



Imagen: Los temas científicos de Webb

La NASA revela las primeras imágenes del telescopio Webb de un universo nunca antes visto

Fecha de publicación: 12 de julio de 2022, 11:23 a.m. (EDT)

Las observaciones muy esperadas dan indicios de un tesoro oculto de descubrimientos por venir

Las primeras imágenes y datos espectroscópicos del telescopio espacial James Webb de la NASA han revelado vistas detalladas y sin precedentes del universo. Las primeras imágenes y espectros de Webb, incluyendo sus archivos descargables, pueden ser encontrados en <https://webbtelescope.org/news/milestones/first-images>.

La historia completa

El amanecer de una nueva era en la astronomía ha comenzado mientras el mundo ve por primera vez las capacidades completas del telescopio espacial James Webb de la NASA, en asociación con la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés) y la Agencia Espacial Canadiense (CSA, por sus siglas en inglés).

El conjunto completo de las primeras imágenes a todo color y los datos espectroscópicos del telescopio, que descubren un conjunto de características cósmicas que habían sido esquivas hasta ahora, fueron publicados el martes y están disponibles en:

<https://science.nasa.gov/mission/webb/multimedia/images/#first-images>

“Hoy, presentamos a la humanidad una vista nueva y revolucionaria del cosmos desde el telescopio espacial James Webb, una vista que el mundo nunca antes había tenido”, dijo Bill Nelson, administrador de la NASA. “Estas imágenes, incluyendo la vista infrarroja más profunda de nuestro universo que jamás se haya tomado, nos muestran cómo Webb ayudará a descubrir las respuestas a las preguntas que aún no sabemos hacer; preguntas que nos ayudarán a comprender mejor nuestro universo y el lugar de la humanidad dentro de él.”

“El éxito increíble del equipo de Webb es un reflejo de lo que la NASA sabe hacer mejor. Tomamos sueños y los convertimos en realidad para el beneficio de la humanidad. Tengo muchos deseos de ver lo que podemos descubrir ... ¡nuestro equipo apenas está empezando!”

La NASA explora lo desconocido en el espacio para beneficio de todos, y las primeras observaciones de Webb cuentan la historia del universo oculto a través de cada fase de la historia cósmica: desde exoplanetas vecinos hasta las galaxias observables más distantes en el universo primitivo.

“Este es un momento único e histórico”, dijo Thomas Zurbuchen, administrador asociado de la Dirección de Misiones Científicas. “Tomó décadas de voluntad y perseverancia llegar aquí, y estoy inmensamente orgulloso del equipo de Webb. Estas primeras imágenes nos muestran todo lo que podemos lograr cuando nos unimos detrás de un objetivo común: resolver los misterios cósmicos que nos conectan a todos. Este es un destello deslumbrante de los conocimientos que aún están por venir”.

“Estamos entusiasmados de celebrar este día extraordinario con el mundo”, dijo Greg Robinson, director del programa Webb en la sede de la NASA. “La hermosa diversidad y el detalle increíble de las imágenes y los datos del telescopio Webb tendrán un impacto profundo en nuestra comprensión del universo y nos inspirarán a soñar a lo grande”.

Las primeras observaciones de Webb fueron seleccionadas por un grupo de representantes de la NASA, la ESA, la CSA y el Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial (STScI, por sus siglas en inglés). Estas observaciones revelan las capacidades de los cuatro [instrumentos científicos](#) de última generación de Webb:

