: Mantenimiento y dinamización de plataforma on-line relacionada con el deporte y la actividad física adaptada

ENTIDADES CONVENIO: Eulen Servicios Sociosanitarios S.A. y Universidad Miguel Hernández. DESDE: 01/01/2013 HASTA: 31/12/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 6.027,62€

Convenio nº 51/15: Proyecto de formación y actualización del profesorado de educación física en actividad física y deporte adaptado en la Comunitat Valenciana

ENTIDADES CONVENIO: Comité Paralímpico Español y Universidad Miguel Hernández.

DESDE: 08/05/2015 HASTA: 30/11/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 27.581,05€

Contrato CPE3.16F: Contrato para la realización de actividades formativas enmarcadas en el "Proyecto Incluye-T: Formación de profesorado de educación física en actividad física y deporte inclusivo en la Comunitat Valenciana



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria para rellenar correctamente el CVA

ENTIDADES CONVENIO: Comité Paralímpico Español
 DESDE: 15/11/2016 HASTA: 31/07/2017
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 20.602,89€

Contrato FUNDACIONONCE1.16I: Contrato para la realización de un estudio que analice la "práctica deportiva de estudiantes con discapacidad en el ámbito universitario y su repercusión como mecanismo de inserción sociolaboral.

ENTIDADES CONVENIO: Fundación ONCE para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad
 DESDE: 22/12/2016 HASTA: 22/12/2017
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo Importe Subvencionado: 37.502,16€

Contrato CPE2.17F (Convenio 129/17): Contrato para el desarrollo de actividades de formación entre la Universidad Miguel Hernández de Elche y el Comité Paralímpico Español

ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Paralímpico Español
 DESDE: 15/11/2017 HASTA: 31/07/2018
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo IMPORTE CONTRATO: 13.500 €

Contrato CPE1.21A (2021/CON/00172): Contrato de asesoramiento técnico para la actualización de la guía de clasificación en el deporte Paralímpico y en la revisión de contenidos de una aplicación web referida a dicha clasificación.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Paralímpico Español
 DESDE: 01/12/2021 HASTA: 30/03/2022
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo IMPORTE CONTRATO: 2.767,50 €

Convenio FUNDASISA1.19CT: Convenio para el mantenimiento de la Cátedra de Accesibilidad Universal y Entorno Inclusivo "Francisco Carreño Castilla"

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación ASISA
 DURACIÓN DESDE: 16/07/2019 HASTA: 15/07/2022
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo IMPORTE CONTRATO: 66.000,00 €

Contrato CPE1.22A: Contrato de Asesoramiento Técnico para la realización de un análisis retrospectivo del Plan ADOP en el ciclo paralímpico Tokio 2020 y prospectivo París 2024

ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Paralímpico Español
 DESDE: 28/08/2025 HASTA: 30/11/2025
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo IMPORTE CONTRATO: 3.669,00 €

Contrato IPC1.25A: External advice on the selection and monitoring of projects submitted to the International Paralympic Committee Classification Research Grant Scheme

ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Paralímpico Internacional
 DESDE: 29/10/2025 HASTA: 31/12/2028
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Raúl Reina Vaíllo IMPORTE CONTRATO: 15.000,00 €

C.4. Patentes

No procede

C.5. Actividad de transferencia en clasificación funcional en paradesporte

- Director de Clasificación, Responsable de Investigación y Clasificador internacional de la International Federation of Cerebral Palsy Football (IFCPF) (2015-2024)
- Presidente de la Comisión de Clasificación del Comité Paralímpico Español (2015-actualidad).
- Clasificador Internacional de World Para Athletics (2013-actualidad) y miembro del *Classification Advisory Group* (desde 2025).



Fecha del CVA	04/03/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JOSEP XAVIER		
Apellidos	BARBER VALLES		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://xavierbarber.edu.umh.es/		
Dirección Email	xbarber@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3079-5855		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2024		
Organismo / Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	120903 - Análisis de datos		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Estadística e investigación operativa	Universidad Miguel Hernández de Elche	2009
Máster en Salud Pública	Universidad Miguel Hernández de Elche	2004

Parte B. RESUMEN DEL CV

I have been a statistician since 1996 and hold a Ph.D. in Statistics and Operations Research from Miguel Hernández University. Currently, I serve as an Associate Professor at Miguel Hernández University, with accreditation for Full Professorship.

My research is characterized by methodological innovation, combining multivariate spatial and spatio-temporal modeling with Machine Learning techniques to boost efficiency and productivity. These methods have been applied in fields such as Biomedicine, Agronomy and Marine Sciences. According to the Web of Science, I have co-authored 105 publications, cited in 1,138 documents, resulting in an h-index of 20. Scopus credits me with 81 papers, 1,381 citations, and an h-index of 21. Google Scholar indicates 2724 citations, an h-index of 28, and an i10-index of 59. Furthermore, I have co-authored 7 international book chapters, contributed to numerous Spanish chapters, and published articles in journals indexed by Dialnet. I have a significant conference presence, having been invited to speak 9 times, delivered 48 oral presentations, and presented 244 posters. My research has garnered substantial funding through 37 projects, leading 6 as Principal Investigator (PI)—including 3 European, 14 national, and 13 regional projects, in addition to 10 competitive internal university grants. The total funding received exceeds one million euros. The Spanish Agency for Evaluation of Quality and Accreditation (ANECA) has recognized my work by accrediting two periods of quality research (2008-2013, 2014-2019). Beyond academic publication, I have also engaged in knowledge transfer, with 18 contracts (6 as PI) and 10 services totaling nearly 500,000 euros. While many of my articles also serve as societal knowledge transfers, these direct engagements highlight the practical impact of my research.

In the realm of mentorship, I have co-supervised two Ph.D. student and am currently supervising four others. My mentorship also encompasses master's-level education, with 67



MSc theses supervised, and undergraduate education, with 19 bachelor's theses completed under my guidance.

In my academic tenure, I have taught over 150 ECTS credits in undergraduate courses and 164 ECTS credits in various Master's programs, spanning both Miguel Hernández University and the University of Valencia. I have been instrumental in advancing the field of Biostatistics, evidenced by my role as a founding member of the Biostatnet network and my active contributions to the Spanish Region of the International Biometric Society (IBS). My dedication to the IBS has been multifaceted, including a tenure as treasurer from 2014 to 2019, membership on the board across the periods 2014-2019 and 2021-2027, service on the IBS Representative Council from 2021 to 2027, and my recent election as elected-Chair for the period 2024-2025.

I have been integral to the establishment of two research groups: the Valencia Bayesian Research group (<http://vabar.es>) and the Statistical Modeling Ecology group (<http://smeg-bayes.org>). Currently, and serve as Chair of the Joint Research Unit on Statistical Methods in Health Sciences UMH-FISABIO (STATSALUT).

