

Fecha del CVA	13/12/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Coral		
Apellidos	Calero Muñoz		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	coral.calero@uclm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0728-4176		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2009		
Organismo/Institución	Universidad de Castilla-la Mancha		
Departamento/Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave			

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- Proyecto.** OASSIS (Hacia OrganizAciones Software más SostenibleS: Un enfoque holístico para promover la sostenibilidad económica, humana y medioambiental). Ministerio de Ciencia, e Innovación y Fondos FEDER (PID2021-122554OB-C31). 01/01/2022-31/12/2025. 203.764 €.
- Proyecto.** EMMA: Evaluación y mejora de la sostenibilidad medioambiental de las aplicaciones software avanzadas. JCCM Consejería de Educación, Cultura y Deportes, y Fondos FEDER (SBPLY/21/180501/000115). 09/2022-09/2025. 119.089 €.
- Proyecto.** Niñas ingenieras, mujeres ingenieras (FCT-22-18343). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología-FECYT. Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación. FCT-22-18343. 01/12/2023-30/11/2024. 20.000 €.
- Proyecto.** PLAGEMIS (PLAtaforma para la Generación automática de Sistemas de Inofmración de Movilidad (MIS) energéticamente eficientes, basados en estructuras de datos compactas, algoritmia avanzada y GIS). MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033 y Unión Europea NextGenerationEU/PRTR.. Calero. 01/12/2022-30/11/2024. 179.285 €.
- Proyecto.** SEEAT: Software Energy Efficiency Assessment Tool. Ministerio de Ciencia e Innovación y Fondos NextGenerationEU (PDC2022-133249-C31). 01/12/2022-30/11/2024. 72.450 €.
- Proyecto.** BIZDEVOPS-Global (RTI2018-098309-B-C31). Ignacio García. 01/01/2019-31/12/2021. 229.900 €.
- Proyecto.** FCT-20-16215, Los científicos van al cole. Ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innocación. (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología). 01/2021-12/2021. 6.500 €.
- Proyecto.** SOS (Software Sustainability). Mª Ángeles Moraga. (Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha). 01/09/2018-31/08/2021. 153.908 €.
- Proyecto.** CienciaCreActiva: Científicas en la economía circular (FCT-18-13150). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Raquel Fernández Cézar. 01/09/2019-31/12/2020. 10.000 €.

10 Proyecto. GINSENG (Green in Software Systems and Software Engineering). Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2015-70259-C2-1-R). Coral Calero y Félix O. García. 01/01/2016-31/12/2018. 132.132 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

- 1 **Artículo científico.** Olivia Poy; M^a Ángeles Moraga; Félix García; (4/4) Coral Calero. 2025. Impact on energy consumption of design patterns, code smells and refactoring techniques: A systematic mapping study. *Journal of Systems and Software*. Elsevier. 222-112303. ISSN 0164-1212.
- 2 **Artículo científico.** Elisa Jiménez Riaza; Alberto Gordillo; (3/5) Coral Calero; M^a Ángeles Moraga; Félix García. 2024. Does the compiler version influence the energy consumption of programming languages?. *Science of Computer Programming*. Elsevier.
