



NIRCam and MIRI Image

JAMES WEBB SPACE TELESCOPE

Arp 142 | The Penguin and The Egg

Arp 142 | The Penguin and The Egg

Arp 142, which lies 326 million light-years away from us, was captured to celebrate the second anniversary of the start of scientific observations NASA's James Webb Space Telescope. Its scale, about 100,000 light-years across, is about the diameter of our own Milky Way Galaxy. This pair of galaxies, pulled by each other's gravity, have taken on a shape reminiscent of a penguin diligently watching over its egg.

The Penguin, also known as NGC 2936, is a dispersed spiral galaxy that we are seeing very early into its transformation. Many of its characteristics remain, including its rapid rate of star formation. In fact, the white haze that surrounds it is mostly composed of stars, disturbed by a previous pass. The Penguin's vibrant yellow and orange colors, brought by Webb's Near-Infrared Camera and Mid-Infrared Instrument, are the result of glowing large organic dust grains similar to soot that come from dead stars. The Egg, or NGC 2937, is an elliptical galaxy and is more compact. Unlike the spiral galaxy, which is packed with gas, dust, and young, forming stars, the Egg has a much older star population and not as much dust and gas to form stars with. The comet-like galaxy to the top right is actually not a part of the pair; it's about 100 million-light years closer to us.

Despite the differences in size, however, the two actually have similar mass, giving them a similar degree of gravitational attraction. Because of this, the two galaxies will continue to interact with each other, and, in hundreds of millions of years, they will merge into a single galaxy.

Credits: NASA, ESA, CSA, STScI

Image Processing: Joseph DePasquale (STScI)

Arp 142 | El Pingüino y el Huevo

Arp 142, que se encuentra a 326 millones de años luz de distancia, fue observado para celebrar el segundo aniversario del inicio de las observaciones científicas del telescopio espacial James Webb de la NASA. Su escala, de alrededor de 100 000 años luz a lo ancho, tiene cerca del diámetro de nuestra galaxia, la Vía Láctea. Este par de galaxias, atraídas entre sí por la gravedad, han adquirido una forma que parece la de un pingüino vigilando diligentemente su huevo.

El Pingüino, también conocido como NGC 2936, es una galaxia espiral dispersa que estamos viendo en una etapa muy temprana de su transformación. Muchas de sus características se mantienen, incluido su rápido ritmo de formación estelar. De hecho, la bruma blanca que la rodea está compuesta principalmente por estrellas, perturbadas por un pasaje previo. Los colores amarillo y naranja vibrantes del Pingüino capturados por la cámara de infrarrojo cercano y por el instrumento de infrarrojo medio de Webb, son el resultado de grandes granos de polvo orgánico brillantes similares al hollín. El Huevo, o NGC 2937, es una galaxia elíptica y más compacta. A diferencia de la galaxia espiral, que está repleta de gas, polvo y estrellas jóvenes en formación, el Huevo tiene una población de estrellas mucho más vieja y no tanto polvo y gas con los que formar estrellas. La galaxia similar a un cometa en la parte superior derecha no forma parte del par; se encuentra a 100 millones de años luz más cerca de nosotros.

Sin embargo, a pesar de las diferencias de tamaño, ambas galaxias, Pingüino y Huevo, tienen una masa similar, lo que les confiere un grado similar de atracción gravitatoria. Por esta razón, las dos galaxias continuarán interactuando entre sí y, en cientos de millones de años, se fusionarán en una sola galaxia.

Crédito: NASA, ESA, CSA y STScI

Procesamiento de imágenes: Joseph DePasquale (STScI)

[Explore More](#) | [Explora Más \(en inglés\)](#)



www.nasa.gov

Nov. 2024 | NW-2024-10-365-GSFC