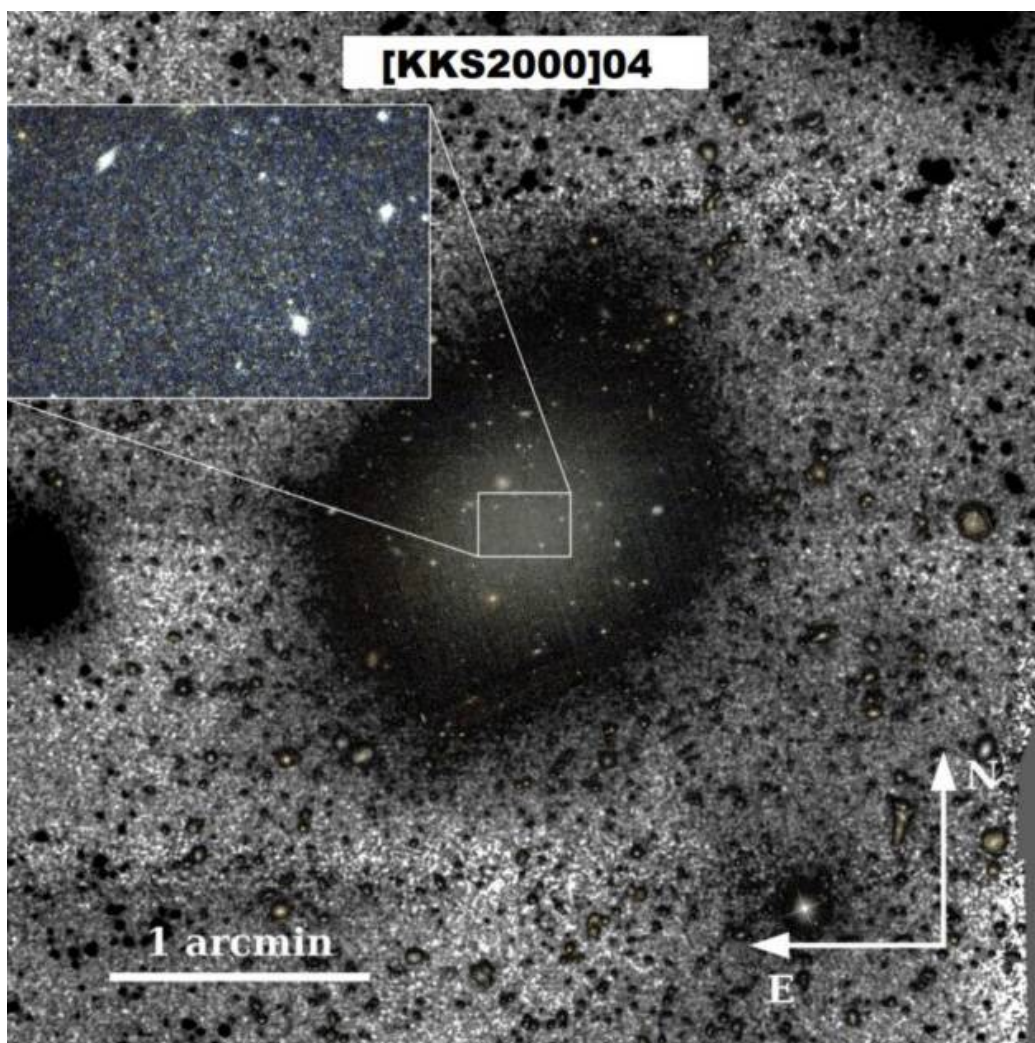


Resuelto el misterio de la galaxia sin materia oscura

Investigadores del Instituto de Astrofísica de Canarias han aclarado uno de los enigmas del año 2018 en el mundo de la astrofísica: la supuesta existencia de una galaxia sin materia oscura. La explicación es que se encuentra mucho más cerca de lo que se pensaba, por lo que todas las propiedades derivadas de su distancia han vuelto a ser normales, incluida la presencia de materia oscura.

SINC

3/6/2019 15:15 CEST



La galaxia ultra difusa [KKS2000]04 (NGC1052-DF2), en la constelación de Cetus, hasta ahora considerada una galaxia sin materia oscura. / Trujillo et al.

Las galaxias sin materia oscura son imposibles de entender en la teoría actual de formación de galaxias, ya que su papel es fundamental para producir el colapso de gas que forma las estrellas. En 2018, un estudio publicado en la revista *Nature* anunció el descubrimiento de [una galaxia que carecía de materia oscura](#), lo que tuvo un impacto extraordinario, ocupando las primeras planas de las revistas científicas.

Esta galaxia está a 42 millones de años luz, y no a 64 millones de años luz como se pensaba, un cambio en la distancia que normaliza sus propiedades

Ahora, según un artículo publicado en la revista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (MNRAS), un grupo de investigadores del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) ha resuelto este misterio a través de una observación exhaustiva de [KKS2000]04 (NGC1052-DF2), también conocida como la 'galaxia sin materia oscura'.

En este trabajo, los investigadores, desconcertados por el hecho de que todas las propiedades dependientes de la distancia de la galaxia eran anómalas, han revisado los indicadores de distancia disponibles. Utilizando cinco métodos independientes para estimar la distancia del objeto han encontrado que coincidían en una cosa: la galaxia se encuentra mucho más cerca de lo que se contemplaba en la investigación original.

El artículo publicado en *Nature* afirmaba que la galaxia se encontraba a una distancia de alrededor de 64 millones de años luz de la Tierra. Sin embargo, esta nueva investigación ha revelado que la distancia real es mucho menor: 42 millones de años luz.

Gracias a estos nuevos datos, todas las propiedades de la galaxia derivados de su distancia han vuelto a ser normales y encajan dentro de las tendencias observadas trazadas por galaxias de características similares.

Menos masa y estrellas, pero con materia oscura

El dato más relevante que ha sacado a la luz este análisis ha sido que el número de estrellas que posee esta galaxia es alrededor de la cuarta parte del que originalmente se había estimado, mientras que la masa total de la galaxia es alrededor de la mitad de aquel previamente estimado. Esta diferencia se interpreta por la presencia de materia oscura, cambiando las conclusiones anteriores.

Los resultados de este trabajo muestran la importancia fundamental de tener distancias precisas a los objetos extragalácticos. Durante mucho tiempo, esta ha sido (y sigue siendo) una de las tareas más difíciles de la astrofísica: cómo medir la distancia a objetos que no podemos tocar.

Referencia bibliográfica:

Ignacio Trujillo et al. "A distance of 13 Mpc resolves the claimed anomalies of the galaxy lacking dark matter", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 486, Issue 1, June 2019, Pages 1192–1219, <https://doi.org/10.1093/mnras/stz771>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

GALAXIA | MATERIA OSCURA | NGC1052-DF2 | ESTRELLAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