- 3 **Artículo científico.** Elisa Jiménez; Alberto Gordillo; (3/4) Coral Calero; M^a Ángeles Moraga. 2024. Empirical Analysis of Python's Energy Impact: Evidence from Real Measurements. *Computer Science and Information Systems*. COMSIS Consortium. ISSN 2406-1018.
- 4 **Artículo científico.** María Gutiérrez; M^a Ángeles Moraga; Félix García; Coral Calero. 2024. Green IN Artificial Intelligence from a Software perspective: State-of-the-Art and Green Decalogue. *ACM Computing Surveys*. ACM.
- 5 **Artículo científico.** Elena Desdentado; Coral Calero; M^a Ángeles Moraga; Manuel Serrano; Félix García. 2024. Exploring the trade-off between computational power and energy efficiency: An analysis of the evolution of quantum computing and its relation to classical computing. *The Journal of Systems & Software*. Elsevier. 217. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2024.112165>
- 6 **Artículo científico.** Alberto; (2/7) Coral; M^a Ángeles; Félix; João Paolo; Rui; João. 2024. Programming Languages Ranking based on Energy Measurements. *Software quality journal*. Springer.
- 7 **Artículo científico.** Achim; Rabea; (3/21) Coral; et al; Stefan. 2024. Development and Evaluation of a Reference Measurement Model for Assessing the Resource and Energy Efficiency of Software Products and Components — Green Software Measurement Model. *Future Generation Computer Systems*. Elsevier. 155, pp.402-418. <https://doi.org/10.1016/j.future.2024.01.033>
- 8 **Artículo científico.** Elisa Jiménez; M^a Ángeles Moraga; Félix García; (4/5) Coral Calero (AC); Gabriel Alberto García-Mireles. 2023. Towards a software industry corporate social responsibility reference model for software sustainability. *Sustainable Development*. Wiley. pp.1-24. ISSN 0968-0802. <https://doi.org/10.1002/sd.2849>
- 9 **Artículo científico.** María; M^a Ángeles; Félix; Coral. 2023. Green-IN machine learning at a glance. *Computer*. IEEE. 56-6, pp.35-43. <https://doi.org/10.1109/MC.2023.3254646>
- 10 **Artículo científico.** (1/2) Coral; Mario. 2022. Smart software: the real force of smart things. *IT Professional*. IEEE. 24-4, pp.49-57. <https://doi.org/10.1109/MITP.2022.3142858>
- 11 **Artículo científico.** (1/3) Coral; María Ángeles; Félix. 2022. Software, Sustainability, and UN Sustainable Development Goals. *IT Professional*. IEEE. 24-1, pp.41-48. ISSN 1520-9202. <https://doi.org/10.1109/MITP.2021.3117344>
- 12 **Artículo científico.** (1/3) Coral (AC); Macario; M^a Ángeles. 2021. Investigating the impact on execution time and energy consumption of developing with Spring. *Sustainable Computing*. Elsevier. 32-100603. ISSN 2210-5379.
- 13 **Artículo científico.** Javier Mancebo; Félix O. García; (3/3) Coral Calero. 2021. A process for analysing the energy efficiency of software. *INFORMATION AND SOFTWARE TECHNOLOGY*. Elsevier. 134-106560.
- 14 **Artículo científico.** Javier; Coral; Félix; M^a Ángeles; Ignacio. 2021. FEETINGS: Framework for Energy Efficiency Testing to Improve Environmental Goal of the Software. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*. Elsevier. 30.
- 15 **Artículo científico.** José A.; José L.; Juan M.; Ambrosio; Javier; Coral; Félix. 2021. Energy efficiency in software: A case study on sustainability in personal health records. *Journal of*

