

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	13/01/2025
Nombre y apellidos	Roberto Ruiz Sánchez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-4545-2014	
	Código Orcid	0000-0002-7453-705X	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Dpto. Deporte e Informática, Escuela Politécnica Superior		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	Mayo-2009
Espec. cód. UNESCO	1203.17, 1203.18		
Palabras clave	Data Mining, Machine Learning, Data Analytics Engineering		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Informática	U. de Sevilla	1994
Dr. Informática	U. de Sevilla	2006

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

- **Tres sexenios de investigación.**
- **Publicaciones totales en revistas del JCR:**
  - ✓ Número de artículos: 14.
  - ✓ Desglose por año: 1 (2002), 1 (2006), 1 (2007), 3 (2012), 2 (2013), 1 (2016), 1 (2019), 1 (2020), 1 (2023), 2 (2024).
  - ✓ Desglose por cuartiles: 7 (Q1), 3 (Q2), 2 (Q3) y 2 (Q4).
- **Número de publicaciones en Scopus: 43**
- **Citas en Scopus:**
  - ✓ Número total citas: 806
  - ✓ Índice h: 13
  - ✓ Número medio de citas por año en los últimos cinco años: 55
- **Citas en Google Scholar:**
  - ✓ Número total citas: 1805
  - ✓ Índice h: 20
  - ✓ Número medio de citas por año en los últimos cinco años: 130

**A4. Indicadores académicos generales.**

4.1. *Quinquenios Docentes:* 5

4.2. *Resultado de la Evaluación Docente (programa DOCENTIA o similar):* Mención de Excelencia en la convocatoria de diciembre 2018 del programa DOCENTIA, e igualmente Excelente en el Procedimiento para la Evaluación de la Actividad Docente, abril 2008.

4.3. *Puestos de Gestión ocupados:*

- Director del Departamento de Deporte e Informática desde 25/04/2022 hasta la actualidad

- Secretario del Departamento de Deporte e Informática desde 12/12/2007 hasta 20/02/2012, y desde 5/02/2020 hasta 24/02/2022.

- Co-Director del título Oficial de Máster Universitario en Ingeniería Informática 2014-2016

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

**Experiencia Docente:** Profesor de la Universidad de Sevilla desde 2001 hasta 2006, profesor de la Universidad Pablo de Olavide desde 2006 y Profesor Titular de Universidad del área de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la Universidad Pablo de Olavide desde 2009.

**Experiencia Investigadora:** Las líneas de investigación en las que he trabajado se sitúan en campos vinculados a la Minería de Datos, tales como preprocesado de datos, técnicas de optimización, aprendizaje automático, y aplicaciones en diversas áreas como la Bioinformática y la Ingeniería del Software.

**Proyectos de investigación:** El trabajo ha sido elaborado en el marco de 21 proyectos de investigación, entre los que hay 2 internacionales y otros 2 con mención de excelencia, con un carácter orientado a la aplicación en el sector industrial.

**Contratos de investigación:** Participación en contratos de investigación con empresas como Corner Safety (Acerinox), INDRA Software Labs, S.L. (Proyecto FEDER-INTERCONECTA), EASYTOSEE AGTECH SL.

**Gestión Académica:** En la Universidad: Co-Director del título Oficial de Máster Universitario en Ingeniería Informática 2014-2016. Miembro del claustro universitario 2011-2016, y 12/2019-hasta la actualidad. En el centro: Miembro de la Junta de Escuela de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla desde el 20/02/2006 al 24/09/2006; Miembro de la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, primeramente, en la Junta Provisional, desde el 25/09/2006 hasta su constitución el 05/03/2009, y desde entonces en la Junta; además, la pertenencia a numerosas comisiones dentro del centro. En el departamento: Director desde el 25/04/2022 hasta la actualidad; Secretario durante seis años (12/2007 – 02/2012 y 2/2020 – 4/2022), e igualmente, pertenencia a numerosas comisiones relacionadas con el departamento.

