

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Fecha del CVA</b> | 14/07/2023 |
|----------------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|                          |                                              |                       |                 |
|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Nombre *                 | Luis María                                   |                       |                 |
| Apellidos *              | Costero Valero                               |                       |                 |
| Sexo *                   | Hombre                                       | Fecha de Nacimiento * | 12/06/1992      |
| DNI/NIE/Pasaporte *      | 03144294X                                    | Teléfono *            | (+34) 913944374 |
| URL Web                  |                                              |                       |                 |
| Dirección Email          | lcostero@ucm.es                              |                       |                 |
| Identificador científico | Open Researcher and Contributor ID (ORCID) * | 0000-0002-6922-2520   |                 |
|                          | Researcher ID                                |                       |                 |
|                          | Scopus Author ID                             |                       |                 |

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

|                         |                                                                     |          |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Puesto                  | Profesro Ayudante Doctor                                            |          |  |
| Fecha inicio            | 2022                                                                |          |  |
| Organismo / Institución | Universidad Complutense de Madrid                                   |          |  |
| Departamento / Centro   | Arquitectura de Computadores y Automática / Facultad de Informática |          |  |
| País                    |                                                                     | Teléfono |  |
| Palabras clave          |                                                                     |          |  |

### A.2. Situación profesional anterior

| Periodo     | Puesto / Institución / País                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 - 2022 | Investigador post-doctoral / EPFL - Ecole polytechnique federale de Lausanne                           |
| 2016 - 2021 | Becario Predoctoral FPU / Universidad Complutense de Madrid                                            |
| 2016 - 2016 | Contrato en Prácticas / SerTec S.L.                                                                    |
| 2015 - 2016 | Personal de apoyo a la investigación / Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (UCM) |
| 2014 - 2014 | Contrato en Prácticas / Varadero Software Factory S.L.                                                 |

### A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis                                      | Universidad / País                | Año  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|
| Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Informática | Universidad Complutense de Madrid | 2022 |
| Máster en Ingeniería Informática                        | Universidad Complutense de Madrid | 2016 |
| Grado en Ingeniería Informática                         | Universidad Complutense de Madrid | 2015 |
| Grado en Matemáticas                                    | Universidad Complutense de Madrid | 2015 |

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Citas: 98

h-index: 6

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 **Artículo científico.** Luis Costero; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz. 2023. Dynamic power budget redistribution under a power cap on multi-application environments. Sustainable Computing. Elsevier. 38.
- 2 **Artículo científico.** Huang, Darong; Pahlevan, Ali; Costero, Luis; Zapater, Marina; Atienza, David. 2022. Reinforcement Learning-Based Joint Reliability and Performance Optimization for Hybrid-Cache Computing Servers. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. pp.1-1.
- 3 **Artículo científico.** Luis Costero; Arman Iranfar; Marina Zapater; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz; David Atienza. 2020. Resource Management for Power-Constrained HEVC Transcoding Using Reinforcement Learning. IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. IEEE. 31-12, pp.2834-2850.
- 4 **Artículo científico.** Costero, Luis; Igual, Francisco D.; Olcoz, Katzalin; Tirado, Francisco. 2020. Leveraging knowledge-as-a-service (KaaS) for QoS-aware resource management in multi-user video transcoding. The Journal of Supercomputing. Springer US. ISSN 1573-0484.
- 5 **Artículo científico.** A. Corpas; L. Costero; G. Botella; F. D. Igual; C. Garcia; M. Rodriguez. 2019. Acceleration and Energy Consumption optimization in cascading classifiers for face detection on low-cost ARM big.LITTLE asymmetric architectures. International Journal of Circuit Theory and Applications. Wiley.
- 6 **Artículo científico.** Jennifer Hernández Bécares; Luis Costero Valero; Pedro Pablo Gómez Martín. 2017. An approach to automated videogame beta testing. Entertainment Computing. Elsevier. 18, pp.79-92.
- 7 **Artículo científico.** Luis Costero; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz; Sandra Catalán; Rafael Rodríguez-Sánchez; Enrique S. Quinatan-Ortí. 2017. Revisiting conventional task schedulers to exploit asymmetry in multi-core architectures for dense linear algebra operations. Parallel Computing. Elsevier.
- 8 **Artículo científico.** Francisco Criado; Luis Costero; Pablo Cabeza; Marcos Sanchez-Elez. 2015. Calculator: A Hardware Design, Math and Software Programming Project Base Learning. Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences. 2-1, pp.110-127.

## C.2. Congresos

- 1 Jorge Villarrubia; Luis Costero; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz. Improving inference time in multi-TPU systems with profiled model segmentation. Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing (PDP). 2023. Italia.
- 2 Pablo Hernández; Luis Costero; Katzalin Olcoz; Francisco D. Igual. Applying Game-Learning Environments to Power Capping Scenarios via Reinforcement Learning. Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics (X-JCC). 2022. Argentina.
- 3 Darong Huang; Luis Costero; Federico Terraneo; Marina Zapater; David Atienza. Accurate Thermal Modeling of Heterogeneous Multi-Core Processors. HotSpots Strike Back Workshop (HSBB). International Symposium on Computer Architecture (ISCA). 2022. Estados Unidos de América.
- 4 L. Costero; F. D. Igual; K. Olcoz; F. Tirado. Providing On-Demand Quality& Resources For Malleable Applications. CMMSE 19: International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. 2019. España.
- 5 L. Costero; A. Iranfar; M. Zapater; F. D. Igual; K. Olcoz; D. Atienza. MAMUT: Multi-Agent Reinforcement Learning for Efficient Real-Time Multi-User Video Transcoding. Design, Automation and Test in Europe - DATE19. 2019. Italia. Congreso.
- 6 Pedro Alonso; Sandra Catalán; Luis Costero; José Herrero; Francisco D. Igual; Enrique Quintana-Ortí; Katzalin Olcoz; Rafael Rodríguez-Sánchez. Bibliotecas de Álgebra Lineal Densa Conscientes de la Asimetría del Procesador. XXVIII Jornadas de Paralelismo. Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores. 2017. España.

