

ASTRONOMÍA

# Un poco sobre Galaxias. Tipos y características

Sac Nicté X. S. Medina

¿Sabe usted lo que son las galaxias? ¿Qué forma tienen? ¿Cuál es su tamaño? ¿Qué tan lejos están? ¿No?, en ese caso déjeme contarle algunas cosas sobre estos COLOSALES objetos astronómicos. Básicamente, una galaxia es un sistema enorme y masivo de estrellas (es decir un objeto muy grande y con muchas estrellas) con nubes de gas y polvo, planetas y otras cosas exóticas de las que podemos hablar en otra ocasión. Nuestro planeta se encuentra en un sistema solar y nuestro sistema solar se encuentra a su vez en una galaxia (la Vía Láctea) y nuestra galaxia se encuentra en un Grupo Local de galaxias y ... bueno, primero lo primero ¿verdad?, así que antes de seguir con esto, hablemos un poco sobre las galaxias en general; de su forma, color y ¿por qué no? hasta de su "sabor".

Historicamente, Immanuel Kant (en 1755) y Thomas Wright (en 1750) fueron de los primeros en formular teorías sobre las estructuras y las agrupaciones de estrellas. Posteriores descubrimientos con telescopios más sofisticado permitieron entender mejor esas estructuras que hoy conocemos como galaxias. Sin embargo, la clasificación de las galaxias no fue cosa fácil, imagínese usted, no se sabía qué cosas eran, qué tan lejos estaban o qué forma tenían. A pesar de eso, gracias al esfuerzo de grandes astrónomos, se pudo comenzar un trabajo de lo más serio y confiable (al menos, en lo que concierne a la ciencia)

En 1936, el astrónomo estadounidense Edwin Hubble organizó un sistema de clasificación de galaxias, el cual todavía es usado en nuestros días: la "Secuencia de Hubble" o el "diagrama diapasón" (porque el esquema parece un diapasón). En este diagrama, los tipos de galaxias se dividen y se caracterizan como se muestra en los esquemas incluidos en este artículo.

Hubble basó su clasificación en fotografías de las galaxias tomadas con telescopios de la época. Después aparecieron refinamientos de esta clasificación, tanto por el propio Hubble como por otros autores, en especial, el astrónomo Gerard de Vacoulers, que introdujo tipos intermedios a la clasificación de las galaxias espirales, entre otras cosas. Hoy en día, gracias a los telescopios ampliamente mejorados, existen sub-clasificaciones y nuevas clasificaciones más sofisticadas, pero la

idea general es bastante clara con la sencilla clasificación de Hubble.

¿Qué papel juegan las galaxias en nuestra vida? Sinceramente... no le afectan a usted en lo absoluto. No le caerán encima (así que camine sin preocupaciones). No son la razón de sus cambios de humor. No modifican la economía del país. No afectan el clima ni nada parecido. En conclusión, nuestra vida

social no se ve afectada por ellas, entonces ¿para qué estudiarlas? Como decía al principio, nuestros hogares están localizados en nuestro planeta Tierra dentro de nuestro Sistema Solar, el Sistema Solar está dentro de una galaxia espiral y dentro de ella hay miles de millones de estrellas parecidas al sol. Además usted ya sabe que existen otros tipos de galaxias y algo que no le he dicho es que existen miles de millones de galaxias en el

universo; entonces; ¿se pueden imaginar el tamaño que tenemos en comparación con una galaxia?: pues claramente es extremadamente pequeño, ¿verdad? Pues he ahí una consecuencia fundamental para saber más sobre las galaxias. En otras palabras: entender lo que nos rodea es saber que lugar ocupamos! Dónde estamos y a dónde vamos! Sin duda, la mejor manera de valorar nuestro entorno es conocerlo. Espero

que esto le ayude a replantearse su lugar en este universo TAN grande, lo insignificante que parecemos, pero lo especiales (tal vez únicos) que somos. Ese es el "sabor" de las galaxias, espero que le guste...

Si le interesa saber más sobre estos temas, le recomiendo consultar la información disponible en las siguientes páginas de internet: [www.hubblesite.org](http://www.hubblesite.org) y [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

**Propiedades conocidas de las galaxias**  
(Nota: Estos son valores aproximados y que pueden variar, el número pequeño sobre el diez es la cantidad de ceros que debe colocar después de el número, notará que son cantidades enormes, Kg significa kilogramos y Km kilómetros)

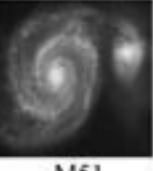
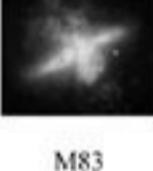
Tipo de galaxia	Forma	Masa	Contenido	Tamaño	Características	Ejemplo
<b>Galaxias Elípticas</b> (De E0 a E7)	Tienen forma elíptica (Como de huevo)	44 2 x 10 <sup>44</sup> Kg	Las estrellas que contiene son "viejas"	18 6 x 10 <sup>18</sup> Km	Distribución uniforme de las estrellas	 M60
<b>Galaxias Espirales</b> (De Sa a Sd)	Tienen forma de espiral. (Nuestra galaxia es de este tipo)	43 2 x 10 <sup>43</sup> Kg	Gas y polvo para formar estrellas. Las estrellas que habitan estas galaxias son "jóvenes".	17 15 x 10 <sup>17</sup> Km	Tienen un disco que presenta brazos espirales y una concentración central (como un núcleo) a lo que se conoce como bulbo.	 M51
<b>Galaxias Lenticulares</b> (S0 y SB0)	Tienen forma lenticular ( Como de lenteja)	40 2 x 10 <sup>40</sup> Kg	Contienen muy poco o nada de gas	16 1 x 10 <sup>16</sup> Km	No tienen ni brazos espirales ni bulbo.	 M85
<b>Galaxias Irregulares</b> (Irr)	No tiene forma específica	42 2 x 10 <sup>42</sup> Kg	Gran cantidad de gas para formar estrellas	17 3 x 10 <sup>17</sup> Km	Algunas muestran estructura espiral deformada, pero otras no encajan en ninguna otra categoría.	 M83
<b>Galaxias enanas</b>	Son galaxias "chiquitas" (de ahí su nombre de enanas)	38 2 x 10 <sup>38</sup> Kg	Poco gas	15 6 x 10 <sup>15</sup> Km	Con poco brillo, usualmente son un satélite de alguna galaxia más grande. Son de las mas abundantes en el universo.	 Pequeña nube de Magallanes

Diagrama en diapasón de la secuencia de Hubble.

