

CV Date	29/05/2025
---------	------------

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	Mohammadreza		
Family Name	Rezaei		
Sex	Male	Date of Birth	22/09/1989
ID number Social Security, Passport			
URL Web			
Email Address	mrezaei@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-0442-5589		

A.1. Current position

Job Title	Profesor Ayudante Doctor		
Starting date	2023		
Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department / Centre	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y AUTOMÁT. / F. INFORMATICA		
Country		Phone Number	
Keywords			

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Informática	Universidad Complutense de Madrid / Spain	2023
Máster Universitario en ingeniería del software	Universidad Ferdosi de Mashhad	2015
Graduado en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software	Universidad de tecnología de Quchan / Spain	2012

Part B. CV SUMMARY

Actualmente, se desempeña como Profesor Asistente en la Universidad Complutense de Madrid, donde obtuvo un Doctorado en Arquitectura de Computadores en 2023 con la calificación de cum laude. Su formación académica incluye una Maestría en Ingeniería de Software por la Universidad Ferdowsi de Mashhad, Irán, obtenida en 2015, y una Licenciatura en Ingeniería de Software por la Universidad Tecnológica de Quchan, Irán, obtenida en 2011. Su experiencia docente abarca la creación e impartición de cursos avanzados en redes de computadores, organización y arquitectura de sistemas, así como sistemas operativos. Además, ha participado activamente en la investigación sobre los efectos de la radiación en sistemas electrónicos, centrándose en la detección de fallos y la mejora de la tolerancia a errores en ambientes con alta exposición a la radiación.

Sus intereses de investigación incluyen pruebas de radiación, análisis de memorias SRAM bajo exposición a partículas y estrategias de tolerancia a fallos en sistemas críticos. Ha contribuido en proyectos relevantes como READAR-II, enfocado en técnicas de hardware y software para la detección y recuperación de errores inducidos por radiación en sistemas digitales embebidos para misiones espaciales, y RESHYLIENCE, dedicado al estudio de los efectos de la radiación y al procesamiento eficiente de imágenes hiperespectrales para aplicaciones en tecnología de pequeños satélites. Ambas iniciativas fueron financiadas por el Ministerio de Economía y Competitividad y se llevaron a cabo en la Universidad Complutense de Madrid. Además, ha supervisado diversos proyectos de investigación a nivel de grado y posgrado, guiando a los estudiantes en el desarrollo de soluciones innovadoras en el ámbito de la arquitectura de computadores y la ingeniería de sistemas.

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Most important publications in national or international peer-reviewed journals, books and conferences

AC: corresponding author. (nº x / nº y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 **Scientific paper.** Franco, Francisco J.; Fabero, Juan C.; Mecha, Hortensia; Rezaei, Mohammadreza; Hubert, Guillaume; Clemente, Juan A. 2025. Best-Fit Techniques to Estimate SBU/MCU Cross Sections From Radiation-Ground Tests in Memories. IEEE Transactions on Nuclear Science. 72-4, pp.1403-1411.
- 2 **Scientific paper.** JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; (2/5) JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; MOHAMMADREZA REZAEI; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; HORTENSIA MECHA LOPEZ. 2024. LELAPE: An Open-Source Tool to Classify SEUs according to their Multiplicity in Radiation-Ground Tests on Memories. IEEE Transactions on Nuclear Science. 71, pp.2260-2271. ISSN 0018-9499.
- 3 **Scientific paper.** (1/4) MOHAMMADREZA REZAEI; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; Guillaume Hubert. 2023. A Method to Neutralize the Impact of DVS on the Reliability of COTS SRAMs with ECC by Using Periodic Scrubbing. IEEE Transactions on Nuclear Science. 12, pp.2578-2589. ISSN 0018-9499.
- 4 **Scientific paper.** (1/9) Mohammadreza Rezaei; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; et al; Helmut Puchner. 2022. Impact of Dynamic Voltage Scaling on SEU Sensitivity of COTS Bulk SRAMs and A-LPSRAMs against Proton Radiation. IEEE Transactions on Nuclear Science. 2, pp.126-133. ISSN 0018-9499.
- 5 **Scientific paper.** JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; (2/3) MOHAMMADREZA REZAEI; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ. 2022. Reliability of Error Correction Codes Against Multiple Events by Accumulation. IEEE Transactions on Nuclear Science. 2, pp.169-180. ISSN 0018-9499.
- 6 **Scientific paper.** JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; (3/5) MOHAMMADREZA REZAEI; Guillaume Hubert; HORTENSIA MECHA LOPEZ. 2021. Impact of the Bitcell Topology on the Multiple-Cell Upsets Observed in VLSI Nanoscale SRAMs. IEEE Transactions on Nuclear Science. 68, pp.2383-2391. ISSN 0018-9499.
- 7 **Scientific paper.** JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; Mohammadreza Rezaei; et al; MOHAMMADREZA REZAEI; (5/9) Guillaume Hubert. 2020. Experimental and Analytical Study of the Responses of Nanoscale Devices to Particles Impinging at Various Incident Angles. IEEE Transactions on Nuclear Science. 67, pp.2345-2352. ISSN 0018-9499.
- 8 **Scientific paper.** (1/9) MOHAMMADREZA REZAEI; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; et al; Helmut Puchner. 2020. Evaluation of a COTS 65-nm SRAM under 15 MeV Protons and 14 MeV Neutrons at Low VDD. IEEE Transactions on Nuclear Science. 67, pp.2188-2195. ISSN 0018-9499.

