

# El telescopio espacial James Webb observa una galaxia cercana



Esta galaxia captada por el Telescopio Espacial James Webb de la NASA/ESA/CSA es NGC 2566, una galaxia espiral ubicada en la constelación Puppis. La imagen combina observaciones de dos instrumentos de Webb: la Cámara de Infrarrojo Cercano (NIRCam) y el Instrumento de Infrarrojo Medio (MIRI), para mostrar los bien definidos brazos espirales de NGC 2566, su larga barra central y la delicada trama de gas, polvo y estrellas.

Con una distancia de 76 millones de años luz, NGC 2566 se considera una galaxia cercana, lo que la convierte en un excelente objetivo para estudiar detalles finos como los cúmulos estelares y las nubes de gas. Las nuevas imágenes de Webb de NGC 2566 fueron recopiladas como parte de un programa de observación dedicado a comprender las conexiones entre estrellas, gas y polvo en galaxias cercanas con formación estelar. NGC 2566 es solo una de las 55 galaxias en el Universo local analizadas por Webb en el marco de este programa.

Las longitudes de onda del infrarrojo medio capturadas por MIRI destacan el polvo interstellar cálido de NGC 2566, incluidos compuestos complejos y carbonáceos llama-

dos hidrocarburos aromáticos policíclicos. Los datos en el infrarrojo cercano de NIRCam ofrecen una visión detallada de las estrellas de la galaxia, incluso aquellas profundamente inmersas en nubes de gas. Además, los datos de NIRCam capturan algo de la luz emitida por las moléculas hidrocarbonadas.

Para comprender completamente el proceso de formación estelar en galaxias cercanas, los astrónomos combinarán los datos de Webb con observaciones de otros telescopios. En el extremo de las longitudes de onda más largas del espectro electromagnético, las 66 antenas del Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) ofrecen una visión detallada de las nubes frías y turbulentas donde nacen las estrellas. El Telescopio Espacial Hubble de la NASA/ESA también ha observado NGC 2566. Los datos del Hubble ayudarán a los investigadores a realizar un censo de las estrellas en las galaxias cercanas, especialmente de las estrellas jóvenes que son brillantes en las longitudes de onda ultravioleta y visible, a las que el Hubble es sensible. Juntos, los datos de Webb, Hubble y ALMA ofrecen una visión completa del gas frío, el polvo cálido y las brillantes estrellas en NGC 2566.

## Detectan "corona" cósmica que muestra el círculo de la vida estelar



Desde la antigüedad, las coronas han simbolizado el ciclo de la vida, la muerte y el renacimiento. Por lo tanto, es apropiado que uno de los mejores lugares para que los astrónomos aprendan más sobre el ciclo de vida estelar se parezca a una corona navideña gigante.

El cúmulo estelar NGC 602 se encuentra en las afueras de la Pequeña Nube de Magallanes, que es una de las galaxias más cercanas a la Vía Láctea, a unos 200.000 años luz de la Tierra. Las estrellas en NGC 602 tienen menos elementos pesados en comparación con el Sol y la mayor parte del resto de la galaxia. En cambio, las condiciones dentro de NGC 602 imitan las de las estrellas encontradas hace miles de millones de años, cuando el universo era mucho más joven.

Esta nueva imagen combina da-

tos del Observatorio de Rayos X Chandra con una imagen publicada anteriormente del Telescopio Espacial James Webb. El contorno oscuro en forma de anillo de la corona que se ve en los datos de Webb (representado en naranja, amarillo, verde y azul) está formado por densas nubes de polvo. Mientras tanto, los rayos X del Chandra (rojo) muestran estrellas jóvenes y masivas que iluminan la corona, enviando luz de alta energía al espacio interestelar. Estos rayos X son alimentados por vientos que fluyen desde las estrellas jóvenes y masivas que están esparcidas por todo el cúmulo. La nube extendida en los datos del Chandra probablemente proviene del resplandor de rayos X superpuesto de miles de estrellas jóvenes y de baja masa en el cúmulo.

MÚJERO 38 JULIO SEPTIEMBRE DE 2024 ISSN 2054-4713

## Biotecnología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

**BIOTECNOLOGÍA A BORDO**

- Comunicar ciencia desde altamar
- El arte y el mar
- Un laboratorio navegante

UNAM Instituto de Biotecnología

# SUSCRÍBETE sin costo