My peer-review contributions span a list of 27 journals, and I am serving as the statistical editor for the journal "Public Health Nutrition" (Q2-T1) for the period 2021-2024. I participate on various Thesis Committees and hold the position of Deputy Vice-Rector for Research at Miguel Hernández University, a role I have held across three terms (2011-2015, 2015-2019, 2019-2023). Additionally, I have contributed to the Organizing and Scientific Committees of numerous national and international workshops and conferences.

In evaluating my scholarly output, it's crucial to distinguish between my methodological papers and those applied papers that are the product of my knowledge transfer efforts. Notably, as the corresponding author, my contributions to Bayesian spatio-temporal methodology stand out. These include seminal works like 'Modelling the presence of disease under spatial misalignment using Bayesian latent Gaussian models,' 'A Bayesian spatial hierarchical model for the study of bioclimatic indices,' 'Multivariate Bioclimatic indices modelling: A coregionalised approach,' and 'Incorporating biotic information in species distribution models: a coregionalised approach.' Published in top-tier journals, these papers focus on spatio-temporal hierarchical Bayesian models with a consistent goal: to address complex problems by introducing innovative methods. The multivariate study was honored with the best poster award at the Statistical Modelling meeting in 2010. Additionally, the misalignment paper has been acknowledged by the developers of the R-INLA software in their most recent review. These achievements were made possible by the competitive grants secured by the VaBar research group in public funding calls.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (n° x / n° y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 **Artículo científico.** Figueira, Mario; Barber, Xavier; Conesa, David; Lopez-Quilez, Antonio; Martinez-Minaya, Joaquin; Paradinas, Iosu; Pennino, Maria Grazia. 2024. Bayesian feedback in the framework of ecological sciences. ECOLOGICAL INFORMATICS. ELSEVIER. 84. ISSN 1574-9541, ISSN 1878-0512.
- 2 **Artículo científico.** Espana, Victor J.; Aparicio, Juan; Barber, Xavier. 2024. An adaptation of Random Forest to estimate convex non-parametric production technologies: an empirical illustration of efficiency measurement in education. INTERNATIONAL TRANSACTIONS IN OPERATIONAL RESEARCH. WILEY. ISSN 0969-6016, ISSN 1475-3995.



- 3 **Artículo científico.** Sanchez-Guillen, Luis; Lozano-Quijada, Carlos; Soler-Silva, Alvaro; et al; Arroyo, Antonio. 2024. A calculator for musculoskeletal injuries prediction in surgeons: a machine learning approach. SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES. SPRINGER. 38-11, pp.6577-6585. ISSN 0930-2794, ISSN 1432-2218.
- 4 **Artículo científico.** Polotskaya, Kristina; Munoz-Valencia, Carlos S.; Rabasa, Alejandro; Quesada-Rico, Jose A.; Orozco-Beltran, Domingo; Barber, Xavier. 2024. Bayesian Networks for the Diagnosis and Prognosis of Diseases: A Scoping Review. MACHINE LEARNING AND KNOWLEDGE EXTRACTION. MDPI. 2, pp.1243-1262. ISSN 2504-4990.
- 5 **Artículo científico.** Sanchez-Guillen, Luis; Lillo-Garcia, Cristina; Barber, Xavier; et al; Pellino, Gianluca. 2024. Patients' perception of using telehealth for consultation: insights after pandemic and development of an online calculator platform to predict acceptance of remote consultation: the TELEMED international study. UPDATES IN SURGERY. SPRINGER-VERLAG ITALIA SRL. ISSN 2038-131X, ISSN 2038-3312.
- 6 **Artículo científico.** Atalah, Javier; Ibanez, Sofia; Aixala, Laura; Barber, Xavier; Sanchez-Jerez, Pablo. 2024. Marine heatwaves in the western Mediterranean: Considerations for coastal aquaculture adaptation. AQUACULTURE. ELSEVIER. ISSN 0044-8486, ISSN 1873-5622.
- 7 **Artículo científico.** Rincon-Madronero, Marina; Sanchez-Zapata, Jose Antonio; Barber, Xavier; Barbosa, Jomar M.2024. Long-term vegetation responses to climate depend on the distinctive roles of rewilding and traditional grazing systems. LANDSCAPE ECOLOGY. SPRINGER. 1. ISSN 0921-2973, ISSN 1572-9761.
- 8 **Artículo científico.** Fernandez-Gomez, Lola; Sanchez-Zapata, Jose A.; Donazar, Jose A.; Barber, Xavier; Barbosa, Jomar M.2023. Ecosystem productivity drives the breeding success of an endangered top avian scavenger in a changing grazing pressure context. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. ELSEVIER. ISSN 0048-9697, ISSN 1879-1026.
- 9 **Artículo científico.** Espana, Victor J.; Aparicio, Juan; Barber, Xavier; Esteve, Miriam. 2023. Estimating production functions through additive models based on regression splines. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. ELSEVIER. 2, pp.684-699. ISSN 0377-2217, ISSN 1872-6860.
- 10 **Artículo científico.** Rocha, Debora R.; Barber, Xavier; Jordan-Vidal, Manuel M.; Urbano, Alexandre; Melquiades, Fabio L.; Thomaz, Edivaldo L.; Mataix-Solera, Jorge. 2022. Multivariate Analysis with XRD Data as a Fingerprinting Technique to Study Burned Soils. MINERALS. MDPI. 11. ISSN 2075-163X.
- 11 **Artículo científico.** Esteve, Miriam; Espana, Victor; Aparicio, Juan; Barber, Xavier. 2022. eat: An R Package for fitting Efficiency Analysis Trees. R JOURNAL. R FOUNDATION STATISTICAL COMPUTING. 3, pp.249-281. ISSN 2073-4859.
- 12 **Artículo científico.** del Mar Aguilar-Martinez, Maria; Sanchez-Guillen, Luis; Barber-Valles, Xavier; Jose Alcaide-Quiros, Maria; Bosch-Ramirez, Marina; Lopez-Delgado, Alberto; Tozer, Phil; Arroyo, Antonio. 2021. Long-term Evaluation of Fistulotomy and Immediate Sphincteroplasty as a Treatment for Complex Anal Fistula. DISEASES OF THE COLON & RECTUM. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 11, pp.1374-1384. ISSN 0012-3706, ISSN 1530-0358.
- 13 **Artículo científico.** Martinez-Garcia, Marina; Rabasa, Alejandro; Barber, Xavier; Polotskaya, Kristina; Roomp, Kristof; Oliver, Nuria. 2021. Key factors affecting people's unwillingness to be confined during the COVID-19 pandemic in Spain: a large-scale population study. SCIENTIFIC REPORTS. NATURE PORTFOLIO. 11-1. ISSN 2045-2322.
- 14 **Artículo científico.** Barber, X; Garcia-Gomez J.A; Martinez-Vidal M.P; Alvarez-Cienfuegos A. 2021. Reply letter: Benefits of the Bayes factor in rheumatology research. Revista Colombiana de Reumatología. Elsevier. 28-3, pp.232-233.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** RAINS - Resilient Agricultural IrrigatioN systems for water Scarcity in Europe. 101181890. Moral, R.01/11/2024-30/10/2028. 440.573,75 €.



