

22 de octubre de 2025

Discurso de agradecimiento en la ceremonia de
entrega de los Premios de Investigación
Sociedad Científica Informática de España –
Fundación BBVA

Inmaculada García Fernández

Miembros de la Presidencia, autoridades, distinguidos invitados:

Es un inmenso honor recibir el premio José García Santesmases en su vigésima edición. Quiero expresar mi profunda admiración por el Profesor Santesmases, figura clave en el desarrollo de la informática en España, así como mi reconocimiento a los premiados de ediciones anteriores, muchos de ellos discípulos suyos y, al mismo tiempo, maestros míos.

Agradezco sinceramente a la Sociedad Científica Informática de España y a la Fundación BBVA por su compromiso continuado con la promoción de la actividad científica en informática. Gracias a los investigadores que apoyaron mi candidatura y al jurado por otorgarme esta distinción. Extiendo también mi felicitación más cordial al resto de premiados.

Las contribuciones científicas por las que hoy se me reconoce se enmarcan en el ámbito de la computación de altas prestaciones. Este campo integra conocimientos de prácticamente todas las áreas de la informática. Exige un entendimiento profundo de las arquitecturas que constituyen el soporte físico, de los modelos de programación capaces de coordinar cientos o miles de

22 de octubre de 2025

procesadores, y de las técnicas algorítmicas que permiten transformar métodos originalmente secuenciales en soluciones paralelizables. En esencia, se trata de investigar cómo utilizar de forma simultánea y eficiente grandes cantidades de recursos computacionales para resolver problemas muy complejos en tiempos razonables —e incluso, en algunos casos, en tiempo real—. El impacto de esta investigación es directo y tangible para la sociedad: permite abordar desafíos que serían inabordables sin la computación de altas prestaciones (HPC).

El trabajo que he desarrollado junto a mis colaboradores tiene un marcado carácter multidisciplinar y aplicado. Hemos diseñado técnicas y herramientas HPC empleadas en ámbitos muy diversos: desde la reconstrucción 3D para tomografía axial computerizada (TAC) y microscopía electrónica, hasta el procesamiento de imágenes hiperespectrales de satélite; desde problemas de álgebra matricial y métodos de optimización global y multiobjetivo, hasta sistemas de codificación, compresión y transmisión de imágenes y vídeo. Asimismo, investigamos en áreas emergentes como el aprendizaje profundo, la computación cuántica y el Internet de las cosas.

Más allá de mis propias contribuciones, la informática es hoy un elemento esencial para el progreso de la sociedad. Como herramienta, ha demostrado su utilidad en campos tan variados como la salud, la comunicación, la predicción de desastres naturales, el diseño de fármacos o la creación artística. Pero no debemos olvidar que la informática es también una disciplina científica madura, que debe estar presente en los planes educativos de todos los niveles, no solo como instrumento, sino como conocimiento fundamental. Y, por supuesto, la

22 de octubre de 2025

investigación en informática es clave para impulsar la ciencia y el bienestar colectivo.

A lo largo de los 45 años que he dedicado a la universidad en todas sus facetas, he tenido la fortuna de compartir el camino con personas excepcionales. Mi agradecimiento más profundo a mis compañeros y colaboradores en la ANEP, ANECA, SARTECO, SCIE y, muy especialmente, al grupo Supercomputación-Algoritmos. Con todos ellos he vivido experiencias memorables, tanto en lo científico como en lo humano. Este reconocimiento no habría sido posible sin su apoyo y complicidad.

Gracias también a los amigos que hoy me acompañáis. Y, por encima de todo, a mi familia, por su presencia incondicional en cada etapa de mi vida. Mi hija Esther y mi nieta Lola son mi mayor alegría. Mi gratitud más sentida es para mis padres y, muy especialmente, para mi madre, que con su sabiduría, amor y dedicación fue una fuente de inspiración constante e incansable. Sin su apoyo, no estaría hoy aquí.

Muchas gracias.