



Daniel Báscones García es profesor ayudante doctor en el Dpto de Arquitectura de Computadores y Automática de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Obtuvo su doctorado en Informática en 2020, con una tesis dirigida por Carlos González y Daniel Mozos Muñoz sobre el diseño e implementación de algoritmos de compresión de imágenes hiperespectrales sobre hardware reconfigurable. Durante el periodo de doctorando, realizó dos estancias en ECS (Bruselas, Bélgica) dedicándose al diseño de procesadores RISC-V y al estudio de herramientas de síntesis hardware de alto nivel (HLS).

En 2021 se acreditó a profesor ayudante doctor, consiguiendo plaza en la UCM, donde actualmente continúa la línea de investigación de la tesis, con el diseño de nuevos algoritmos, y la incorporación de detección hardware de errores a los mismos. Adicionalmente, está involucrado en la docencia de asignaturas del área de arquitectura de computadores.

Durante su carrera ha disfrutado de la beca predoctoral y postdoctoral UCM, así como participado en los proyectos “Técnicas Hardware y Software para el análisis, detección y recuperación de errores inducidos por la radiación en sistemas digitales embarcados en misiones espaciales” I y II. Sus principales intereses son las imágenes, la compresión de datos, y el hardware reconfigurable.

#### **Publicaciones relevantes:**

- 2022 Báscones, D. et al. “A real-time FPGA implementation of the CCSDS 123.0-B-2 standard.” IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing. (Accepted)
- 2020 Báscones, D. et al. “An FPGA accelerator for real-time lossy compression of hyperspectral images.” Remote Sensing 12.16
- 2020 Báscones, D. et al. “An extremely pipelined FPGA implementation of a lossy Hyperspectral image compression algorithm.” IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing. 58(10), 7435-7447
- 2018 Báscones, D. et al. “Hyperspectral image compression using Vector Quantization, PCA and JPEG2000.” Remote Sensing 10.6:907.
- 2017 Báscones, D. et al. “Parallel Implementation of the CCSDS 1.2.3 Standard for Hyperspectral Lossless Compression.” Remote Sensing 9.10:973.
- 2017 Báscones, D. et al. “FPGA Implementation of the CCSDS 1.2.3 Standard for Real-Time Hyperspectral Lossless Compression.” IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing.

#### **Asignaturas impartidas:**

- Fundamentos de computadores I
- Fundamentos de computadores II
- Circuitos digitales
- Estructura de computadores
- Sistemas operativos
- Tecnología y organización de computadores
- Programación en Python (Máster bioinformática)