- 7 Luis Costero; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz; Francisco Tirado. Energy efficiency optimization of task-parallel codes on asymmetric architectures. HPCS 2017 - The 2017 International Conference on High Performance Computing & Simulation. 2017. Italia.
- 8 Pedro Alonso; Sandra Catalán; Luis Costero; José R. Herrero; Francisco D. Igual; Enrique S. Quinata-Ortí; Katzalin Olcoz; Rafael Rodríguez-Sánchez. Asymmetry-Aware Dense Linear Algebra Operations on Asymmetric Multicore Processors. HiPEAC - ACACES 2017 Summer School. HiPEAC. 2017. Italia.
- 9 Luis Costero; Francisco D. Igual; Olcoz Katzalin; Francisco Tirado. Modifying OmpSs/Nanox to Exploit Energy Efficiency in Asymmetric Architectures for the Cholesky Factorization. HiPEAC - ACACES 2017 Summer School. HiPEAC. 2017. Italia.
- 10 Luis Costero; Francisco D. Igual; Katzalin Olcoz; Enrique Quintana-Ortí; Francisco Tirado. Revisiting Conventional Task Schedulers to Exploit Asymmetry in ARM big.LITTLE Architectures for Dense Linear Algebra. XXVII Jornadas de Paralelismo. Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores. 2016. España.
- 11 Luis Costero; Katzalin Olcoz; Francisco D. Igual; Sandra Catalán; Rafael Rodríguez-Sánchez; Enrique S. Quinata-Ortí. Refactoring Conventional Task Schedulers to Exploit Asymmetric ARM big.LITTLE Architectures in Dense Linear Algebra. ASHES - The Sixth International Workshop on Accelerators and Hybrid Exascale Systems. 2016. Estados Unidos de América.
- 12 Jennifer Hernández Bécares; Luis Costero Valero; Pedro Pablo Gómez Martín. Automatic Gameplay Testing for Message Passing Architectures. COSECIVI - II Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego. SECiVi - Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego. 2015. España.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto**. PID2021-126576NB-I00 - EFFICIENT: System Software for Next-Generation Architectures and Applications. Carlos García Sánchez. (Universidad Complutense de Madrid). 2023-2025.
- 2 **Proyecto**. RTI2018-093684-B-I00 - cHIMERA - Heterogeneity and specialization In the post-Moore ERA. Manuel Prieto Matías. (Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (UCM)). 2019-2022. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto**. PR65/19-224455 - SHARPE: Soporte Hardware y Aprendizaje por Refuerzo para la aceleración de Planificación de tareas Expandida. BANCO SANTANDER, S.A.; Universidad Complutense de Madrid. Francisco D. Igual Peña. (Universidad Complutense de Madrid). 2020-2021.
- 4 **Proyecto**. TIN2015-65277-R Computación heterogénea eficiente: del procesador al datacenter. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Manuel Prieto Matías. (Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (UCM)). 01/01/2016-31/12/2018. 307.000 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto**. TIN 2012/32180 - Arquitecturas y tecnologías emergentes. Eficiencia energética mediante heterogeneidad (ARTE). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Manuel Prieto Matías. (Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (UCM)). 01/01/2013-31/12/2015. 219.620 €. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto**. P2018/TCS-4423 - CABAHLA-CM - Convergencia Big dAta-Hpc: de Los sensores a las Aplicaciones. Francisco Tirado Fernández. (Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (UCM)). Desde 2018. Miembro de equipo.
- 7 **Contrato**. Virtual Memory for Post-More Servers Intel. Desde 2022.
- 8 **Contrato**. Resource Management for Performance Optimization of High Performance CPU Huawei. David Atienza Alonso. 2021-01/01/2022.
- 9 **Contrato**. Thermal, Power and Performance-Aware Design of 3D SoC Architectures Huawei - HiSilicon. David Atienza Alonso. 2021-01/01/2022.
- 10 **Contrato**. Machine Learning Based Resource Management of Heterogeneous Public Cloud Scenarios Huawei. David Atienza Alonso.

### C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 EPFL - Ecole Polytechnique Federale Lausanne (Switzerland). . Suiza. Lausanne. 15/03/2023-15/07/2023. 4 meses. Invitado/a.
- 2 EPFL - Ecole Polytechnique Federale Lausanne (Switzerland). Embedded systems laboratory (ESL). Suiza. Lausanne. 15/02/2021-14/03/2022. 1 año. Contratado/a.
- 3 EPFL - Ecole Polytechnique Federale Lausanne (Switzerland). Embedded systems laboratory (ESL). Suiza. Lausanne. 01/02/2018-31/07/2018. 6 meses. Doctorado/a.
- 4 Centro de Supercomputación de Barcelona. . España. Barcelona. 27/03/2017-31/03/2017. 5 días. Doctorado/a.