C.2. Conferences and meetings

- 1 JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; Andrea Colangeli; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; et al; Vaclav Zach. NOR-Flash Memories under Protons and Neutrons. The RADIATION Effects on Components and Systems (RADECS). 2024. Spain. 'Participatory - poster. Conference.
- 2 JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; HORTENSIA MECHA LOPEZ; MOHAMMADREZA REZAEI. Best-Fit Techniques to Estimate SBU/MCU Cross Sections from Radiation-Ground Tests in Memories. IEEE Nuclear & Space Radiation Effects Conference (NSREC) 2024. 2024. Canada. 'Participatory - poster. Conference.

- 3 MOHAMMADREZA REZAEI; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; HORTENSIA MECHA LOPEZ; Helmut Puchner. Impact of DVS on Power Consumption and SEE Sensitivity of COTS Volatile SRAMs. The 22nd IEEE Latin-American Test Symposium (LATS). 2021. Brazil. 'Participatory - poster. Conference.
- 4 MOHAMMADREZA REZAEI; Arturo Arinero Panduro; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; Manon Letiche; HORTENSIA MECHA LOPEZ; Helmut Puchner. Impact of the Data Retention Threshold Voltage on the Cell-to-Cell SEU Sensitivity of COTS SRAMs. The 21st European Conference on Radiation and its Effects on Components and Systems (RADECS). 2021. Austria. Participatory - oral communication. Conference.
- 5 Mohammadreza Rezaei; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; et al; MOHAMMADREZA REZAEI. Impact of High Particle Flux in Radiation Ground Tests with Protons. The 20th European Conference on Radiation and its Effects on Components and Systems (RADECS). 2020. France. 'Participatory - poster. Conference.
- 6 MOHAMMADREZA REZAEI; JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; Guillaume Hubert; HORTENSIA MECHA LOPEZ; Yolanda Morilla; Helmut Puchner. SEU Experimental Evaluation of 15-MeV Protons on a COTS SRAM at Low Bias Voltage. The 19th European Conference on Radiation and its Effects on Components and Systems (RADECS). 2019. France. 'Participatory - poster. Conference.
- 7 MOHAMMADREZA REZAEI; Maud Baylac; BENJAMIN CHEYMOL; et al; RAOUL VELAZCO. Impact of Neutron Irradiation on a 110-nm COTS Soft-Error free SRAM at Low Bias Voltage. The 18th European Conference on Radiation and its Effects on Components and Systems (RADECS). 2018. Sweden. 'Participatory - poster. Conference.
- 8 Masoud Khosravi Farmad; MOHAMMADREZA REZAEI; Yaser Sedaghat. A confidence-based software voter for safety-critical systems. 2014 IEEE 12th International Conference on Dependable, Autonomic and Secure Computing (DASC). 2014. China. Participatory - oral communication. Conference.

C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** ID2020-112916GB-I00, Estudio de los efectos de la radiación y procesamiento eficiente de imágenes hiperespectrales para "nuevo espacio". JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA. 01/09/2021-31/08/2025. 173.635 €. Team member.
- 2 **Project.** TIN2017-87237-P, Técnicas hardware y software para el análisis, detección y recuperación de errores inducidos por la radiación en sistemas digitales embarcados ;en misiones espaciales II. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. HORTENSIA MECHA LOPEZ. 01/07/2018-30/06/2021. 118.338 €.

C.4. Activities of technology / knowledge transfer and results exploitation

Derechos de autor. JUAN ANTONIO CLEMENTE BARREIRA; JUAN CARLOS FABERO JIMENEZ; FRANCISCO JAVIER FRANCO PELAEZ; HORTENSIA MECHA LOPEZ; MOHAMMADREZA REZAEI. Listas de Eventos Localizando Anomalías al Preparar Estadísticas (LELAPE) 16 / 2023 / 588 Spain.