**Evaluador de Publicaciones.** Miembro del Comité de Programa de conferencias internacionales. Evaluador habitual de diversas revistas.

**Organización de Actividades de Investigación:** Pertenencia a Comités de Organización IBERAMIA, TAMIDA (CEDI), ADIS (JISBD), CSSE.

**Actividades de Edición:** Editor en tres ocasiones, dos revistas internacionales no indexada y un acta de congreso nacional.

**Estancia de investigación:** estancia de tres meses en la Universidad de Reading (UK).

**Publicaciones en Revistas JCR:** Autor de 14 publicaciones en revistas de impacto según ISI. Entre ellas destacan 7 en el primer cuartil de su ámbito.

**Publicaciones Conferencias Internacionales:** Autor de más de 25 comunicaciones en conferencias internacionales, entre otras de notable prestigio: IDA, DEXA, ICCS, etc.

**Publicaciones Conferencias Nacionales:** Autor de más de 20 comunicaciones en conferencias nacionales JISBD, MAEB, CEDI.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones**

- [1] Corthis, P.B.; Ramesh, G.P.; García-Torres, M.; Ruíz, R. [Effective Identification and Authentication of Healthcare IoT Using Fog Computing with Hybrid Cryptographic Algorithm](#). Symmetry 2024, 16, 726. <https://doi.org/10.3390/sym16060726>. **IF (2023) 2.2, 49/134 Art Int Q2**
- [2] Aguilar-Ruiz, J.S.; Ruiz, R.; Giráldez, R. [Advance Monitoring of COVID-19 Incidence Based on Taxi Mobility: The Infection Ratio Measure](#). Healthcare 2024, 12, 517. <https://doi.org/10.3390/healthcare12050517>. **IF (2023) 2.4, 83/138 Art Int Q2**
- [3] García-Torres, M., Ruiz, R., Divina, F. [Evolutionary feature selection on high dimensional data using a search space reduction approach](#). Engineering Applications of Artificial

- Intelligence. 117, Part A, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105556>. **IF (2023) 9.6, 38/321 Art Int Q1**
- [4] Tallón-Ballesteros, A.J., Riquelme, J.C., Ruiz, R. **Filter-based feature selection in the context of evolutionary neural networks in supervised machine learning**. Pattern Analysis and Applications, 23, pp. 467–491, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10044-019-00798-z>. **IF 2.58, 92/133 Art Int Q3**
- [5] Tallón-Ballesteros, A. J., Riquelme, J. C., Ruiz, R. **Semi-wrapper feature subset selector for feed-forward neural networks: Applications to binary and multi-class classification problems**. Neurocomputing, Vol. 353, pp. 28-44, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2018.05.133>. **IF 4.438, 28/121 Art Int Q1**
- [6] Tallón-Ballesteros, A. J., Riquelme, J. C., Ruiz, R. **Merging subsets of attributes to improve a hybrid consistency-based filter: a case of study in product unit neural networks**. Connection Science, Vol. 28 (3) pp. 242-257, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540091.2016.1149146>. **IF 0.867, 76/104 Th&Meth Q3**
- [7] Rodriguez, D, Ruiz, R., Riquelme JC, Harrison R. **A Study of Subgroup Discovery Approaches for Defect Prediction**. Information and Software Technology, vol. 55 (10), pp. 1810–1822, 2013. DOI: 10.1016/j.infsof.2013.05.002. **IF 1.328, 31/105 Soft Eng Q2**
- [8] Tallón A.J., Hervás, C., JC Riquelme, Ruiz, R. **Feature selection to enhance a two-stage evolutionary algorithm in product unit neural networks for complex classification problems**, Neurocomputing, vol. 114, 19, pp. 107–117, 2013. DOI: 10.1016/j.neucom.2012.08.041. **IF 2.005, 28/121 Art Int Q1**
- [9] Fernández-Navarro F., Hervás-Martínez, C., Ruiz, R., Riquelme, J.C. **Evolutionary Generalized Radial Basis Function Neural Networks for improving prediction accuracy in gene classification using feature selection**, Applied Soft Computing. Volume 12, Issue 6, Pages 1787–1800, 2012. DOI: 10.1016/j.asoc.2012.01.008. **IF 2.140, 18/100 Int App Q1, 23/115 Art Int Q1**
- [10] Rodriguez, D, Ruiz, R., Riquelme, J.C., Aguilar-Ruiz, J.S. **Searching for Rules to Detect Defective Modules: A Subgroup Discovery Approach**. Information Sciences, Vol 191, pp. 14–30, 2012. DOI: 10.1016/j.ins.2011.01.039. **IF 3.643, 6/132 Inf Sys Q1**
- [11] Ruiz, R, Riquelme J.C., Aguilar-Ruiz J.C., García-Torres M. **Fast feature selection aimed at high dimensional data via hybrid-sequential-ranked searches**. Expert Systems with Applications. Vol 39 (12), 2012. DOI: 10.1016/j.eswa.2012.03.061. **IF 1.854, 56/243 Eng Elec Q1**
- [12] Ruiz, R. **New heuristics in feature selection for high dimensional data**. AI Communications, Vol. 20, pp. 129-131, 2007. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1365518.1365524>. **IF 0.469, 69/85 Art Int Q4**
- [13] Ruiz, R., Riquelme JC, Aguilar-Ruiz JS. **Incremental wrapper-based gene selection from microarray expression data for cancer classification**. Pattern Recognition, Vol. 39 (12), pp. 2383-2392, 2006. DOI: 10.1016/j.patcog.2005.11.001. **IF 1.822, 18/85 Art Int Q1, 28/206 Eng Elec Q1**
- [14] Ruiz, R., Riquelme, J.C., Aguilar-Ruiz, J.S. **Projection-based measure for efficient feature selection**. Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 12 (3-4), pp. 175-183, 2002. **IF 0.092, 70/74 Art Int Q4**

