



EL SISTEMA ANALIZA DECENAS DE MILES DE SUPERNOVAS A LA VEZ.

Logran medir distancias cósmicas con precisión gracias a la IA

Una investigación liderada por el Instituto de Ciencias del Cosmos de la Universidad de Barcelona (Iccub) desarrolló un método de inteligencia artificial (IA) que permite medir la expansión del universo con la precisión de un espectrógrafo únicamente analizando imágenes de supernovas de tipo Ia.

Publicado en la revista

Nature Astronomy, aborda de manera integral dichas supernovas -muertes explosivas de las estrellas enanas blancas-, cuyo brillo usan los científicos para calcular las distancias cósmicas. La intensidad de su luz depende de las galaxias en las que explotan, algo que hasta ahora limitaba la precisión de las mediciones.

El sistema, llamado CI-GaRS, analiza la explosión, las galaxias, el polvo y el enrojecimiento de la luz, la frecuencia con la que se producen las supernovas, el entorno galáctico y el enrojecimiento de la luz, vinculando todos los elementos física y estadísticamente.

Para que esto sea viable a nivel de computación, el equipo utilizó un conjun-

to de técnicas conocidas como inferencia basada en la simulación, que permite analizar decenas de miles de supernovas a la vez. La gran aportación del método es su capacidad para estimar distancias con una precisión comparable a la de las medidas espectroscópicas, pero prescindiendo de la necesidad de obtener espectros de luz. 