- 2 **Proyecto.** OPTIFANGS: MEJORA EN LA GESTIÓN AGRONÓMICA DE LOS LODOS DE EDARS MEDIANTE EL USO DE LA ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO (NIR) Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. INNEST/2023/115. Moral, R.20/04/2023-31/12/2025. 250.296,12 €.
- 3 **Proyecto.** Implementación de la Inteligencia Artificial y el procesamiento automático de imágenes para la valoración de la composición corporal e inflamación sistémica en cáncer colorrectal.. ILISABIO23_PI03. Barber, X.15/01/2024-15/01/2025. 12.000 €.
- 4 **Proyecto.** Modelización bayesiana de datos complejos correlados. PID2019-106341GB-I00. 01/06/2020-31/05/2023. 55.660 €.
- 5 **Proyecto.** LIFE16 ENV/ES/000331, REGROW - Reclamation of olive waste abandoned lagoons using bio-recovering strategies in a circular economy scenario. Comisión Europea. RAUL MORAL HERRERO. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2017-30/06/2021. 12.000 €.
- 6 **Proyecto.** Ciencias de Datos para la lucha contra el COVID-19. CD4COVID. Barber, X.01/07/2020-31/03/2021. 16.107 €.
- 7 **Proyecto.** MTM2016-77501-P, MODELOS BAYESIANOS PARA DATOS CORRELADOS EN CIENCIAS DE LA VIDA. Ministerio de Economía y Competitividad. Carmen Armero. (Universitat de València). 01/01/2017-01/01/2019. 54.800 €. Miembro de equipo. Investigación en modelos espaciales de distribución de especies
- 8 **Proyecto.** MTM2013-42323-P, COMBINACION Y PROPAGACION DE INCERTIDUMBRES. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Carmen Armero. (Universitat de València). 01/01/2014-31/12/2016. 100.367 €. Miembro de equipo. Investigación en modelos espaciales de distribución de especies
- 9 **Proyecto.** MTM2010-20540, IMPLEMENTACION DE MODULOS PARA EL ANALISIS BAYESIANO OBJETIVO Y SUBJETIVO, OPTIMIZADOS PARA LA COMPUTACION INTENSIVA CON PROGRAMACION EN PARALELO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. JAVIER MORALES SOCUELLAMOS. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2011-31/12/2011. 6.050 €. Miembro de equipo.
- 10 **Proyecto.** MTM2007-61554, METODOS BAYESIANOS OBJETIVOS EN SALUD PÚBLICA Y MEDIO AMBIENTE. Ministerio de Educación y Ciencia. MARIA JESUS BAYARRI. (Universitat de València). 01/08/2007-30/09/2010. 127.171 €. Miembro de equipo.
- 11 **Proyecto.** Inteligencia artificial aplicada a la enfermedad de crohn y colitis ulcerosa ENTIDAD FINANCIADORA:. JOSEP XAVIER BARBER VALLES. Desde 01/01/2021. 5.000 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 doi:10.1016/j.eswa.2020.113783. eat: Efficiency Analysis Trees 09/04/2021. <https://CRAN.R-project.org>.
- 2 **APLICACIÓN INFORMÁTICA.** RAUL MORAL; MARIAN BUSTAMANTE MUÑOZ; XAVIER BARBER VALLES; TOMAS SEMPERE GALLAR. A-172-2018. COMPOST CALCULATOR España. 04/04/2018. Universidad Miguel Hernández de Elche.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	10/02/2026
First name	Manuel Eugenio		
Family name	Acacio Sánchez		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-0935-4078		

(*) *Mandatory*

A.1. Current position

Position	Full-Professor		
Initial date	28/06/2018		
Institution	Universidad de Murcia		
Department/Center	Ingeniería y Tecnología de Computadores		
Country	Spain		
Keywords	Computer architecture; multiprocessor; cache coherence; synchronization; energy efficiency; hardware transactional memory; interconnection networks; specialized architectures		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2004-2018	Associate Professor/Universidad de Murcia/Spain
1999-2004	Assistant Professor/Universidad de Murcia/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Ph.D. in Computer Science	Universidad de Murcia	2003
Engineering in Computer Science	Universidad de Murcia	1998

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

In March 2003, I defended my doctoral thesis, focused on the design of cache coherence protocols in scalable shared-memory multiprocessors. The thesis resulted in several scientific articles in prestigious international conferences in the area (including HPCA, PACT and Supercomputing) and international journals (2 articles published in IEEE TDPS journal, Q1), and obtained the best doctoral thesis prize in Computer Science at the University of Murcia in 2004. In 2002, I worked for 2 months as a summer intern at the prestigious IBM TJ Watson Research Center, Yorktown Heights (NY)-United States. My job at that time was to help verify the communications system of the IBM Bluegene/L supercomputer, which IBM would market from 2003 and which reached number 1 in TOP500 in 2004.

My scientific profile consists of 75 scientific articles in relevant international conferences, including some as significant as HPCA, MICRO, ASPLOS, ICCD, ICS, DSN, PACT or Supercomputing, and 43 articles in JCR journals (more than 75% in journals of the first and second quartiles), a book and several book chapters (in addition to numerous articles in national conferences). These articles address different aspects of the general discipline of Computer Architecture, covering from cache coherence protocols (the topic of my PhD thesis) to core microarchitecture, interconnection networks, and more recently, accelerator architectures. One of the conference papers won the award for best article on computer architecture at the 25th IEEE Int'l Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS 2011) held in Anchorage (Alaska)-United States. Another two have recently been finalist for the best paper award at the 15th IEEE/ACM International Symposium on Networks-on-Chip (NOCS 2021) and at the 36th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS 2022) respectively. In total, these papers have received 1925 citations,



some of them in patents of companies as HP, NEC o Hitachi, and my h-Index is 23 (Source: Google Scholar, Oct. 2024). Additionally, several of these papers result from different collaborations with leading international researchers in my area of specialization (see C.2.[1-4,10-12])

During the last 10 years, I have participated in 12 research projects (1 EU-funded HORIZON, 1 CONSOLIDER, 8 National, 2 Regional), 5 of them as the Principal Investigator (see C.3.[1,3,4,5,6])

Since 2010, I am the Principal Investigator of the research group "Computer Architecture and Parallel Systems" of the University of Murcia, which currently has 13 doctoral researchers and 8 PhD students. We have recently initiated research collaboration with Huawei CO, LTD which has been materialized in the contract C.4.[1].

I have supervised 7 PhD theses. One of them obtained the best doctoral thesis prize in Computer Science at the University of Murcia in 2010 and 5 were awarded the International Doctorate certification. All of them resulted in publications in important conferences and/or journals in the area. One of the 7 students is now a Full-Professor, while 4 others are Associate Professors.

