Galaxia espiral NGC 3982

Administración Nacional
de Aeronáutica y del Espacio (NASA)

Molinetes cósmicos de estrellas, gas y polvo

Los miles de millones de galaxias existentes en todo el universo tienen una amplia variedad de tamaños y formas. Lo primero que se imaginan la mayoría de las personas, no obstante, es la hermosa forma espiral ejemplificada por la galaxia espiral NGC 3982 que aparece en la portada. De hecho, las espirales son la forma dominante de las galaxias medianas a grandes, y las galaxias espirales presentan variaciones considerables en sus diseños. En las imágenes anexas a la derecha pueden observarse varias de estas variaciones.

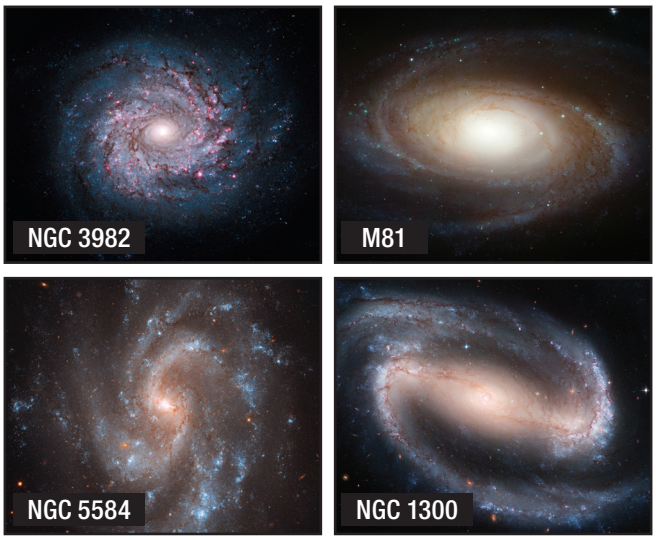
La característica más saliente de estas galaxias es su diseño con brazos en espiral. En dos de las galaxias (M81 y NGC 1300) predominan dos largos brazos en espiral, mientras que en las otras (NGC 3982 y NGC 5584) se ven muchos brazos e incluso algunos segmentos cortos de perfiles en espiral. Las nubes densas y oscuras que dibujan la estructura en espiral son las nebulosas en las que el gas se condensa para formar estrellas. Las regiones de brillo rosado observadas en NGC 3982 son nebulosas resplandecientes en las que se han formado estrellas recientemente.

Los astrónomos también observan si los brazos en espiral envuelven de manera ceñida o floja el núcleo de la galaxia. En este caso, la estrecha envoltura alrededor de NGC 3982 aumenta su parecido con un molinete.

El centro de la galaxia espiral alberga un bulto de estrellas de forma esférica o alargada. El bulto puede ser bastante pequeño, como en el caso de NGC 5584, o algo grande, como en M81. Por otra parte, NGC 1300 se conoce como una galaxia espiral barrada a raíz de su bulto con forma de barra alargada. Muchas galaxias espirales, incluyendo nuestra propia galaxia de la Vía Láctea, cuentan con dicha barra en su centro.

Estas características de los brazos espirales y bultos centrales ayudan a los astrónomos a clasificar a las galaxias espirales en grupos. Los perfiles surgen del desarrollo particular de cada galaxia a lo largo de miles de millones de años. Como sucede con los copos de nieve, no hay dos galaxias espirales exactamente iguales.

Encontrará imágenes y otra información sobre el telescopio espacial Hubble en nuestro sitio web. Visite, **http://hubblesite.org/**, y siga los enlaces.



Una galería de fotos de galaxia espiral

En estas cuatro imágenes tomadas por el Hubble pueden verse diversas formas de galaxias espirales. Arriba a la izquierda, NGC 3982; arriba a la derecha, M81; abajo a la izquierda, NGC 5584 y abajo a la derecha, NGC 1300.

Créditos por la imagen NGC 3982: NASA, ESA y el equipo del Hubble Heritage Project (STScI/AURA)

Créditos por M81: NASA, ESA, y el equipo del Hubble Heritage Project (STScI/AURA)

Créditos por NGC 5584: NASA, ESA, A. Riess (STScI/JHU), L. Macri (Texas A&M University), y el equipo del Hubble Heritage Project (STScI/AURA)

Créditos por la imagen NGC 1300: NASA, ESA y el equipo del Hubble Heritage Project (STScI/AURA)

Dentro de cada galaxia espiral existe un conjunto de miles de millones de estrellas, junto con vastas nubes de gas y polvo. El diseño tridimensional es un disco delgado parecido a un crepe, con el bulto redondeado en su núcleo. En las imágenes anexas se aprecian más que todo vistas frontales de los discos. La vista lateral revelaría que los discos son extraordinariamente delgados.

GLOSARIO

Galaxia: un conjunto de estrellas, gas y polvo aglutinados por la gravedad.

Nebulosa: una nube de gas y polvo ubicada entre estrellas y/o alrededor de ellas. Con frecuencia, las nebulosas son sitios en los que se forman estrellas.

DATOS BÁSICOS

Ubicación: en la constelación de la Osa Mayor.

Distancia desde la tierra: aproximadamente 68 millones de a. l.

Dimensiones: el disco de la NGC 3982 tiene un diámetro aproximado de 30.000 a. l.

Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA)

Goddard Space Flight Center
8800 Greenbelt Road
Greenbelt, Maryland 20771

www.nasa.gov

LG-2013-10-065-GSFC (1/2)