

El Asturias fue para cuatro matemáticos

24/06/2020

El Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2020 fue para cuatro matemáticos, los franceses Yves Meyer y Emmanuel Candès, la belga Ingrid Daubechies y el australiano Terence Tao, quienes lo recibieron de manera conjunta por sus teorías que «dieron soporte a la era digital», al mejorar la compresión de grandes archivos de datos, incluso de imágenes y sonido.

El jurado destacó los aportes «pioneros» de este poker de genios no solo en su ámbito, sino también la «contribución social» que realizaron al mostrar a las matemáticas como «elemento transversal de todas las ramas de la ciencia».

Sus trabajos, ponderó el fallo, «ampliaron extraordinariamente la capacidad de observación de nuestros sentidos y permitieron lograr aplicaciones prácticas como la compresión de archivos gráficos casi sin perder resolución o reconstruir imágenes para el diagnóstico médico».

Para la divulgadora y matemática Clara Grima, miembro del jurado, el cuarteto galardonado «ha revolucionado y lo hará aún más, el tratamiento de las señales y la imagen». Las matemáticas «son el ADN de todas las ciencias y por su potencia y transversalidad deberían ser cuestión de Estado en cualquier país», subrayó.

Meyer y Daubechies fueron líderes en el desarrollo de la moderna teoría de las ondículas, que «son como latidos matemáticos que posibilitan desde asomarnos a Van Gogh y descubrir su estilo hasta escuchar la música que encierra el aparente ruido del universo». En definitiva, «visualizar» lo que no se puede ver y, escuchar lo que no se puede oír.

Por su parte, la colaboración entre Tao y Candès y sus éxitos en las técnicas de percepción comprimida, además de los innegables avances en imagen médica y otras pruebas diagnósticas derivadas, «permiten completar las señales electromagnéticas o reconstruir melodías a las que el tiempo les robó notas».

Y es que «los números» de este brillante cuarteto son base de la compresión de archivos gráficos (JPEG-2000), de la eliminación de ruido, del cine digital, la restauración de la señal de las imágenes del telescopio espacial Hubble o la detección, por el observatorio LIGO, de ondas gravitacionales.

Sus contribuciones se basan esencialmente en dos herramientas diferentes y complementarias: las wavelets (ondículas) y el compressed sensing (detección comprimida) o matrix completion (terminación de la matriz).

El premio, el séptimo concedido este año en el que la pandemia ha obligado a los jurados a celebrar sus reuniones a distancia, recayó el pasado año en la estadounidense Joanne Chory y la argentina Sandra Myrna Díaz, especialistas en biología vegetal y estudiosas del impacto de la crisis climática.

Dotados con 50.000 euros y la reproducción de una estatuilla diseñada por Joan Miró, la entrega de los Asturias está prevista para el próximo 16 de octubre en el Teatro Campoamor de Oviedo, en una ceremonia presidida por los reyes de España.

PERFILES

Meyer, nacido en 1939, se graduó en Matemáticas en la Escuela Normal Superior de París y se doctoró en la Universidad de

Estrasburgo en 1966. Se jubiló en 2008 y 9 años después lo distinguieron con el Premio Abel (el Nobel de las matemáticas).

Daubechies, de 66 años, se ha desempeñado en las universidades de Princeton y Duke. Es una firme defensora de que la investigación pura y aplicada son dos caras de la misma moneda y fue la primera mujer en ganar el Premio Frederic Esser Nemmers en Matemáticas (2012) y en presidir la Unión Matemática Internacional.

El australiano Tao (1975) está considerado la persona con mayor coeficiente intelectual del mundo, medido en 230, y dicta clases en la Universidad de California. Autor de 17 libros, fue un niño prodigio que, según narró su padre, con apenas 2 años era capaz de enseñar matemáticas e inglés a otro chico de 5.

Candès, de 50 años y que ya compartió con Tao el Premio George Pólya, es catedrático de la Universidad de Stanford y codirector de su Data Science Institute. Al igual que el resto de los galardonados, integra diversas academias, como la Nacional de Ciencias de Estados Unidos.