LOCAL | Ciencia

El prieguense Rafael Luque lidera el equipo que ha descubierto un raro sistema estelar con seis exoplanetas

El hallazgo ha sido publicado hoy, a nivel mundial, en la revista Nature.

Redacción
Miércoles 29 de noviembre de 2023 - 17:44

El astrofísico prieguense Rafael Luque, al frente de la misión Cheops de la Agencia Espacial Europea (ESA) ha descubierto un raro sistema estelar con seis exoplanetas, cuya configuración orbital no ha cambiado desde su formación hace más de mil millones de años.

El resultado de este valioso descubrimiento ha sido publicado por la revista Nature, en un artículo en el que Luque, de la Universidad de Chicago, indica que en 2020, el satélite de estudio de exoplanetas en tránsito (TESS) de la NASA detectó caídas en el brillo de la estrella HD110067, que se encuentra a unos 100 años luz de distancia, en la constelación norteña de Coma Berenices.

Dos años después, TESS volvió a observar la misma estrella, presentando el análisis de los conjuntos de datos combinados dos posibles planetas diferentes. En ese momento, Rafael y su equipo, decidieron utilizar Cheops para buscar señales entre todos los períodos potenciales que podrían tener esos planetas.

Y sus esfuerzos dieron frutos, ya que se confirmó la existencia de un tercer planeta en el sistema, hallando la clave para desbloquear todo el sistema, al constatarse que los tres planetas estaban en resonancia orbital.

Predecir otras resonancias orbitales y compararlas con los datos restantes inexplicables permitió al equipo descubrir los otros tres planetas del sistema. “Cheops nos dio esta configuración resonante que nos permitió predecir todos los demás períodos. Sin esa detección de Cheops hubiera sido imposible”, explica Rafael.

Según indica el astrofísico prieguense, "HD110067 es especial e invita a seguir estudiándolo, ya que nos muestra la configuración prístina de un sistema planetario que ha sobrevivido intacto".