

Fecha del CVA

02/06/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Pablo		
Apellidos	Gordillo Alguacil		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	https://costa.fdi.ucm.es/~pabgordi		
Dirección Email	pabgordi@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6189-4667		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Ayudante Doctor		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento / Centro	Sistemas Informáticos y Computación / Facultad de Informática		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2021 - 2021	Investigador Postdoctoral / Universidad Complutense de Madrid / España
2020 - 2021	Investigador Postdoctoral / Universidad Complutense de Madrid / España
2017 - 2020	Investigador Predoctoral en Formación / Universidad Complutense de Madrid / España
2015 - 2017	Investigador Contratado / Universidad Politécnica de Madrid
2014 - 2015	Investigador Contratado / Universidad Complutense de Madrid / España

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Informática	Universidad Complutense de Madrid	2020
Máster en Ingeniería Informática	Universidad Complutense de Madrid	2017
Grado en Ingeniería Informática	Universidad Complutense de Madrid / España	2015
Grado en Matemáticas	Universidad Complutense de Madrid / España	2015

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; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- Artículo científico.** Elvira Albert; Jesús Correas; Pablo Gordillo; Guillermo Román-Díez; Albert Rubio. 2024. Harnessing Heap Analysis for the Synthesis of Superoptimized Bytecode. Journal of Systems and Software. Elsevier.

- 2 **Artículo científico.** Elvira Albert; Jesús Correas; Pablo Gordillo; Guillermo Román-Díez; Albert Rubio. 2024. Synthesis of Sound and Precise Storage Cost Bounds via Unsound Resource Analysis and Max-SMT. ISSTA 2024: Proceedings of the 33rd ACM SIGSOFT International Symposium on Software Testing and Analysis. ACM. pp.1186-1197. ISBN 9798400706127. <https://doi.org/10.1145/3650212.3680352>
- 3 **Artículo científico.** E.Albert; J.Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez; A. Rubio. 2023. Inferring Needless Write Memory Accesses on Ethereum Bytecode. 29th International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems. Springer. 13993, pp.448-466. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30823-9_23
- 4 **Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; A. Hernández-Cerezo; A. Rubio. 2022. A Max-SMT Superoptimizer for EVM handling Memory and Storage. 28th International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems, TACAS 2022. Springer. 13243, pp.201-219. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99524-9_11
- 5 **Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; A. Hernández-Cerezo; A. Rubio; M. A. Schett. 2022. Super-optimization of Smart Contracts. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology. ACM. 31-4, pp.1-29. <https://doi.org/10.1145/3506800>
- 6 **Artículo científico.** E. Albert; J. Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez; A. Rubio. 2021. Don't run on fumes—Parametric gas bounds for smart contracts. Journal of Systems and Software. 176, pp.110923-110942. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110923>
- 7 **Artículo científico.** J. Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez. 2021. Static Profiling and Optimization of Ethereum Smart Contracts Using Resource Analysis. IEEE Access. IEEE. 9, pp.25495-25507. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3057565>
- 8 **Artículo científico.** E. Albert; J. Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez; A. Rubio. 2020. GASOL: Gas Analysis and Optimization for Ethereum Smart Contracts. 27th International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems, TACAS 2020. Springer. 12079, pp.118-125. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45237-7_7
- 9 **Artículo científico.** E. Albert; J. Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez; A. Rubio. 2020. Smart, and also Reliable and Gas-Efficient, Contracts. 2020 IEEE 13th International Conference on Software Testing, Validation and Verification (ICST). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICST46399.2020.00010>
- 10 **Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; A. Rubio; M. A. Schett. 2020. Synthesis of Super-Optimized Smart Contracts Using Max-SMT. International Conference on Computer Aided Verification (CAV) 2020. Springer. 12224, pp.177-200. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53288-8_10
- 11 **Artículo científico.** E. Albert; J. Correas; P. Gordillo; G. Román-Díez; A. Rubio. 2019. SAFEVM: a safety verifier for Ethereum smart contracts. Proceedings of the 28th ACM SIGSOFT International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA) 2019. ACM. pp.386-389. <https://doi.org/10.1145/3293882.3338999>
- 12 **Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; B. Livshits; A. Rubio; I. Sergey. 2018. EthIR: A Framework for High-Level Analysis of Ethereum Bytecode. International Symposium on Automated Technology for Verification and Analysis (ATVA). Springer. 11138, pp.513-520. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01090-4_30
- 13 **Artículo científico.** E. Albert; S. Genaim; P. Gordillo. 2017. May-Happen-in-Parallel Analysis with Returned Futures. International Symposium on Automated Technology for Verification and Analysis (ATVA). Springer. 10482, pp.42-58. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68167-2_3
- 14 **Artículo científico.** E. Albert; S. Genaim; P. Gordillo. 2015. May-Happen-in-Parallel Analysis for Asynchronous Programs with Inter-Procedural Synchronization. Static Analysis Symposium (SAS). Springer. 9291, pp.72-89. https://doi.org/10.1007/978-3-662-48288-9_5
- 15 **Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; A. Hernández-Cerezo; C. Rodríguez-Nuñez; A. Rubio. 2022. Using Automated Reasoning Techniques for Enhancing the Efficiency and Security of (Ethereum) Smart Contracts. International Joint Conference on Automated Reasoning, IJCAR, 2022. Springer. 13385, pp.3-7. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10769-6_1

