UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Alberto Antonio del Barrio García

Profesor Titular de Universidad
Secretario Académico de Departamento

Dpto. de Arquitectura de Computadores y Automática
Facultad de Informática



Alberto Antonio del Barrio García es Ingeniero en Informática (2006) y Doctor en Ingeniería Informática (2011) por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2009 es profesor del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática de la Universidad Complutense de Madrid, y donde desde junio de 2021 es Profesor Titular de Universidad. Adicionalmente, desde diciembre de 2020 es el Secretario del Departamento.

Como investigador se ha especializado en el área del diseño automático y el diseño de componentes aritméticos optimizados, tanto en punto fijo como flotante, así como usando los formatos logarítmico y posit. En los últimos años ha aplicado este enfoque aritmético en distintas áreas como las redes neuronales profundas, la computación analógica o la computación cuántica.

Desde 2007 ha participado de forma continuada en proyectos competitivos, siendo galardonado con una Beca Leonardo de la Fundacion BBVA en 2020 por el proyecto “PARNASO: Plataforma de Aceleración de Redes Neuronales profundas basadas en posits”. También ha sido IP del proyecto nacional “ASIMOV: Architecture Specialization from arIthmetical and MemOry perspectiVes”, y actualmente codirige el art. 60 LOSU “Aplicación de la Computación Cuántica a problemas financieros complejos”.

Además, el Dr. del Barrio ha realizado varias estancias de investigación en centros con reconocido prestigio internacional, recibiendo para ello becas competitivas: Northwestern University, University of California at Irvine y University of California at Los Angeles. Es revisor frecuente de las conferencias y revistas más destacadas del área (DAC, ICCAD, DATE, ARITH, IEEE TCAS I y II, IEEE Trans. On Computers, IEEE TETC) y ha formado parte del comité de programa de algunas de ellas (DATE, ICCAD, ARITH). Ha dirigido 8 tesis doctorales (uno de sus doctorandos recibió el premio SCIE-FBBVA en 2025) y es autor o co-autor de más de 100 artículos de calidad contrastada, ya sea en revistas o en conferencias internacionales, entre las que se encuentran: IEEE TETC, IEEE Trans. On Computers, IEEE TCAD, IEEE CAS I y II, IEEE TCASAI, IEEE Trans. on Quantum Engineering, DSP, Computers in Industry, ACM CSUR, ACM TECS, DATE, ASP-DAC, ICCD, ICASSP, ARITH o ASAP. Adicionalmente es Senior Member en IEEE y ACM desde 2019 y 2020, respectivamente.

Entre los aspectos más destacados en su trayectoria docente destacan el curso 2013/2014, en el cual se encargó de implantar la asignatura “Sistemas Empotrados Distribuidos” en el Máster en Informática, el 2015/2016, curso en el que adaptó y comenzó a impartir la asignatura “Redes” del Grado en Informática en lengua inglesa, el curso 2020/2021, en el cual implantó la asignatura “Arquitectura y Programación de Computadores Cuánticos”, o el curso 2025/2026 en el cual ha implantado la asignatura “Arquitecturas Hardware Especializadas para IA”, del nuevo Máster en Inteligencia Artificial . Ha sido IP de 3 Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, y participado en otros 6 y en un proyecto Una-Europa Seed. Además, cuenta con 9 publicaciones en revistas docentes.