Cleaner Production. Elsevier. 282-124262. ISSN 0959-6526.

- 16 Artículo científico.** ; (2/4) Javier Mancebo; Coral Calero; Félix O. García. 2021. Does maintainability relate to the energy consumption of software? A case study. Software Quality Journal. Springer Science+Business Media.

- 17 **Artículo científico.** (1/7) Coral Calero (AC); Javier Mancebo; Félix García; M^a Ángeles Moraga; José Antonio García-Berná; José Luis Fernández-Alemán; Ambrosio Toval. 2020. The 5Ws of Green and Sustainable Software. Tsinghua Science and Technology. TSINGHUA UNIV PRESS. 10.26599/TST.2019.90. ISSN 1007-0214.
- 18 **Artículo científico.** (1/4) Coral Calero (AC); Ignacio García; M^a Ángeles Moraga; Félix García. 2019. Is Software Sustainability considered in the CSR of Software Industry?. International Journal of Sustainable Development & World Ecology. Taylor and Francis. ISSN 1350-4509.
- 19 **Artículo científico.** Anaisa Hernandez; (2/4) Coral Calero; Dianelys Pérez; Javier Mancebo. 2019. APPROACHING GREEN BPM CHARACTERISATION. Journal of Software Evolution and Process. Wiley. 31-2. ISSN 2047-7481. <https://doi.org/10.1002/smr.2145>
- 20 **Artículo científico.** José A. García-Berná; José L. Fernández-Alemán; Juan M. Carrillo de Gea; et al; Coral Calero; (8/9) Félix García. 2019. Green IT and sustainable technology development: Bibliometric overview. Sustainable Development. Wiley. ISSN 1099-1719.
- 21 **Artículo científico.** Gabriel Alberto García-Mireles; M^a Ángeles Moraga; Félix García; Coral Calero; Mario Piattini. 2018. Interactions between environmental sustainability goals and software product quality: A mapping study. Information & Software Technology. Elsevier. 95, pp.108-129. ISSN 0950-5849.
- 22 **Artículo científico.** (1/2) Coral Calero; Mario Piattini. 2017. Puzzling out Software Sustainability. Sustainable Computing: Information Systems. Elsevier Inc.. 2210-5379, pp.117-124. ISSN 2210-5379. <https://doi.org/10.1016/j.suscom.2017.10.011>
- 23 **Artículo científico.** M^a Ángeles Moraga; Ignacio García-Rodríguez de Guzmán; Coral Calero; Timo Johann; Gianantonio Me; Harald Münzel; Julia Kinderlsberger. 2017. GreCo:Green code of ethics. Software evolution and process. Wiley. 29-17. ISSN 2047-7481.
- 24 **Artículo científico.** Febrero, F.; Calero, C.; Moraga, M.A.2016. Software reliability modeling based on ISO/IEC SQuaRE. Information and Software Technology. Elsevier, United Kingdom. 70, pp.18-29. ISSN 0950-5849.
- 25 **Artículo científico.** Febrero, F.; Calero, C.; Moraga, M.A.2014. A Systematic Mapping Study of Software Reliability Modeling. Information and Software Technology. Elsevier, United Kingdom. 56(8). ISSN 0950-5849.
- 26 **Artículo científico.** Caro, A.,; Calero, C.,; Moraga, M.A. 2011. Are Web Visibility and Data Quality related concepts?. IEEE Internet Computing. IEEE Computer Society. 15(2), pp.43-49. ISSN 1089-7801.
- 27 **Artículo científico.** Moraga, M.A.,; Calero, C.,; Bertoa, M.F.2010. Improving interpretation of CBS quality through visualization techniques. IET Software. Institution of Engineering and Technology. 4(1), pp.79-90. ISSN 1751-8806.
- 28 **Artículo científico.** Moraga, M.A.; Calero, C.; Garzás, J.; Piattini, M.2009. Assessment of Portlet Quality: Collecting Real Experience. Computer Standards and Interfaces. 31 (2), pp.336-347. ISSN 0920-5489.
- 29 **Artículo científico.** Caballero, I.; Caro, A.; Calero, C.; Piattini, M.2009. IQM3: Information Quality Management Maturity Model. Journal of Universal Computer Science. Springer. 14, pp.3658-3685. ISSN 0948-695X.
- 30 **Artículo científico.** García, F.; Ruiz, F.; Calero, C.; Bertoa, M.; Vallecillo, A.; A. Mora, B.; Piattini, M.2009. On the Effective Use of Ontologies in Software Measurement. Knowledge Engineering Review Journal. 24 (1), pp.23-40. ISSN 0269-8889.
- 31 **Artículo científico.** Caro, C.; Calero, C.; Caballero, I.; Piattini, M.2008. A Proposal for a Set of Attributes Relevant for Attributes Relevant for Web Portal Data Quality. Software Quality Journal. Kluwer Academic Publishers. 16(4), pp.513-543. ISSN 0963-9314.
- 32 **Artículo científico.** Calero, C.; Caro, A.; Piattini, M.2008. An Applicable Data Quality Model for Web Portal Data Consumers. World Wide Web Journal. 11 (4), pp.465-484. ISSN 1386-145X.