- 16 Artículo científico.** E. Albert; P. Gordillo; A. Rubio; I. Sergey. 2019. Running on Fumes - Preventing Out-of-Gas Vulnerabilities in Ethereum Smart Contracts Using Static Resource Analysis. 13th International Conference on Verification and Evaluation of Computer and Communication Systems (VECoS) 2019. Springer. 11847, pp.63-78. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35092-5_5

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2021-122830OB-C41, SFERA: Métodos Formales Escalables para Aplicaciones en Entornos Reales. Ministerio de Ciencia e Innovación. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 01/09/2022-31/08/2025. 178.233 €. Miembro de equipo.
- 2 Proyecto.** 286-2024, GreY: A Greedy algorithm for Yul to EVM. Ethereum Foundation. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 05/06/2024-05/06/2025. 60.000 €.
- 3 Proyecto.** 242-2024, SOPA: SOund and yet Precise gas Analysis of EVM bytecode. Ethereum Foundation. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 09/05/2024-09/11/2024. 40.000 €.
- 4 Proyecto.** GREEN: GREEdy optimizatiON of EVM bytecode. Ethereum Foundation. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 25/07/2023-25/07/2024. 45.000 €.
- 5 Proyecto.** 352-2022, FORVES: FORMally VERified block optimizationS. Ethereum Foundation. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 01/09/2022-01/03/2023. 45.000 €. Miembro de equipo.
- 6 Proyecto.** S2018/TCS-4314, FORTE: Formal Models and Technologies for Emerging Applications. Comunidad de Madrid. Manuel Nuñez. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2019-31/12/2022. 731.400 €. Miembro de equipo.
- 7 Proyecto.** 116-2021, GASOL: Gas Optimization tooLkit. Ethereum Foundation. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 25/03/2021-25/03/2022. 59.500 €. Miembro de equipo.
- 8 Proyecto.** RTI2018-094403-B-C31, FreeTech: Razonamiento Formal para Tecnologías Facilitadoras y Emergentes. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2019-31/12/2021. Miembro de equipo.
- 9 Proyecto.** TIN2015-69175-C4-2-R, LoBaSS: Soluciones Efectivas basadas en la Lógica. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2016-30/06/2020. 80.707 €. Miembro de equipo.
- 10 Proyecto.** S2013/ICE-3006, SICOMORo-CM: Sistemas CONfiables mediante Modelos y herRamientas avanzadas. Manuel Nuñez. (Universidad Complutense de Madrid). 01/10/2014-30/09/2018. 635.088,65 €. Miembro de equipo.
- 11 Proyecto.** FP7 610582, EVISAGE: Engineering Virtualized Serviecs. FP7. Elvira Albert. (Universidad Complutense de Madrid). 01/10/2013-30/09/2016. 320.640 €. Miembro de equipo.