I have also served on the program committee of important international conferences, such as ICCP, IPDPS, HiPEAC conference, ICS, MICRO, ICCD or HPCA, and participated as a reviewer in a large number of them. I acted as session chair in the 2017 Int'l Conference on Supercomputing (session 8 "Data Aggregation and Hardware/Software Co-design Approaches"), Chicago (USA), 16/06/2017; and in the 12th Int'l HiPEAC Conference (Session 8 "Transactional Memory"), Stockholm (Sweden), 24/01/2017. Additionally, I was invited as keynote speaker at the 3er Int'l Workshop on On-Chip Memory Hierarchies and Interconnects (talk: "Increased Hardware Support for Efficient Communication and Synchronization in Future Manycores"), Porto (Portugal), 26/08/2014.

As for the journals, from April 2011 to April 2015 I was a member of the editorial board (as Associate Editor) of the international journal IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS, Q1). From, September 2018 to May 2022, I served as academic editor of the international journal Scientific Programming (Q4). Currently and since May 2014 I am a member of the Panel of Distinguished Reviewers of the international journal ACM Transactions on Architecture and Code Optimization (TACO, Q4).

Additionally, I would also like to mention that I am a member of the European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation (HiPEAC), and that I was invited to act as the opponent in the Ph.D. thesis defense of Mahdad Davari entitled "Advances Towards Data-Race-Free Cache Coherence Through Data Classification", Uppsala Universitet (Sweden), 8/06/2017.

Finally, I have been recognized 4 six-year research periods—sexenios: 1999-2004, 2005-2010, 2011-2016 and 2017-2022, and 5 five-year teaching periods—quinquenios: 1999-2003, 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018 and 2019-2023 (in both cases, maximum number considering my seniority). In May 2025, my teaching activity was rated "Excellent" by the University of Murcia (less than 20% of faculty evaluated)

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (selected, 2020—present day)

- [1] N. Meseguer, D. Xu, Y. Sun, M. Pellauer, J.L. Abellán, M.E. Acacio. "QuCo: Efficient and Flexible Hardware-Driven Automatic Configuration of Tile Transfers in GPUs". Proc. of 32nd IEEE International Symposium on High-Performance Computer Architecture (HPCA 2026), February 2026 (ICORE A*)
- [2] A. Navarro, J. Cano, J. L. Abellán and M. E. Acacio. "QuFi: Adaptive Tiled Gustavson Output Reuse for Edge Sparse DNN Accelerators". Proc. of the 43rd IEEE International Conference on Computer Design (ICCD 2025), November 2025 (ICORE C)
- [3] A. Asgharzadeh, J. Feliú, M.E. Acacio, S. Kaxiras and A. Ros. "No Rush in Executing Atomic Instructions". Proc. of 31st IEEE International Symposium on High-Performance Computer Architecture (HPCA 2025), March 2025 (ICORE A*)
- [4] V. Nicolás-Conesa, R. Titos-Gil, R. Fernández-Pascual, M.E. Acacio and A. Ros. "Chaining Transactions for Effective Concurrency Management in Hardware Transactional Memory". Proc. of 57th IEEE/ACM International Symposium on Microarchitecture (MICRO-57), November 2024 (ICORE A*)



- [5] V. Nicolás-Conesa, R. Titos-Gil, R. Fernández-Pascual, A. Ros and M.E. Acacio. "On the Interactions between ILP and TLP with Hardware Transactional Memory". *Microprocessors and Microsystems*, Vol. 104, February 2024 (IF: 2.6 – Q2)
- [6] F. Muñoz-Martínez, R. Garg, M. Pellauer, J.L. Abellán, M.E. Acacio and T. Krishna. "*Flexagon: A Multi-Dataflow Sparse-Sparse Matrix Multiplication Accelerator for Efficient DNN Processing*". Proc. of 28th Int'l Conference on Architectural Support for Programming Languages and Operating Systems (ASPLOS), March 2023 (ICORE A*)
- [7] R. Garg, E. Qin, F. Muñoz-Martínez, R. Guirado, A. Jain, S. Abadal, J.L. Abellán, M.E. Acacio, E. Alarcón, S. Rajamanickam and T. Krishna. "*Understanding the Design-Space of Sparse/Dense Multiphase GNN dataflows on Spatial Accelerators*". Proc. of 2022 IEEE Int'l Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS), May 2022 (ICORE A) *Best Paper Award Nominee*
- [8] R. Titos-Gil, R. Fernández-Pascual, A. Ros and M.E. Acacio. "*DeTraS: Delaying Stores for Friendly-Fire Mitigation in Hardware Transactional Memory*". *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, Vol. 33, No. 1, pp. 1-13, 1 January 2022 (IF: 5.3 – Q1)
- [9] J. Feliu, A. Ros, M.E. Acacio and S. Kaxiras. "*ITSLF: Inter-Thread Store-to-Load Forwarding in Simultaneous Multithreading*". Proc. of the 54th Annual IEEE/ACM Int'l Symposium on Microarchitecture (MICRO-53), Oct. 2021 (ICORE A*) *IEEE Micro Top Picks 2022 Honorable Mention*
- [10] F. Muñoz-Martínez, J. L. Abellán, M. E. Acacio and T. Krishna. "*STONNE: Enabling Cycle-Level Microarchitectural Simulation for DNN Inference Accelerators*". *IEEE Computer Architecture Letters*, Vol. 20, No. 2, pp. 122-125, Jul-Dec 2021 (IF:2.118 – Q3)
- [11] R. Titos-Gil, R. Fernández-Pascual, A. Ros and M. E. Acacio. "*PfTouch: Concurrent Page-Fault Handling for Intel Restricted Transactional Memory*". *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Vol. 145, pp. 111-123, Nov. 2020 (IF:3.734 - Q1)
- [12] R. Titos-Gil, R. Fernández-Pascual, A. Ros and M. E. Acacio. "*Concurrent Irrevocability in Best-Effort Hardware Transactional Memory*". *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, Vol. 31, No. 6, pp. 1301-1315, June 2020 (IF: 2.687 - Q2)

C.3. Research projects (selected)

- [1] **Project title:** Desarrollos Avanzados para la Mejora de las Arquitecturas Superchip (PID2022-136315OB-I00)
 Funded by: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
 Participant institutions: Universidad de Murcia
 Duration From: 01/09/2023 To: 31/08/2027
 Funding (Universidad de Murcia): 317.000 €
 Principal Investigators: M.E. Acacio y A. Ros
 Number of researchers: 11
- [2] **Project title:** CONVOLVE: Seamless Design of Smart Edge Processors (ID 101070374)
 Funded by: Europea Union, HORIZON-CL4-2021-DIGITAL-EMERGING-01-01
 Participant institutions: 18 partners within the EU countries
 Duration From: 01/11/2022 To: 31/10/2025
 Funding (Universidad de Murcia): 434.840 €
 Principal Investigator (Universidad de Murcia): Alexandra Jimborean
 Number of researchers (Universidad de Murcia): 4
- [3] **Project title:** Técnicas Innovadoras en Computación Especializada y de Altas Prestaciones (RTI2018-098156-B-C53)
 Funded by: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
 Participant institutions: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Murcia, Universidad Miguel Hernández, Universidad de Valencia
 Duration From: 01/01/2019 To: 30/06/2022
 Funding (Universidad de Murcia): 137.900 €
 Principal Investigators (Universidad de Murcia): A.J. Cuenca y M.E. Acacio
 Number of researchers (Universidad de Murcia): 11
- [4] **Project title:** Técnicas para la Mejora de las Prestaciones, Fiabilidad y Consumo de Energía de los Servidores. Optimización de Aplicaciones Científicas, Médicas y de Visión Artificial (TIN2015-66972-C5-3-R)



