

¿Es posible vivir fuera de la Tierra?

Detectan oxígeno en otra galaxia

El Ciudadano · 25 de febrero de 2020

Astrónomos han detectado oxígeno molecular por tercera vez fuera del Sistema Solar, y la primera fuera de la Vía Láctea, con lo cual se amplían las posibilidades de vivir en otras esferas.



El oxígeno es fundamental para la vida terrestre, sin él las opciones de vida son casi nulas para cualquier ser que habite la Tierra, moriríamos en cuestión de minutos. Su importancia, más allá de lo biológico, es su uso en un sinnúmero de áreas.

Siendo un elemento químico de número atómico 8 y representado por el símbolo O, el oxígeno se utiliza en la producción de acero, plásticos y textiles, los propulsores de cohetes, la oxigenoterapia, y la asistencia para la respiración en aeronaves, submarinos, vuelos espaciales y submarinismo.

Tomando en cuenta esta amplia utilidad, astrónomos han detectado oxígeno molecular por tercera vez fuera del Sistema Solar, y la primera fuera de la Vía Láctea, con lo cual se amplían las posibilidades de vivir en otras esferas.

Precisamente, este tipo de oxígeno fue detectado en una galaxia salvaje a más de 500 millones de años luz de distancia.

Si bien el oxígeno es el tercer elemento más abundante en el Universo, detrás del hidrógeno y el helio, su química y abundancia en las nubes interestelares son importantes para comprender el papel del gas molecular en las galaxias, destacan los astrónomos.



Si bien el oxígeno es el tercer elemento más abundante en el Universo, detrás del hidrógeno y el helio, su química y abundancia en las nubes interestelares son importantes para comprender el papel del gas molecular en las galaxias.

La búsqueda continúa

«Todavía falta una imagen completa de la química del oxígeno en diferentes entornos interestelares», escribió en un artículo el equipo de astrónomos dirigido por Junzhi Wang, de la Academia de Ciencias de China.

Antes de este hallazgo, se había detectado oxígeno molecular en la nebulosa de Orión, y los astrónomos plantearon la hipótesis de que en el espacio el oxígeno está unido al hidrógeno en forma de hielo de agua que se aferra a los granos de polvo.

Sin embargo, la nebulosa de Orión es un vivero estelar, y es posible que la intensa radiación de estrellas jóvenes muy calientes golpee el hielo de agua en sublimación y divida las moléculas, liberando el oxígeno.

Los astrónomos han encontrado oxígeno en una galaxia llamada Markarian 231, que además de ser especial, está a 561 millones de años luz de distancia con 231 cuásares, núcleos galácticos extremadamente luminosos con un agujero negro supermasivo activo en el centro, cercanos a la Tierra.

Los astrónomos han encontrado oxígeno en una galaxia llamada Markarian 231, que además de ser especial, está a 561 millones de años luz de distancia con 231 cuásares, núcleos galácticos extremadamente luminosos con un agujero negro supermasivo activo en el centro, cercanos a la Tierra.

Bondades estelares

Los astrónomos piensan que Markarian 231 podría tener dos agujeros negros supermasivos activos en su centro, girando uno alrededor del otro a un ritmo vertiginoso, ofreciendo un núcleo galáctico activo que impulsa las salidas moleculares, produciendo choques continuos del tipo que podría liberar oxígeno del agua en las nubes moleculares.

Según los expertos, las salidas moleculares en Markarian 231 son particularmente de altas velocidades.

Los expertos aseguran haber hecho observaciones de la galaxia durante cuatro días a través de varias longitudes de onda. En sus datos, encontraron la firma espectral del oxígeno, en línea con la hipótesis del shock.

«Con observaciones profundas hacia Markarian 231, utilizando el telescopio IRAM, de 30 metros, y NOEMA, detectamos la emisión de oxígeno molecular en una galaxia externa por primera vez», escribieron los investigadores en su artículo publicado en The Astrophysical Journal.

La emisión de O_2 detectada se encuentra en regiones a unos 10 kpc (32.615 años luz) del centro de Markarian 231 y puede ser causada por la interacción entre la salida molecular activa del núcleo galáctico activo y las nubes moleculares del disco externo.

Las mediciones del equipo revelaron que la abundancia de oxígeno, en comparación con el hidrógeno, es aproximadamente 100 veces mayor que la encontrada en la nebulosa de Orión, por lo que la galaxia podría estar experimentando una versión más intensa del mismo proceso de división de moléculas.

Si los resultados se mantienen, el fenómeno podría usarse para comprender más sobre el oxígeno molecular en las galaxias y el flujo de salida molecular de un núcleo galáctico

activo.

Sigue leyendo:

Bares de oxígeno en la India ¡La nueva sensación!

Revela estudio: Océanos pierden grandes cantidades de oxígeno por calentamiento global

Fuente: El Ciudadano