



---

Clara Isabel López González es profesora ayudante doctor en el Dpto. de Arquitectura de Computadores y Automática de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Es graduada en Matemáticas y en Física por la UCM. Además, realizó un Máster en Matemáticas en la Universidad de Padua y un Máster en Matemáticas y Aplicaciones en la Universidad de Burdeos, como parte del programa erasmus mundus ALGANT Master (ALgebra, Geometry And Number Theory). Estos se llevaron a cabo bajo el amparo de becas, tanto de la Universidad de Padua como la beca Vinci de Burdeos. Durante el máster, realizó prácticas en el Institut de Mathématiques de Bordeaux (IMB) sobre análisis topológico de datos y transporte óptimo.

En 2025 obtuvo su doctorado en Informática en la UCM, con una tesis dirigida por G. Pajares y E. Besada bajo la ayuda de Formación del Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Universidades. Esta se centra en Inteligencia Artificial eXplicativa (XAI) para el análisis de modelos de deep learning dentro del área de visión por computador. Durante dicha investigación, realizó una estancia predoctoral en el Fraunhofer Institut for Telecommunications, Heinrich-Hertz-Institut, en Berlín. En particular, en el grupo de investigación en XAI y bajo la supervisión del profesor W. Samek.

Desde entonces su investigación se centra en la explicabilidad de modelos de deep learning, analizando estos mecanismos y su eficacia en tareas de visión por computador, con un enfoque particular en el uso de herramientas matemáticas como la estadística y la topología. Destaca su interés en la aplicación de técnicas explicativas para la mejora del procesamiento de datos, el análisis del comportamiento de los modelos, así como para la modificación, optimización y compresión de sistemas. Ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales, workshops, e impartido seminarios en distintos másteres y centros de investigación.

Forma parte del grupo de investigación de Ingeniería de Sistemas, Control, Automática y Robótica (ISCAR) de la UCM. Desde 2021 ha participado en proyectos de investigación autonómicos y nacionales, algunos de ellos en colaboración con otros grupos de investigación de la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Politécnica y la Universidad Rey Juan Carlos. En general, se trata de proyectos multidisciplinarios, donde la visión por computador es esencial para la detección y navegación autónoma.