## C.2. Proyectos

### Investigador principal:

- AppTC – Apetece moverse. V Plan Propio de Investigación y Transferencia 2018-2020 de la Universidad Pablo de Olavide, Acciones de Transferencia de Tecnología (modalidad D1) crédito presupuestario 18.00.10.44.08-541A-645. Junio-noviembre 2020. Investigador principal: Roberto Ruiz Sánchez y África Calvo Lluch (U. Pablo de Olavide). Financiación: 2.900,00 euros

### **Investigador:**

- Definición y diseño de un sistema de métricas para la valoración y estimación de proyectos de Ingeniería del Software. CICYT TIC2001-1143-C03-02. Financiación 96.800 euros.
- Planificación de los sistemas de distribución y generación de energía eléctrica mediante técnicas de optimización y minería de datos. Junta de Andalucía, ACC-1021-TIC-2002, 2003-2004. Investigador principal: José C. Riquelme, financiación 23.392 euros
- MINERVA: Técnicas emergentes de minería de datos para la extracción de conocimiento de grandes volúmenes de información: aplicación a datos científicos e industriales. MEC TIN2004-00159. Financiación: 82.570 euros
- Knowledge Discovery in Data Streams. Acción integrada Hispano-Lusa, 2005-06. Investigador responsable: Joao Gama (U. de Oporto)
- Knowledge Discovery Network of Excellence. Unión Europea (IST-2001-33086), 2001-2005. Investigador coordinador: Codrina Lauth (Instituto Fraunhofer)
- Título del proyecto: MINERía de DATos Para Los USuarios en diferentes áreas de aplicación (MINDAT-PLUS). Entidad financiadora: Junta de Andalucía. 2006-08
- Sistemas inteligentes para descubrir patrones de comportamiento. Aplicación a bases de datos biológicas. Proyecto de excelencia, Junta de Andalucía, P07-TIC-02611, 2007-2012. Investigador principal: Jesús S. Aguilar Ruiz
- Metodologías computacionales emergentes en bioinformática. Junta de Andalucía, PCI2006-A7-0575, 2008-2012. Investigador principal: Jesús S. Aguilar Ruiz. Financiación: 97.668 euros
- Identificación de patrones complejos y validación automática en bases de datos genómicas Título del Coordinado: Modelos Avanzados en Minería de Datos: Escalabilidad y Aplicación Biológica. MEC TIN 2007-68084-C02-01, 2008-2010. Investigador principal: Jesús S. Aguilar Ruiz, financiación: 188.760 euros
- Análisis Inteligente de Información Biológica y Medioambiental. MICINN TIN2011-28956-C02-02. Investigador principal: José C. Riquelme , financiación 47.000 euros
- HERCULES: Heurísticas Escalables para la Extracción de Conocimiento en Grandes Volúmenes de Información. MEC TIN2007-68084-C02-02. Financiación: 99.200 EUR Investigador principal: F. Herrera (U. de Granada). Financiación: 84.000 euros