- 33 **Artículo científico.** García, F.; Serrano, M.; Cruz-Lemus; Genero, M.; Calero, C.; Piattini, M.2008. Empirical Studies in Software Engineering Courses: Some Pedagogical Experiences. International Journal of Engineering Education (IJEE). 24 (4), pp.761-771. ISSN 0949-149X.
- 34 **Artículo científico.** Serrano, M.A.; Calero, C.; Sahraoui, H.; Piattini, M.2008. Empirical Studies to Assess the Understandability of Data Warehouse Schemas using Structural Metrics. Software Quality Journal. 16(1), pp.79-106. ISSN 0963-9314.
- 35 **Artículo científico.** Espadas, J.; Calero, C.; Piattini, M.2008. Web Site Visibility Evaluation. Journal of the American Society for the Information Science and Technology. 59(11), pp.1727-1742. ISSN 1532-2882.
- 36 **Artículo científico.** M^a Angeles Moraga; Coral Calero,; Mario Piattini,; Oscar Díaz,. 2007. Improving a portlet usability model. Software Quality Journal. 15(2), pp.155-177. ISSN 0963-9314.
- 37 **Artículo científico.** Manuel Serrano; Juan Trujillo; Coral Calero; Mario Piattini. 2007. Metrics for Data Warehouse Conceptual Models Understandability. Information & Software Technology. Elsevier. 49(8), pp.851-870. ISSN 0950-5849.
- 38 **Artículo científico.** Cristina Cachero,; Santiago Melia,; Marcela Genero,; Geert Poels,; Coral Calero. 2007. Towards Improving the navigability of web applications: a model-driven approach. European Journal of Information Systems. Special Issue on Model-Driven Software Development. Palgrave. 16, pp.420-447. ISSN 0960-085X.
- 39 **Artículo científico.** Calero, C.; Ruiz, F.; Baroni, A.; Brito e Abreu, F.; Piattini, M.2006. An Ontological Approach to Describe the SQL: 2003 Object-Relational Features.Computer Standards and Interfaces. pp.695-713. ISSN 0920-5489.
- 40 **Artículo científico.** Moraga, M. Á.; Calero, C.; Piattini, M.2006. Comparing Different Quality Models for Portals. Online Information Review. 23, pp.555-568. ISSN 1468-4527.
- 41 **Artículo científico.** García, F.; Bertoa, M.F.; Calero, C.; Vallecillo, A.; Ruiz, F.; ; Piattini, M.; Genero, M.2006. Towards a Consistent Terminology for Software Measurement. Information and Software Technology. 48, pp.631-644. ISSN 0950-5849.
- 42 **Artículo científico.** Calero, C.; Ruiz, J.; Piattini, M.2005. Classifying Web Metrics Using the Web Quality Model. Online Information Review. 29, pp.227-248. ISSN 1468-4527.
- 43 **Artículo científico.** Calero, C.; Piattini, M.; Ruiz, F.2003. Towards a Database Body of Knowledge: A Study from Spain. ACM SIGMOD RECORD. 32(2), pp.48-53. ISSN 0163-5808.
- 44 **Artículo científico.** Serrano, M.; Calero, C.; Piattini, M.2002. Validating Metrics for Datawarehouses. IEE Proceedings SOFTWARE. 149 (5), pp.923-941. ISSN 1462-5970.
- 45 **Artículo científico.** Coral Calero; Mario Piattini; Marcela Genero. 2001. Empirical Validation of Referential Integrity Metrics. Information Software and Technology. 43 (15), pp.949-957. ISSN 0950-5849.
- 46 **Artículo científico.** Óscar Díaz; Mario Piattini; Coral Calero. 2001. Measuring Triggering-Interaction Complexity on Active Databases. Information Systems.Elsevier Science Ltd.. 26 (1), pp.15-34. ISSN 0306-4379.
- 47 **Artículo científico.** Mario Piattini; Coral Calero; Marcela Genero. 2001. Table Oriented Metrics for Relational Databases. Software Quality Journal. Kluwer Academic Publishers. 9, pp.79-97. ISSN 0963-9314.
- 48 **Libro o monografía científica.** Coral; M^a Ángeles; Mario. 2021. Software Sustainability. Springer. ISBN 978-3-030-69970-3.
- 49 **Libro o monografía científica.** Coral Calero; Mario Piattini. 2014. Green in Software Engineering. ISBN: 978-3-319-08580-7. Springer.
- 50 **Libro o monografía científica.** Coral Calero,; M^a Ángeles Moraga; Mario Piattini. 2009. Calidad de producto y proceso software. RA-MA. ISBN 978-847-897-961-5.
- 51 **Libro o monografía científica.** Coral Calero; M^a Ángeles Moraga; Mario Piattini. 2008. Handbook of research on web information systems quality. IDEA Group Inc. ISBN 978-1-59904-847-5.
- 52 **Libro o monografía científica.** Coral Calero,; Francisco Ruiz; Mario Piattini. 2006. Ontologies for software engineering and software technology. Springer-Verlag.

- 53 **Libro o monografía científica.** Mario Piattini,; Esperanza Marcos,; Coral Calero; Belén Vela. 2006. Tecnología y Diseño de Bases de Datos. RA-MA. pp.1-980. ISBN 847-897-733-3.
- 54 **Libro o monografía científica.** Marcela Genero,; Mario Piattini; Coral Calero. 2005. Metrics for software conceptual models. Imperial College Press.
- 55 **Libro o monografía científica.** Mario Piattini,; Coral Calero; Marcela Genero. 2001. Information and Database Quality. Kluwer. ISBN 0-7923-7599-8.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Actividad de carácter profesional

- 1 **Vocal comité 6.2 CNEAI:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. 2021.
- 2 **Coordinadora del área de Ciencias de la Computación y Tecnología Informática para becas FPU:** Ministerio de Educación.. 03/2014.
- 3 **Coordinadora del área de Ciencias de la Computación y Tecnología Informática para becas FPU:** Ministerio de Educación.. 03/2010.
- 4 **Subdirectora Académica del Vicerrectorado de Profesorado:** Universidad de Castilla-La Mancha. 03/2006.
- 5 **Miembro Comité español de ética en investigación:** Ministerio de Ciencia e Innovación. 04/2023.

3. **LIDERAZGO**

3.1. DIRECCIÓN DE EQUIPOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

- 1 **Green Quantum Algorithms & Software:** aQuantum. 01/10/2022.
- 2 **Área de Algoritmos Verdes:** ODISEIA. 01/2021.
- 3 **Green Team-ALARCOS:** Universidad de Castilla-La Mancha. 2013.
- 4 **ALARCOS:** Universidad de Castilla-La Mancha. 1997.