Funded by: Ministerio de Economía y Competitividad
 Participant institutions: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Murcia, Universidad Miguel Hernández, Universidad de Valencia
 Duration From: 01/01/2016 To: 31/12/2018
 Funding (Universidad de Murcia): 199.166 €
 Principal Investigators (Universidad de Murcia): M.E. Acacio y G. Bernabé
 Number of researchers (Universidad de Murcia): 17

- [5] **Project title:** Diseño de una Infraestructura Hardware para la Comunicación y Sincronización Eficientes en Arquitecturas Multicore para Servidores (19295/PI/14)

Funded by: Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia
 Participant institutions: Universidad de Murcia

Duration From: 01/07/2015 To: 30/06/2017

Funding: 21.500 €

Principal Investigator: M.E. Acacio

Number of researchers (Universidad de Murcia): 3

- [6] **Project title:** Mejora de las arquitecturas de servidores, aplicaciones y servicios (TIN2012-38341-C04-03)

Funded by: Ministerio de Economía y Competitividad

Participant institutions: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Castilla-La Mancha y Universidad de Murcia

Duration From: 01/01/2013 To: 31/12/2015

Funding (Universidad de Murcia): 99.661 €

Principal Investigator (Universidad de Murcia): M.E. Acacio

Number of researchers (Universidad de Murcia): 21

- [7] **Project title:** Arquitecturas fiables y de altas prestaciones para centros de proceso de datos y servidores de Internet (CSD2006-00046)

Funded by: de Educación y Ciencia

Participant institutions: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Murcia y Universidad de Valencia

Duration From: 01/10/2006 To: 15/07/2012

Funding: 3,5M€

Principal Investigator: J.F. Duato

Number of researchers: 54

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- [1] **Contract title:** Exploring the implementation space of Arm's Transactional Memory Extensions (TME) using gem5

Funded by: Huawei Technologies CO, LTD

Duration From: 16/03/2021 To: 08/04/2022

Funding: 71.400 €

Principal investigators: R. Titos-Gil and R. Fernández-Pascual

Number of researchers: 4

- [2] **Contract title:** Cátedra AED Vantage

Funded by: AED Vantage, S.L.

Duration From: 26/05/2023 To: 25/05/2025

Funding: 100.000 €

Directors: M.E. Acacio, A. Flores

Number of researchers: 2

- [3] **Contract title:** Clúster Multiprocesador RISC-V

Funded by: Semidynamics Technology Services, S.L.

Duration From: 01/03/2024 To: 31/12/2025

Funding: 170.000 €

Directors: A. Ros, R. Fernández-Pascual

Number of researchers: 5



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN

CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages.

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name *	Gracia Ester
Family name*	Martín Garzón
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*	0000-0002-0568-5470

(*) *Mandatory*

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	2018		
Institution	University of Almería		
Department/Center	Informatics	College of Engineering	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	High Performance Computing; GPU Computing; Artificial Intelligence; Optimization Methods		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2002-2018	Associate Professor at University of Almería
1993-2002	Lecturer at University of Almería
1989-1993	Lecturer at University of Granada
1985-1989	Secondary School Teacher Junta de Andalucía

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licensed in Physics (profile Electronics)	Granada, Spain	1985
PhD in Computer Engineering	Almería, Spain	2000

Part B. CV SUMMARY (*max. 5000 characters, including spaces*)

Since 2012 she is head of the 'Supercomputing-Algorithms, SAL' research group at University of Almería, recognized as a consolidated group of the Andalusian Research Plan. Her research is focused on High Performance Computing (HPC) and scientific computation. GPU computing and heterogeneous computational platforms are of paramount interest in her research since 2009. Her contributions to the development of libraries to accelerate sparse-matrix operations on GPUs are remarkable. She has applied HPC techniques and/or IA methods to extend a wide set of applications in several fields of scientific computation: (1) tomographic reconstruction based on projections; (2) tomographic reconstruction based on holographic data; (3) anomaly detection in hyperspectral images; (4) simulation of models in microreology; (5) image processing in electron microscopy; (6) IMRT radiotherapy planning. Moreover, she has designed several resources to facilitate the development of applications with large computational requirements: (1) efficient libraries for the solution of sparse systems on multi-GPUs, (2) techniques for tuning energy consumption and performance of the iterative computation on heterogeneous platforms, and (3) static parallel scheduling on heterogeneous clusters.

Her main results have been published in 61 JCR journals papers, 18 of them ranked in Q1 and 31 in Q2 and in more than 60 international conferences. **CNEAI has positively evaluated 4 research periods of six years (until 31/12/2021).**



Her research has been funded for the past 10 years through her participation in five national projects (PID2024-155521OB-I00, PID2021-123278OB-I00, PDC2022-133370-I00, TIN2018-095993-B-I00 as principal researcher and TIN15-66680-C2-1-R); two regional projects (P_FORT_GRUPOS_2023/65, UAL18-TIC-A020-B as principal researcher). She has participated in two European Cost shares (MP1207 and IC0805) and the thematic network: CAPAP-H(4,3,2,1) (TIN2011-15734-E) recently transformed in area of interest in SARTECO. She has led two applications in Plan Nacional de I+D+I and fondos FEDER for scientific infrastructures: EQC2019 006418-P, UNAM13-1E-1979, and she is responsible of the HPC Service in UAL.

In 2017 she stayed at Mathematics and Informatics Institute (MII) in Vilnius, Lithuania, for three months supported by the grant “Salvador de Madariaga” MECI (PRX16/00396). In 2018 and 2022 visited the Systems Research Institute of the Polish Academy and the Medical Physics Department of the Maria Skłodowska-Curie National Research Institute of Oncology, in Warsaw, Poland.

She has a wide **experience in collaboration** with Scientifics and Engineers, in the field of **medicine**, currently she leads the developing of efficient software for IMRT radiotherapy planning with Memorial Skłodowska-Curie Cancer Center and Institute of Oncology of Warsaw and Torrecárdenas Hospital of Andalusian Health Service. Also, she collaborates with researchers of Health Research Institute of Asturias to develop fast software for structural analysis in electron tomography.

In **the transfer section**, in the last ten years, she has participated in four contracts with enterprises, two of them as principal researcher. She has been the leader of two contracts, under confidentiality agreement with the participation of nine researchers. She has registered intellectual property rights for ELLR-T, Library to accelerate the product matrix sparse vector with GPU. Moreover, she is the UAL representative in [TARSIS](#) consortium to develop a singular spectrograph which has just selected by the Calar Alto Executive Committee to be funded. It supposes a relevant opportunity to take advantage of her expertise in the application of HPC techniques to process the huge data produced by the 3,5m telescope.