- **SMACS 0723:** Webb ha proporcionado la imagen infrarroja más profunda y nítida del universo lejano hasta la fecha, y en sólo 12,5 horas. Para una persona observando en firmamento desde tierra, el campo de visión de esta nueva imagen, un compuesto en color de múltiples exposiciones de unas dos horas de duración, es aproximadamente del tamaño de un grano de arena sostenido a la distancia de un brazo extendido. Este campo profundo utiliza un cúmulo de galaxias como lente gravitacional para encontrar algunas de las galaxias más distantes jamás detectadas. Esta imagen no es más que un pequeño ejemplo de la capacidad del Webb para estudiar los campos profundos y rastrear las galaxias [hasta el principio del tiempo cósmico](#).
- **WASP-96b (espectro):** La observación detallada obtenida por Webb de este planeta caliente e “inflado” fuera de nuestro sistema solar revela señales inconfundibles de agua, junto con evidencia de bruma y nubes que no había sido detectada en estudios previos de este planeta. Con su primera detección de agua en la atmósfera de un exoplaneta, Webb ahora se dispondrá a estudiar cientos de otros sistemas para entender de qué están hechas otras atmósferas planetarias.
- **Nebulosa del Anillo del Sur:** Esta nebulosa planetaria, una nube de gas en expansión que rodea a una estrella moribunda, está a unos 2.000 años luz de distancia. Aquí, la poderosa mirada infrarroja de Webb pone por primera vez a plena vista una segunda estrella agonizante. Desde su nacimiento hasta su muerte como una nebulosa planetaria, Webb puede explorar las capas de polvo y gas que expulsan estrellas que envejecen y que algún día pueden convertirse en una nueva estrella o un nuevo planeta.
- **Quinteto de Stephan:** La vista de Webb de este grupo compacto de galaxias, ubicadas en la constelación de Pegaso, atravesó el velo de polvo que rodea el centro de una galaxia para revelar la velocidad y la composición del gas cercano a su agujero negro súper masivo. Ahora, la comunidad científica pueden obtener una visión poco común, con detalles sin precedentes, de cómo las galaxias que interactúan entre sí desencadenan la formación de estrellas y cómo el gas se altera en estas galaxias.
- **Nebulosa de Carina:** La mirada de Webb a los “precipicios cósmicos” en la Nebulosa de Carina revela las fases más iniciales y rápidas de formación estelar que previamente habían estado ocultas. Observando esta región de formación estelar en la constelación de Carina, situada en el hemisferio sur, así como otras constelaciones similares, Webb puede ver nuevas estrellas en formación y estudiar el gas y el polvo que las formaron.

“¡Absolutamente emocionante!”, dijo John Mather, científico principal del proyecto Webb en el Centro Espacial de Vuelo Goddard de la NASA en Greenbelt, Maryland. “Los equipos mecánicos trabajan a la perfección, y la naturaleza está llena de una belleza sorprendente. Felicitaciones y gracias a nuestros equipos en todo el mundo que lo ha hecho posible”.

La publicación de las primeras imágenes y espectros de Webb marca el comienzo de sus [operaciones científicas](#), donde astrónomas y astrónomos de todo el mundo tendrán la oportunidad de observar desde objetos dentro de nuestro sistema solar hasta el universo primitivo, utilizando los cuatro instrumentos de Webb.

El telescopio espacial James Webb fue lanzado el 25 de diciembre de 2021, a bordo de un cohete Ariane 5, desde el Puerto Espacial Europeo de Guyana Francesa, en América del Sur. Después de completar una compleja secuencia de despliegue en el espacio, Webb se sometió a meses de puesta en servicio durante los cuales se alinearon sus espejos, y sus instrumentos se calibraron para su entorno espacial y se prepararon para la investigación científica.

Para obtener el conjunto completo de las primeras imágenes y espectros de Webb, incluidos los archivos descargables, por favor visita:

<https://webbtelescope.org/news/milestones/first-images>

El telescopio espacial James Webb es el principal observatorio de ciencias espaciales del mundo. Webb resolverá misterios de nuestro sistema solar, verá más allá de mundos distantes alrededor de otras estrellas y explorará las misteriosas estructuras y los orígenes de nuestro universo y nuestro lugar en él. Webb es un programa internacional dirigido por la NASA con sus socios: la Agencia Espacial Europea y la Agencia Espacial Canadiense.

La sede de la NASA supervisa la misión para la Dirección de Misiones Científicas de la agencia. El Centro Espacial de Vuelo Goddard de la NASA en Greenbelt, Maryland, administra Webb para la agencia y supervisa el trabajo en la misión realizado por el Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial, Northrop Grumman y otros socios de la misión. Además del centro Goddard, varios centros de la NASA contribuyeron al proyecto, incluyendo el Centro Espacial Johnson de la agencia en Houston, el Laboratorio de Propulsión a Chorro en el sur de California, el Centro de Vuelo Espacial Marshall en Huntsville, Alabama y, el Centro de Investigación Ames en Silicon Valley, California, entre otros.

Créditos

Comunicado de prensa: NASA, ESA, CSA, STScI

Contacto para medios:

Alise Fisher, Sede de NASA, Washington, D.C.

Natasha Pinol, Sede de NASA, Washington, D.C.

Laura Betz, Centro de Vuelo Espacial Goddard, Greenbelt, Maryland

Leer en inglés

<https://webbtelescope.org/contents/news-releases/2022/news-2022-028>

Imágenes de la publicación (1)