

Investigadores de la UPV descubren un método más rápido para calcular matrices

VALÈNCIA Agencias

Investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) han descubierto un método más rápido y preciso para calcular funciones de matrices, lo que supone una "revolución" en el campo de las matemáticas, que permite dejar atrás un sistema imbatible desde hace 50 años.

El grupo High Performance Scientific Computing de la UPV

ha desarrollado este nuevo método que, según explican a Efe fuentes de la institución universitaria, tiene numerosas aplicaciones en ciencia e ingeniería.

Desde los años setenta del pasado siglo, la comunidad científica internacional había descartado las aproximaciones polinómicas para calcular funciones de matrices, pero ahora estos investigadores de la UPV han demostrado que pueden ser más eficientes y precisas

que las aproximaciones racionales, las más utilizadas hasta el momento. Su trabajo permite dejar atrás el sistema empleado desde hace medio siglo para calcular polinomios de matrices y aproximaciones polinómicas, ideado por los investigadores Larry Stockmeyer, del Instituto Tecnológico de Massachusetts, y Michael Paterson, de la Universidad de Warwick.

Para calcular funciones de matrices, los investigadores de la UPV han desarrollado algoritmos más rápidos y precisos que los existentes y han obtenido fórmulas generales para reducir aún más el coste computacional.

Las funciones de matrices tienen numerosas aplicaciones en campos como la robótica y la in-

teligencia artificial, pasando por la mecánica cuántica, la química cuántica, la conectividad de redes, la economía o la aeronáutica, entre otras.

"Después de casi 50 años he-

Unos algoritmos más precisos que los existentes permiten resolver problemas de la física o la biología

mos demostrado que las aproximaciones polinómicas pueden ser más eficientes que las racionales, y además están dando resultados más precisos en los diversos casos en que las esta-

mos aplicando", ha destacado Sastre, para quien "este es el futuro de las funciones de matrices, ya que con estas se puede resolver muchos problemas de la física, la economía, la química o la biología de manera más eficiente".

Los investigadores del grupo High Performance Scientific Computing de la UPV continúan trabajando en este campo para seguir mejorando los métodos de cálculo de funciones de matrices y explorando nuevas aplicaciones prácticas.

"Este descubrimiento es un ejemplo más del potencial de la investigación científica para mejorar nuestra comprensión del mundo y resolver problemas complejos", ha concluido el investigador. ●