

ASTRONOMIA

Descubren un exoplaneta orbitando la estrella individual más cercana al sol



Utilizando el Very Large Telescope (VLT), del Observatorio Europeo Austral (ESO), un equipo de astrónomos ha descubierto un exoplaneta orbitando la estrella de Barnard, la estrella más cercana a nuestro Sol. En este exoplaneta recién descubierto, que tiene al menos la mitad de la masa de Venus, un año dura poco más de tres días terrestres. Las observaciones del equipo también indican la posible existencia de otros tres candidatos a exoplanetas en varias órbitas alrededor de la estrella. Ubicada a solo seis años luz de distancia, la estrella de Barnard es el segundo sistema estelar más cercano, después del grupo de tres estrellas de Alfa Centauri, y la estrella individual más cercana a nosotros. Debido a su proximidad, es un objetivo principal en la búsqueda de exoplanetas similares a la Tierra. A pesar de una detección prometedora que tuvo lugar en 2018, hasta ahora no se había confirmado ningún planeta que orbitara la estrella de Barnard.

El descubrimiento de este nuevo exoplaneta es el resultado de las observaciones realizadas durante los últimos cinco años con el VLT de ESO, ubicado en el Observatorio Paranal, en Chile. “Aunque nos

llevara mucho tiempo, siempre estuvimos seguros de que podíamos encontrar algo”, declara Jonay González Hernández, investigador del Instituto de Astrofísica de Canarias (España) y autor principal del artículo. El equipo buscaba señales de posibles exoplanetas dentro de la zona habitable o templada de la estrella de Barnard, el rango donde puede existir agua líquida en la superficie del planeta. A menudo, la comunidad astronómica se centra en el estudio de las enanas rojas (como la estrella de Barnard) porque los planetas rocosos de baja masa son más fáciles de detectar en su entorno, algo más complejo de hacer

si hablamos de estrellas más grandes, similares al Sol.

Barnard b, como se llama el exoplaneta recién descubierto, está veinte veces más cerca de la estrella de Barnard que Mercurio del Sol. Orbita su estrella en 3,15 días terrestres y tiene una temperatura superficial de alrededor de 125 °C. “Barnard b es uno de los exoplanetas de menor masa conocidos y uno de los pocos conocidos con una masa menor que la de la Tierra. Pero el planeta está demasiado cerca de la estrella anfitriona, más cerca que la zona habitable”, explica González Hernández. “Incluso si la estrella es unos 2.500 grados más fría que nuestro Sol, hace demasiado calor como para mantener agua líquida en la superficie del planeta.”

Para sus observaciones, el equipo utilizó ESPRESSO, un instrumento de alta precisión diseñado para medir el bamboleo de una estrella causado por la atracción gra-

vitacional de uno o más planetas en órbita. Los resultados obtenidos de estas observaciones fueron confirmados por los datos de otros instrumentos, también especializados en la búsqueda de exoplanetas: HARPS, en el Observatorio La Silla de ESO, HARPS-N y CARMENES. Sin embargo, los nuevos datos no respaldan la existencia del exoplaneta reportado en 2018.

Además del planeta confirmado, el equipo internacional también encontró indicios de la presencia de otros tres candidatos a exoplanetas orbitando la misma estrella. Sin embargo, estos candidatos requerirán observaciones adicionales con ESPRESSO para ser confirmados. “Ahora tenemos que seguir observando esta estrella para confirmar las otras señales de posibles candidatos”, afirma Alejandro Suárez Mascareño, también investigador del Instituto de Astrofísica de Canarias y coautor del estudio. “Pero el descubrimiento de este planeta, junto con otros descubrimientos anteriores como Próxima b y d, muestra que nuestro patio trasero cósmico está lleno de planetas de baja masa”.

Biotecnología en Movimiento
BIOTECNOLOGÍA A BORDO
Comunicación científica y el mar
Un laboratorio itinerante

SUSCRÍBETE sin costo

El Instituto de Cultura de Cuernavaca
te invita a la obra teatral
“COCO”

Festival DE DÍA DE MUERTOS Mictlán

18:00 hrs.
Viernes 1 de noviembre
Museo de la Ciudad de Cuernavaca
Av. Morelos #265, Centro Histórico.

ACCESO GRATUITO

INSTITUTO DE CULTURA DE CUERNAVACA

IUSA Presenta:

XII GRAN PREMIO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Club Jaguar México

Domingo 3 de noviembre 2024
Autódromo Hnos. Rodríguez

www.gphistorico.com.mx

Organizado por:

CDMX **La Latino Seguros** **PORSCHE** **SUBARU** **ZEEKR**

FIA **FEMADAC** **VINTAGE** **IMPULZAX**