

El dibujo de Galileo de la Vía Láctea cerca de Orión: los pequeños asteriscos representan estrellas con poco brillo.



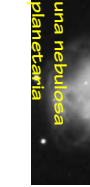
La Vía Láctea con Orión visto desde el lago Tahoe en Nevada (EEUU).



M 104.
el Sombrero
Una galaxia Sa vista de canto



La galaxia Gancho de Carne
NGC 2442



galaxia
NGC 3628
la Hamburquesa



una nebulosa planetaria
NGC 4361



una galaxia SO
NGC 524,
intermedia entre una elíptica y una espiral



Para saber más sobre esta serie y sobre los temas presentados en los folletos, puedes visitar <http://www.tumip.com>

La mayoría de las fotos se tomaron con los telescopios de la ESO y con el telescopio espacial Hubble. Las imágenes son ofrecidas por la NASA, el STScI y la ESA. La fotografía de la Vía Láctea con Orión es de Wally Pacholka (TMAN).

Este folleto ha sido escrito en 2015 por Grazyna Stasińska del Observatorio de París (Francia) y traducido al español por Gloria Delgado del Instituto de Astronomía de la UNAM (México).

El Universo en mi bolsillo No. 3

Desde tiempos remotos los científicos intentaron entender su naturaleza. Muchos, como Anaxágoras en la Grecia antigua o Al Biruni en la Persia medieval, pensaban que estaba hecha de muchas estrellas juntas.

Esta idea se probó cuando en 1610 Galileo Galilei observó la Vía Láctea con su telescopio y demostró que realmente estaba compuesta de un gran número de estrellas débiles.

El diapasón de Hubble

Después de haber analizado las imágenes de unas 004 galaxias, Edwin Hubble se inventó un modo de clasificar sus formas (ver la página opuesta).

Incluso después de algunos cambios, por ejemplo para incluir las galaxias irregulares, la clasificación de Hubble sigue siendo la más popular.

Hoy en día, los astrónomos pueden medir las masas de las galaxias, y resulta que la secuencia de Hubble - de las elípticas a las espirales - es una secuencia decreciente en masa. Aún no se entiende bien por qué las formas y las masas de las galaxias están tan estrechamente vinculadas.



La galaxia espiral NGC 1232 y su pequeña compañera NGC 1232A. Esta imagen se obtuvo con el Telescopio Muy Grande (VLT, por las siglas en inglés) de la ESO en Chile.



NGC 4565: una galaxia espiral vista de canto. Imagen tomada por Keith Quattrocchi, con un telescopio de 4.0cm.

Galaxias espirales

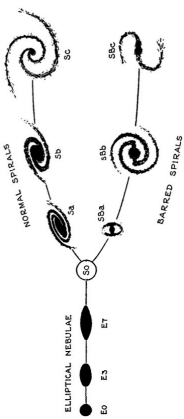
Es el tipo más común de galaxias grandes en el Universo local. Tienen brazos espirales que se desenrollan hasta afuera desde el bulbo central.

A lo largo de los brazos espirales se pueden distinguir regiones de formación estelar, asociadas con nubes de gas y franjas de polvo. Entre los brazos y en el bulbo, las estrellas son más viejas. Son amarillas y tienen miles de millones de años, en contraste con las estrellas jóvenes y azules de los brazos que tienen tan sólo unos millones de años.

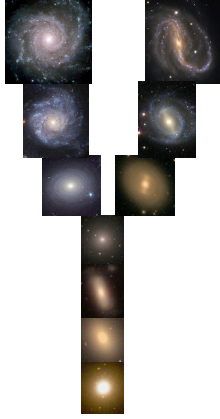
Las galaxias espirales tienen alrededor de 10¹¹* estrellas.

La Vía Láctea es una galaxia espiral.

*cien mil millones 7



El diapasón dibujado por Hubble en 1936 en su libro « El Reino de las Nebulosas »



El diapasón con imágenes modernas: NGC 1407 (E0), NGC 1052 (E3), NGC 4270 (E7), NGC 7192 (S0), NGC 488 (Sa), NGC 1039 (Sb), NGC 628 (Sc), NGC 936 (SBa), NGC 5850 (SBb), NGC 7479 (SBc).