She has been involved in the following science outreach activities: La noche europea de los Investigadores, all editions since 2016, La Semana de la Ciencia (2016, 2017), Universidad Responde (2016), Jornadas de Informática (since 2014 to 2020), Talleres de Jóvenes Programadoras (2019) and CienciaJazz activities (2023).

She has a wide experience in the training of young researchers since she has supervised the following Doctoral Thesis:

1. J.J. Moreno Riado. HPC for image processing in Electron Tomography and Radiotherapy Planning. In progress. 6 JCRs.
2. L. Ortega López, Efficient image processing in the field of precision agriculture. Engineer at Telefónica. UAL Dec. 2023. 2 JCRs.
3. Francisco José Orts Gómez. Computación Cuántica y Técnicas HPC para Resolver Problemas de Micro-reología y de Reducción de Dimensionalidad. UAL, 2021. 9 JCRs
4. José María García Martínez. Optimización del plegado de proteínas mediante computación evolutiva de altas prestaciones. 2018. 2 JCRs.
5. José Manuel Molero Pérez. Computación de altas prestaciones aplicada a la detección de anomalías en imágenes hiperespectrales. 2018. 5 JCRs.
6. Gloria Ortega López. High Performance Computing for solving large sparse systems. Optical Diffraction Tomography as a case of study. 2014. 4 JCRs
7. F. Vázquez. Computación Algebraica Dispersa con Procesadores Gráficos y su Aplicación en Tomografía Electrónica. 2011. 5 JCRs
8. Siham Tabik. Parallel Computing of Partial Differential Equations-based Applications. 2006. 3 JCRs

She coordinates the Informatics Doctorate Program at UAL, is an active collaborator with ANEP as an expert since 2009.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)



C.1. Publications

1. J.J. Moreno, S. Puertas-Martín, N.G. Román, N.J. L. Redondo, E. M. Garzón. Fast Automatic Radiotherapy Planning via Algorithmic Improvements and Computational Acceleration. *Future Generation Computer Systems* (2025)
2. J.J. Moreno, S. Puertas-Martín, J. L. Redondo, P. M. Ortigosa, A. Zawadzka, P. Kukolowicz, R. Szmurio, I. Kaliszewski, J. Miroforidis, E. M. Garzón. Bi-Level Optimization to Enhance Intensity Modulated Radiation Therapy Planning. *Informatica*. (2024). (Q1)
3. F. Orts, E. Filatovas, E.M. Garzón, and G. Ortega. A quantum circuit to generate random numbers within a specific interval. *EPJ Quantum Technology*. (2023). (Q1).
4. F. Orts, A.M. Puertas, G. Ortega and EM Garzón. Quantum annealing solution for the unrelated parallel machine scheduling with priorities and delay of task switching on machines. *Future Generation Computer Systems*. (2023) (Q1, D1).
5. J.J. Moreno, EM Garzón, JJ Fernández and A Martínez-Sánchez. HPC enables efficient and robust 3D membrane segmentation in electron tomography. *Journal of Supercomputing*. (2022). (Q2).
6. J.J. Moreno, J. Miroforidis, E. Filatovas, I. Kaliszewski, E.M. Garzón. Parallel radiation dose computations with GENOCOP III on GPUs *Journal of Supercomputing*, (2021). (Q2).
7. F. Orts, G. Ortega, E. Combarro, E.M. Garzón. A review on reversible quantum adders. *Journal of Network and Computer Applications*. (2020), (Q1, D1).
8. F. Orts, G. Ortega, A.M. Puertas-Lopez, I. García, E.M. Garzón. On solving the unrelated parallel machine scheduling problem: active microrheology as a case study. *Journal of Supercomputing*. (2020) (Q2)
9. J.J. Moreno, A Martinez, J.A. Martinez Garcia, E.M. Garzón, and J.J. Fernández. TomoEED: Fast Edge-Enhancing Denoising of Tomographic Volumes. *Bioinformatics* (2018) (Q1)
10. J.J. Moreno, G. Ortega, E. Filatovas, J.A. Martinez Garcia, E.M. Garzón. Improving the performance and energy of Non-Dominated Sorting for Evolutionary Multiobjective Optimization on GPU/CPU platforms. *J Glob Optim* (2018) (Q1)

C.2. International Conferences

1. J. J. Moreno, S. Puertas-Martín, J. L. Redondo, P. M. Ortigosa, and E. M. Garzón. Efficient Load Scheduling of IMRT Planning in Heterogeneous Multicore Clusters. PPAM 2024. Ostrava, Czech Republic, September 8-11 2024.
2. J. J. Moreno, J. Miroforidis, I. Kaliszewski and E. M. Garzón. [Parallel gEUD models for accelerated IMRT planning on modern HPC platforms](#). PPAM 2022 Gdansk, Poland, September 11-14, 2022
3. F. Orts, A.M. Puertas, E. M. Garzón and G. Ortega. [Quantum annealing to solve the unrelated parallel machine scheduling problem](#). PPAM 2022 Gdansk, Poland, September 11-14, 2022.
4. Orts, F., Ortega, G., Garzón, E.M. Studying the cost of n-qubit Toffoli gates. ICCS 2022. June 21-23. London, United Kingdom.
5. J. J. Moreno, S. Puertas-Martín, J. L. Redondo, L. G. Casado, P. M. Ortigosa, and E. M. Garzón, A new hybrid optimization algorithm to combine physical and biological criteria to compute IMRT planning, in 19th Workshop on Advances in Continuous Optimization, Lisbon, Portugal, Jul. 2022.
6. J. J. Moreno, S. Puertas-Martín, J. L. Redondo, P. M. Ortigosa, and E. M. Garzón, Acceleration of the tuning of EUD model for IMRT planning on multiGPU



clusters, in 22th International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, University of Cadiz, Rota, Spain, Jul. 2022.

C.3. Research projects

Recent Projects as Principal Researcher

Project Title: Soluciones Computacionales en el Campo de la Salud (Comp4Health-II).

PID2024-155521OB-I00

Funding entity: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Period: 1/9/2025-31/08/2028

Total amount: 363.250,00 €

Project Leaders: Juana López Redodo/Gracia Ester Martín Garzón

Numbers of researchers: 40

Project Title: Diseño de métodos computacionales con aplicación en salud (Comp4Health).

PID2021-123278OB-I00

Funding entity: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Period: 1/9/2022-31/05/2026

Total amount: 227.117,00 €

Project Leaders: Gracia Ester Martín Garzón/Juana López Redodo

Numbers of researchers: 32

Project Title: Pulsera inteligente para la predicción, detección y notificación de ataques epilépticos. (EPILSERA). PDC2022-133370-I00

Funding entity: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Period: 01/12/2022-31/08/2025

Total amount: 143.750,00 Euros.

Project Leaders: Pilar Martínez Ortigosa / Gracia Ester Martín Garzón

Total researchers: 21.

