

El Telescopio Espacial James Webb revela nuevos secretos de la Galaxia del Sombrero

Esta galaxia, también conocida como Messier 104 (M104), ha sido captada con un detalle sin precedentes. Entre otros, se han descubierto elementos fascinantes en su anillo exterior, lo que proporciona una visión profunda sobre la distribución del polvo, un componente esencial para la formación de objetos astronómicos en el universo.

SINC

27/11/2024 11:28 CEST



La Galaxia del Sombrero. / NASA, ESA, CSA, STScI

Una impresionante imagen en el infrarrojo medio del Telescopio Espacial James Webb (NASA/ESA/CSA) ha capturado la **galaxia del Sombrero**, también conocida como Messier 104 (M104), con un detalle sin precedentes. A diferencia de las imágenes en luz visible, donde el núcleo brillante domina la vista, esta nueva fotografía revela un disco interno 'suave y detallado'.

Gracias a la alta resolución del instrumento MIRI (Mid-Infrared Instrument) del Webb, se han descubierto detalles fascinantes en el **anillo exterior de la galaxia**, lo que proporciona una visión profunda sobre la distribución del polvo, un componente esencial para la formación de objetos astronómicos en el **universo**.

Los científicos han detectado moléculas de hidrocarburos aromáticos policíclicos en

estas áreas, lo que sugiere la presencia de regiones jóvenes de formación estelar

Por primera vez, se han observado cúmulos intrincados en el anillo exterior en el infrarrojo. Los científicos han detectado moléculas de hidrocarburos aromáticos policíclicos en estas áreas, lo que sugiere la presencia de regiones jóvenes de formación estelar.

Sin embargo, a diferencia de galaxias como Messier 82, donde la tasa de formación estelar es diez veces mayor que en la Vía Láctea, la galaxia del Sombrero no es un hervidero de nuevas estrellas. Sus anillos producen menos de una masa solar de estrellas por año, en comparación con las aproximadamente dos masas solares anuales de la Vía Láctea.

Agujero negro supermasivo

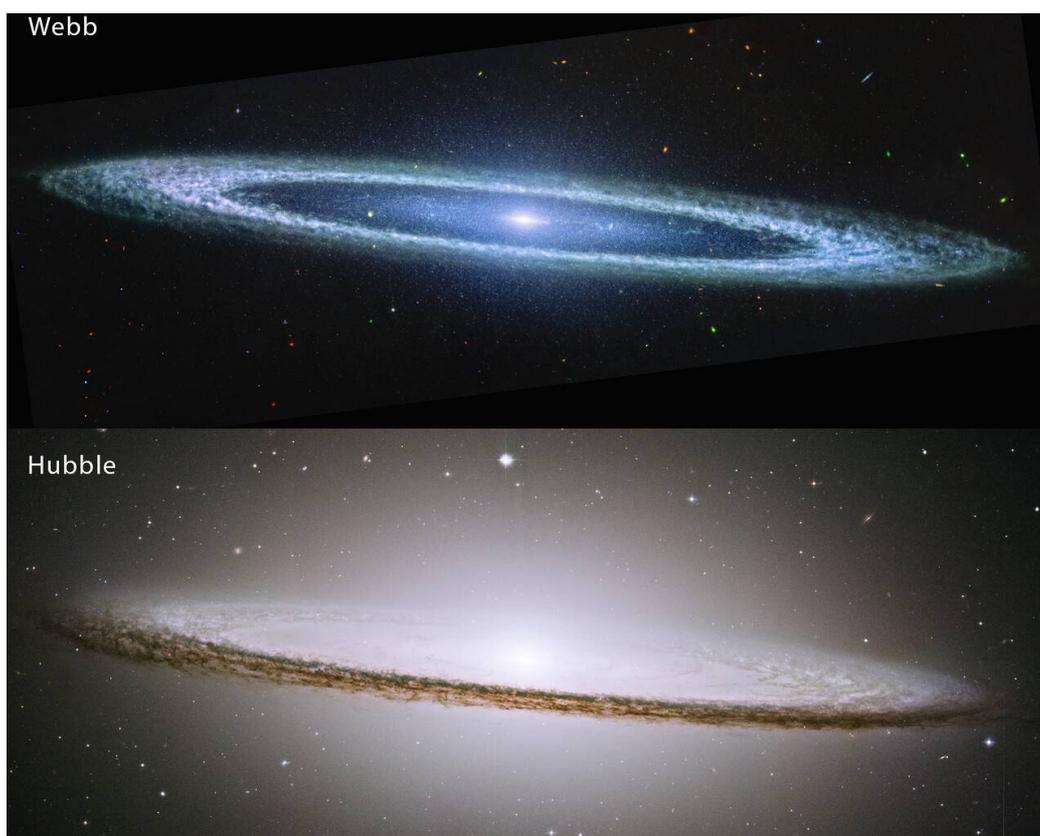
El **agujero negro supermasivo** en el centro de la galaxia del Sombrero, conocido como un núcleo galáctico activo (AGN), es relativamente tranquilo a pesar de su enorme masa de nueve mil millones de soles. Clasificado como un AGN de baja luminosidad, este se alimenta lentamente del material que cae en la galaxia, emitiendo un chorro pequeño pero brillante.

La galaxia del Sombrero alberga unos 2 000 cúmulos globulares, cada uno compuesto por cientos de miles de estrellas antiguas mantenidas juntas por la gravedad

Además, la galaxia del Sombrero alberga unos 2 000 cúmulos globulares, cada uno compuesto por cientos de miles de estrellas antiguas mantenidas juntas por la gravedad. Estos cúmulos sirven como laboratorios naturales para los astrónomos, lo que permite estudiar

estrellas de la misma edad, pero con diferentes masas y propiedades, ofreciendo una oportunidad única para estudios comparativos.

En la imagen de MIRI, se pueden ver galaxias de diversas formas y colores en el fondo del espacio. Los diferentes colores de estas proporcionan a los astrónomos información valiosa sobre sus propiedades, incluyendo su distancia de la Tierra.



Las vistas de Hubble y Webb de la Galaxia del Sombrero. / NASA, ESA, CSA, STScI

A 30 millones de años luz de la tierra

La galaxia del Sombrero se encuentra a unos 30 millones de años luz de la Tierra, en la constelación de Virgo. Imágenes como esta, junto con una serie de descubrimientos en el estudio de **exoplanetas**, galaxias a lo largo del tiempo, formación estelar y nuestro propio sistema solar, son solo el comienzo.

Científicos de todo el mundo se reunieron virtualmente para solicitar tiempo de observación con Webb durante su cuarto año de operaciones científicas, que comenzará en julio de 2025.

Se recibieron 2 377 propuestas antes de la fecha límite del 15 de octubre de 2024, lo que significan alrededor de 78 000 horas de observación. Esto representa una tasa de sobresuscripción de aproximadamente 9 a 1, lo que refleja el enorme interés y la demanda de este recurso científico.

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS

GALAXIA | AGUJERO NEGRO | FORMACIÓN ESTELAR |

Creative Commons 4.0

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