



Astrónomos descubren la atmósfera en un planeta “Super Tierra”

Description

Este logro, donde astrónomos descubren la atmósfera en un planeta, nos acerca a entender mejor la diversidad de mundos en nuestro universo.

CONTENIDOS

La atmósfera en un planeta extra solar

El descubrimiento de una atmósfera sustancial en un exoplaneta rocoso, conocido como 55 Cancri e, marca un hito en la astronomía y la búsqueda de mundos similares a la Tierra. Este planeta se encuentra a 41 años luz de nosotros, en la constelación de Cáncer. El hecho de que este exoplaneta rocoso tenga una atmósfera es un hallazgo significativo, ya que hasta ahora, la mayoría de los exoplanetas con atmósferas detectadas han sido gigantes gaseosos. Este descubrimiento fue posible gracias a las observaciones realizadas con el Telescopio Espacial James Webb.



Las observaciones han permitido a los científicos detectar gases atmosféricos que rodean el planeta, proporcionando pistas sobre su composición.

Características del Exoplaneta

55 Cancri e es un exoplaneta fascinante. Se clasifica como una "supertierra" debido a su tamaño: es más grande que nuestro planeta pero más pequeño que Neptuno. Su atmósfera densa y las temperaturas extremas, que pueden llegar hasta los 2.300 grados Celsius, indican una composición y dinámica atmosférica compleja. Además, este exoplaneta orbita tan cerca de su estrella que es probable que su superficie esté cubierta por un océano de magma. A pesar de estas condiciones extremas, el estudio de su atmósfera podría ofrecer pistas

sobre la existencia de otros planetas rocosos con condiciones más favorables para la vida.

Observaciones del Telescopio Espacial

El [Telescopio Espacial James Webb](#) ha sido determinante en este descubrimiento. Las observaciones han permitido a los científicos detectar gases atmosféricos que rodean el planeta, proporcionando pistas sobre su composición. Los datos recogidos por el telescopio han permitido a los investigadores analizar la luz emitida por [el planeta y su estrella](#), revelando información valiosa sobre la temperatura y la distribución del calor en la superficie de 55 Cancri e. Estos datos son fundamentales para entender la atmósfera y la dinámica de este exoplaneta rocoso.

Investigación y Análisis

La investigación sobre 55 Cancri e ha sido un esfuerzo colaborativo que involucra a varios equipos de científicos de todo el mundo. Utilizando el Telescopio Espacial James Webb, los astrónomos han podido recopilar [datos detallados sobre este exoplaneta](#). Este análisis ha revelado indicios de la existencia de una atmósfera volátil rica en monóxido de carbono y dióxido de carbono. Estos hallazgos representan la mejor evidencia hasta la fecha de la existencia de una atmósfera en un planeta rocoso fuera de [nuestro sistema solar](#).

Te Puede Interesar:

Composición de la Atmósfera en un planeta extra solar

La atmósfera de 55 Cancri e es única y compleja. Las observaciones del Telescopio Espacial James Webb sugieren que el planeta podría estar rodeado de una atmósfera rica en dióxido de carbono (CO₂) o monóxido de carbono (CO). Los investigadores creen que estos gases podrían haber brotado de un océano de magma que se cree que cubre la superficie del planeta. Además, estudios anteriores utilizando datos del ahora retirado Telescopio Espacial Spitzer de la NASA sugirieron la presencia de una atmósfera sustancial rica en volátiles, como oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono.

La Superficie del Planeta

55 Cancri e presenta una superficie extremadamente caliente y dinámica. El exoplaneta orbita tan cerca de su estrella que es probable que su superficie esté cubierta por un océano de magma. Este océano de magma no solo contribuye a las altas temperaturas del planeta, sino que también podría desempeñar un papel crucial en la generación y mantenimiento de su atmósfera. Los [gases de este océano de magma](#) podrían estar alimentando continuamente la atmósfera del planeta, ayudando a mantener su densidad y composición.



El exoplaneta está cubierto por un océano de magma, lo que añade otra capa de complejidad a su estudio. La interacción entre la superficie y la atmósfera podría tener implicaciones significativas en la comprensión de la formación y evolución de planetas rocosos.

Significado del Descubrimiento de la Atmósfera en un planeta

El descubrimiento de una atmósfera sustancial en 55 Cancri e tiene implicaciones profundas para nuestra comprensión de los exoplanetas rocosos. Aunque este [planeta es demasiado caliente](#) para ser habitable, ofrece una ventana única para estudiar las interacciones entre las atmósferas, las superficies y los interiores de los planetas rocosos. Además, podría proporcionar [información sobre las primeras condiciones de la Tierra](#), Venus y Marte,

que se cree que estuvieron cubiertos de océanos de magma en el pasado.

Para seguir pensando

El descubrimiento de una atmósfera en 55 Cancri e abre nuevas posibilidades para futuras exploraciones. Con [tecnología avanzada y misiones espaciales](#) en desarrollo, los astrónomos esperan continuar descubriendo y estudiando exoplanetas como 55 Cancri e, ampliando nuestro conocimiento del universo. El Telescopio Espacial [James Webb](#), que ha jugado un papel central en este descubrimiento, continuará observando este exoplaneta y otros como [K2-18b](#) en el futuro. Estos estudios futuros podrán revelar más detalles sobre la composición y dinámica de las atmósferas de los exoplanetas rocosos, y tal vez incluso proporcionar pistas sobre la posibilidad de vida en otros planetas.