Project Title: Computación de Altas Prestaciones para Optimizar Planificaciones de Radioterapia de Intensidad Modulada. RTI2018-095993-B-100

Funding entity: Junta de Andalucía, Fondos Feder UAL

Period: 15/10/2019-31/03/2023

Total amount: 76.800 €

Entities: Almería University

Project Leader: Gracia Ester Martín Garzón; Juana López Redondo

Number of researchers: 14

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Contract number: 2022CI010100000000353 under confidentiality agreement (2023).

Project Leader: Gracia Ester Martín Garzon

Number of researchers: 4. Funds: 29.900€

Contract number: 3010221039400 under confidentiality agreement (2021).

Project Leader: Gracia Ester Martín Garzon

Number of researchers: 9. Funds: 39.951€

She is UAL representative in [TARSIS](#) consortium to develop a singular spectrograph selected by the Calar Alto Executive Committee to be funded. It supposes a relevant opportunity to transfer her expertise in the application of HPC techniques to process the huge data produced by the 3,5m telescope.

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CVA**

11/03/2026

Nombre y apellidos	Bárbara Álvarez Torres		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-5515-095X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Cartagena		
Dpto./Centro	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación		
Dirección	Plaza del Hospital 1, Campus Muralla del Mar, 30202 Cartagena		
Teléfono	Correo electrónico	balvarez@upct.es	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	25/05/2010
Espec. cód. UNESCO	3304-17, 1203-18		
Palabras clave	Ingeniería del Software, Sistemas de Tiempo Real, Emprendimiento		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1993
Doctora Ingeniera de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1997

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

Número de sexenios de investigación: 4 (último tramo evaluado 2013-2018)

Número de sexenios de transferencia: 1 (tramo evaluado 1998-2009)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Dra. Ingeniera de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid y Catedrática de la Universidad Politécnica de Cartagena desde 2010. Es miembro del grupo de investigación División de Sistemas e Ingeniería Electrónica (DSIE). Desde 1995 ha participado en numerosos proyectos nacionales e internacionales en el ámbito de la ingeniería del software para sistemas de tiempo real, y ha publicado numerosos trabajos en revistas de reconocido prestigio internacional. En concreto, ha participado en 40 proyectos de los cuales 10 han sido proyectos europeos. También ha participado en 8 contratos de I+D con empresas. En cuanto a publicaciones, tiene 36 artículos internacionales publicados en revistas JCR y 34 publicaciones en congresos internacionales, además de numerosas publicaciones nacionales. También es miembro de la aceleradora de la UPCT denominada CLOUD INCUBATOR HUB desde sus inicios y ha participado en el desarrollo de diferentes proyectos de emprendimiento.

En cuanto a su experiencia docente, dispone de 5 quinquenios reconocidos por su universidad y desde 1998 se ha ocupado de la impartición de asignaturas tanto en grado como en posgrado y doctorado relacionadas fundamentalmente con el desarrollo de software para sistemas de tiempo real. En cuanto a gestión en la UPCT ha sido secretaria de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (noviembre 2000 – junio 2004), directora del departamento Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (junio 2004 – junio 2006), Coordinadora del Programa de Doctorado TIC (enero 2005 – julio 2008) y Vicerrectora de Nuevas Tecnologías (mayo 2008 – abril 2012).

En paralelo y desde 2002, ha participado en diferentes actividades en el marco del Laboratorio de Ensayos de Sistemas de Juego (LEMAR, <https://lemarlab.com/>). LEMAR viene colaborando con diferentes organismos reguladores del juego (Comunidad de Castilla la Mancha, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Generalitat Valenciana) en la

inspección y homologación de los sistemas de juego. Desde 2016, la profesora Bárbara Álvarez es Responsable de Calidad de dicho laboratorio acreditado por ENAC bajo la norma ISO/UNE 17025 y reconocido por las 17 CCAA de España.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

Título: RIPN: A tool for implementing cyber-physical systems by using interpreted Petri Nets and teleo-reactive programs.

Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Diego Alonso, Fernando Terroso, Bárbara Álvarez.
Revista: Software-X (Elsevier) ISSN: 2352-7110
Volumen: 31 (102296) Fecha: 2025

Título: A Graph-Based Approach for Modelling Quantum Circuits.

Autores (p.o. de firma): Diego Alonso, Pedro Sánchez, Bárbara Álvarez.
Revista: Applied Sciences ISSN: 2076-3417
Volumen: 13 Issue: 21 Páginas, inicial: 1 pages: 22 Fecha: 2023

Título: Supporting Tech Founders-A Needs-Must Approach to the Delivery of Acceleration Programmes for a Post-pandemic World.

Autores (p.o. de firma): Tanya Suárez, Andrés Iborra, Diego Alonso, Bárbara Álvarez.
Revista: Applied Sciences ISSN: 2076-3417
Volumen: 13 Issue: 5 Páginas, inicial: 1 pages: 30 Fecha: 2023

Título: A Teleo-Reactive Node for Implementing Internet of Things Systems

Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Bárbara Álvarez, Elias Antolinos, Diego Fernández, and Andrés Iborra.
Revista: Sensors ISSN: 1424-8220
Volumen: 18 Issue: 4 Páginas, inicial: 1 pages: 23 Fecha: 2018

Título: Embedding statecharts into Teleo-Reactive programs to model interactions between agents

Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Bárbara Álvarez, Ramón Martínez and Andrés Iborra.
Revista: The Journal of Systems and Software ISSN: 0164-1212
Volumen: 131 Páginas, inicial: 78 pages: 97 Fecha: 2017

Título: A Testbed to evaluate the FIWARE-based IoT platform in the domain of precision agriculture

Autores (p.o. de firma): Ramón Martínez, Juan Angel Pastor, Bárbara Álvarez, Andrés Iborra
Revista: Sensors ISSN: 1424-8220
Volumen: 16 Issue: 11 Páginas, inicial: 1 pages: 22 Fecha: 2016

Título: An approach for Modeling and Developing Teleo-Reactive Systems considering Timing Constraints

Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Bárbara Álvarez, José Miguel Morales, Diego Alonso and Andrés Iborra.
Revista: The Journal of Systems and Software ISSN: 0164-1212
Volumen: 117 Issue: Páginas, inicial: 317 pages: 333 Fecha: 2016

Título: ICT Entrepreneurial ecosystem for engineering education.

Autores (p.o. de firma): Andrés Iborra, Bárbara Álvarez, Pedro Sánchez, Juan A. Pastor, Tanya Suárez
Revista: International Journal of Engineering Education ISSN:0949-149X
Volumen: 32 Issue: 5 Páginas, inicial: 2033 final: 2047 Fecha: 2016

Título: Improving Transferable Skills in Engineering Education through a Pre-Incubation Semester.



Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Bárbara Álvarez, Andrés Iborra.
Revista: International Journal of Engineering Education ISSN:0949-149X
Volumen: 30 Issue: 4 Páginas, inicial: 862 final: 875 Fecha: 2014

Título: **A tool for facilitating the teaching of smart home applications.**

Autores (p.o. de firma): Manuel Jiménez, Pedro Sánchez, Francisca Rosique, Bárbara Álvarez, Andrés Iborra.
Revista: Computer Applications in Engineering Education ISSN 1099-0542
Volumen: 22 Issue: 1 Páginas, inicial: 178 final: 186 Fecha: 2014

Título: **A framework for developing home automation systems: from requirements to code.**

Autores (p.o. de firma): Pedro Sánchez, Manuel Jiménez, Francisca Rosique, Bárbara Álvarez, Andrés Iborra.
Revista: Journal of Systems and Software ISSN: 0164-1212
Volumen: 84 Issue: 6 Páginas, inicial: 1008 final: 1021 Fecha: June 2011

Título: **Introducing Safety Requirements Traceability Support in Model-Driven Development of Robotic Applications.**

Autores (p.o. de firma): P.Sánchez, D. Alonso, F. Rosique, B. Álvarez, J.A. Pastor.
Revista: IEEE Transactions on Computers ISSN: 0018-9340
Volumen: 60 Number: 8 (Special section on Science of Design for Safety Critical Systems)
Páginas, inicial: 1059 final: 1071 Fecha: 2011

C.2. Proyectos

Título del proyecto: **Mommypreneurs**

Entidad financiadora: EEA and Norway Grants Fund for Youth Employment (ref. 2017-1-277)
Entidades participantes: OCC Vilnius (Lituania), Madan Parque (Portugal), University Stefan cel Mare of Suceava (Romania), Universidad Politécnica de Cartagena (Spain), IPETA (Spain), Lodzkie Region (Poland), Polihub, Startup District and Incubator (Italy), Kalys Solutions LTD (Cyprus).
Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/03/2021
Cuantía de la subvención: 101.301,65 €
Investigador principal: Andrés Iborra García

Título del proyecto: **Apoyo a emprendedoras tecnológicas en la Región de Murcia: GIRL POWER Murcia.**

Entidad financiadora: Fundación INCYDE, Fondo Social Europeo (PF0616009503).
Entidades participantes: Universidad Politécnica Cartagena
Duración, desde: 01/01/2017 hasta: 31/12/2018
Cuantía de la subvención: 218.878,23 €
Investigador principal: Bárbara Álvarez Torres

Título del proyecto: **A novel framework for multi-cloud services development, orchestration, deployment and continuous management fostering cloud technologies uptake for digital smes and startups (UNICORN)**

Entidad financiadora: European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No 731846. Deadline ID: H2020-ICT-2016-1
Entidades participantes: CAS SOFTWARE AG, UNIVERSITY OF CYPRUS, MAGGIOLI SPA, FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS, SUITE5 LTD, PAN EUROPEAN ICT & EBUSINESS NETWORK FOR SME ASSOCIATION INTERNATIONAL SANS BUT LUCRATIF, DIN DEUTSCHES INSTITUT FUER NORMUNG E.V, GIOUMPITEK MELETI SCHEDIASMOS YLOPOIISI KAI POLISI ERGON PLIROFORIKIS ETAIREIA PERIORISMENS EFTHYNIS, STEINBEIS BERATUNGSZENTREN GMBH, Universidad Politécnica Cartagena, REDIKOD AB.
Duración, desde: 1 enero 2017 hasta: 31 diciembre 2019
Cuantía de la subvención: 258.125 €

Investigador principal: Andrés Iborra García

Título del proyecto: **Research and Development of devices, systems and services for the Internet of Things. Application in Agriculture and other domains, transfer of knowledge to entrepreneurial community (IoT HUB).**

Entidad financiadora: Fundación Séneca

Entidades participantes: Universidad Politécnica Cartagena.

Duración, desde: 1 enero 2016 hasta: 31 diciembre 2019

Cuantía de la subvención: 200.000 €

Investigador principal: Andrés Iborra García

Título del proyecto: **EU-XCEL: “Accelerating EntrePreneurial Learning across European Regions”.**

Entidad financiadora: European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No 644801. ICT-35-2014: Innovation and Entrepreneurship Support.

Entidades participantes: University College Cork (Ireland), Technical University Denmark, Munich University of Applied Sciences, Athens University of economics and Business, Poznan Science and Technology Park, Universidad Politécnica Cartagena.

Duración, desde: 1 enero 2015 hasta: 31 diciembre 2016

Cuantía de la subvención: 251.570 € (UPCT), total: 1.730.897 €

Investigador principal: Diego Alonso Cáceres

Título del proyecto: **STARTUP SCALEUP: Startup Europe IoT Accelerator**

Entidad financiadora: European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 644023. ICT-13-2014: Web Entrepreneurship.

Entidades participantes: F6S, BluSpecs, DCU Ryan Academy, Open Coffee Club (OCC), Crosspring Lab, Cloud Incubator HUB.

Duración, desde: 1 enero 2015 hasta: 31 diciembre 2016

Cuantía de la subvención: 633.875 € (UPCT), total: 2.272.875 €

Investigador principal: Andrés Iborra García

Título del proyecto: **Una plataforma en la nube para el despliegue de especificaciones orientadas a objetivos en robots tipo drone.**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (TIN2013-45920-R), Plan Nacional I+D, Retos de la Sociedad, Ministerio de Economía y Competitividad.

Entidades participantes: Universidad Politécnica Cartagena.

Duración, desde: 1 enero 2014 hasta: 31 diciembre 2016

Cuantía de la subvención: 34.364,00 €

Investigador principal: Juan Ángel Pastor Franco

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título del contrato/proyecto: **Plataforma de tramitación electrónica conforme a las especificaciones de la Plataforma Avanza Local Soluciones.**

Tipo de contrato/proyecto: Plan Avanza

Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Industria.

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Cartagena.

Duración, desde: 1/1/2010 hasta: 31/12/2012

Investigador responsable: Bárbara Álvarez Torres

CUANTÍA DEL PROYECTO: 278.191 €

Título del contrato/proyecto: **Capacitación tecnológica de los futuros profesionales de la Industria de Contenidos Digitales**

Tipo de contrato/proyecto: Plan Avanza

Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Industria.

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Cartagena.

Duración, desde: 1/4/2009 hasta: 31/7/2010



Investigador responsable: Bárbara Álvarez Torres

CUANTÍA DEL PROYECTO: 248.396 €

C.4. Otros

Tesis dirigidas:

Retos tecnológicos en la IoT en el ámbito de las Redes de Sensores. Ramón Martínez Carreras (2017)

Desarrollo de aplicaciones para redes inalámbricas: un enfoque dirigido por modelos. Fernando Losilla López (2009)

Software para robots de servicio: un enfoque dirigido por modelos y orientado a componentes. Diego Alonso Cáceres (2008)

Arquitectura de referencia para unidades de control de robots de servicio teleoperados. Francisco José Ortiz Zaragoza (2005)

Evaluación y desarrollo incremental de una arquitectura software de referencia para sistemas de teleoperación utilizando métodos formales. Juan Ángel Pastor Franco (2002).