- Time-Aware Data: Análisis de Datos Masivos Indexados en el Tiempo. Reglas y Clustering. MICINN TIN2014-55894-C2-R. 2015-2017. Investigador principal: Alicia Troncoso (U. Pablo de Olavide). Financiación: 111.078,00 euros
- Big Data Streaming: Analisis de Datos Masivos Continuos. Modelos Predictivos. TIN2017-88209-C2-1-R. 2018-2020. Investigador principal: Alicia Troncoso y Francisco Martínez (U. Pablo de Olavide). Financiación: 96.900,00 euros
- Estrategias derivadas de Big Data aplicadas a la movilidad en ciudades inteligentes. 1400170000, G/54A/74102/00. 2020-2021. Investigador principal: Jesús S. Aguilar (U. Pablo de Olavide). Financiación: 61.613,12 euros
- Kernel Density Estimation-Based Data Analytics. PID2020-117759GB-I00. 2021-2024. Inv. principal: Jesús S. Aguilar (U. Pablo de Olavide). Financiación: 58.080 EUR

### **C.3. Contratos**

- Iturri, S.A. – Contrato asesoramiento mediante herramienta de recomendación inteligente para toma de decisiones. 2021. Responsables: Roberto Ruiz Sánchez y África Calvo Lluch. Financiación: 10000 euros
- Corner Safety – Contrato asesoramiento mediante herramienta de recomendación inteligente para toma de decisiones. 2020. Responsables: Roberto Ruiz Sánchez y Antonio Fernández Martínez. Financiación: 6.920 euros
- PISCIS: Paradigmas de Innovación, Social y Colaborativo aplicados a Ingeniería del Software Empresa lider INDRA software labs, S.L. Programa FEDER -

INNTERCONECTA - ITC-20131007. 2013-2015. Investigador responsable: Rafael Corchuelo. Financiación: 210.000 euros

### **C.5. Estancias de investigación**

- Estancia de tres meses en la Universidad de Reading (UK), noviembre 2005-enero 2006.

### **C.6. Evaluación de la Investigación**

- Miembro de los Comités de Programa de las principales conferencias en mi ámbito de trabajo: MAEB, CAEPIA, JISBD, HAIS
- Revisor habitual de múltiples conferencias y revistas internacionales.

### **C.7. Gestión de la Investigación**

- Pertenencia al Comité Organizador de múltiples sesiones especiales en conferencias nacionales e internacionales: IBERAMIA, TAMIDA, SELSC, ISDA, ADIS-JISBD, HAIS
- Miembro del Comités de Programa: ICCS, AIDM, ICEIS, SELSC, FSDEM-PKDD, CAEPIA, ADIS-JISBD, HAIS.

### **C.8. Cargos Académicos**

- Director del Departamento de Deporte e Informática desde 25/04/2022 hasta la actualidad.
- Secretario del Departamento de Deporte e Informática desde 12/12/2007 hasta 20/02/2012, y desde 5/02/2020 hasta 24/04/2022.
- Co-Director del título Oficial de Máster Universitario en Ingeniería Informática 2014-2016.