

22 November 2024

(Text in translation process)

National Statistics Award Year 2024

Principales resultados

- El INE concede el Premio Nacional de Estadística a María Concepción Bielza Lozoya.
- El jurado destacó su labor en el fortalecimiento de los métodos estadísticos sobre los que se sustentan el aprendizaje automático y la inteligencia artificial.
- La galardonada es catedrática en el área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad Politécnica de Madrid.

Más información

- [Actos institucionales](#)

El INE ha otorgado el Premio Nacional de Estadística en su edición de 2024 a María Concepción Bielza Lozoya, catedrática en el área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), por la calidad y el impacto de sus aportaciones científicas en el ámbito de la estadística.

El jurado del Premio destacó su contribución al fortalecimiento de los métodos estadísticos sobre los que se sustentan el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, así como su aplicación a ámbitos tan relevantes para la sociedad como la medicina, la bioinformática, la industria, la neurociencia o la astrofísica.

Concepción Bielza fue Premio Extraordinario de Doctorado en la UPM en 1996 y Premio de Investigación de la UPM en 2014. Es miembro de la Comisión de Transferencia de la Real Sociedad Matemática Española y fundadora del *Computational Intelligence Group* (CIG) en la UPM y la ELLIS Unit Madrid, los cuales también colidiera desde 2009 y 2022, respectivamente.

Su carrera investigadora comenzó en la década de 1990, en el Grupo de Análisis de Decisiones y Estadística de la UPM, proponiendo diagramas de influencia con información parcial en las entradas (incertidumbres y preferencias), explicación de las decisiones óptimas o resolución aproximada por simulación. Desde entonces, sus principales aportaciones se han centrado en la integración de métodos estadísticos en el desarrollo de técnicas de aprendizaje automático, impulsando numerosas áreas tales como las redes bayesianas, la computación evolutiva, la detección de anomalías o las series temporales multivariantes.

Ha compaginado esta actividad con la formación de un amplio grupo de investigadores, ya que ha dirigido 23 tesis doctorales.

Transferencia de conocimientos y aplicabilidad

Son destacables sus aportaciones en el ámbito de la medicina y la neurociencia –muchas asociadas al tratamiento de enfermedades como el VIH, el cáncer, la COVID-19, el Alzheimer o el Parkinson–. En el ámbito de la industria también ha contribuido en multitud de campos como la eficiencia y predicción del consumo de energía, la detección de ciberataques industriales o la monitorización de la salud de puentes y cruces de carreteras/ferrocarriles, campo en el que lidera una patente europea sobre la salud de infraestructuras.

Además, ha participado en 64 proyectos públicos, 18 como investigadora principal (incluyendo 11 internacionales), y en 38 con entidades privadas, 25 como investigadora principal.

Relevancia internacional

A nivel internacional, Concepción Bielza fue Premio *Amity Research in Machine Learning* en 2020; desde 2022 es Senior del *Institute of Electrical and Electronics Engineers* –una asociación profesional mundial de tecnología avanzada–; en 2023 fue *ELLIS Fellow* y este año *Fellow* de la *Asia-Pacific Artificial Intelligence Association*.

Además, en 2021 fue elegida miembro del Consejo Científico Asesor del *Norwegian Research Center for AI Innovation* y es miembro de paneles de evaluación de la investigación en Portugal, Suecia, República Checa, Hong Kong, Alemania, Holanda, Francia, Dinamarca y diversas agencias europeas como el *European Research Council* o el *European Network of AI Excellence Centers ELISE*.

Actividad editorial y divulgación de la Estadística


La Premio Nacional de Estadística 2024 ha publicado seis libros, 176 artículos, 44 capítulos de libros, cuatro números especiales editados en revistas, y cuenta con 76 publicaciones en conferencias y 181 contribuciones en conferencias, 11 de las cuales fueron plenarias.

Dos de sus artículos son *Highly Cited Papers* (Top 1%), y ha aparecido en la lista *World Top 2% Most Cited Scientists* de Stanfor en 2022 y 2023.

Ha organizado 19 congresos o eventos científicos, ha colaborado con diversas entidades europeas y españolas, agencias internacionales, universidades y fundaciones.

Y es una de las directoras de la escuela de verano *Machine Learning and Advanced Statistics*, con 16 ediciones realizadas y más de 80 alumnos por año.

For further information see **INE** base

Official INE account on  @es_ine

All press releases at: www.ine.es/en/prensa/prensa_en.htm

 Press office: (+34) 91 583 93 63 / 94 08 – gprensa@ine.es

 Information area: (+34) 91 583 91 00 – www.ine.es/infoine/?L=1