



# HACIENDO AFICIÓN

## M31, LA GALAXIA DE ANDRÓMEDA Y SUS SATÉLITES M110 Y M32

*Miguel Díaz Montoro*  
*midimon57@gmail.com*

M31 es una enorme galaxia espiral que se encuentra en el cielo en la constelación de Andrómeda, a unos 2,5 millones de años luz de distancia. También está incluida en el catálogo NGC como NGC 224.

La siguiente fotografía está hecha el día 27 de agosto de 2016 desde Querol (Tarragona), con un telescopio refractor Long Perng ED80 y una cámara Canon EOS 550D.

la derecha, “tocando” a M31.

Las galaxias no se encuentran solas, sino que forman grupos o cúmulos galácticos. El grupo al cual pertenece nuestra galaxia, la Vía Láctea, se llama Grupo Local y Andrómeda y sus dos galaxias satélites también forman parte del Grupo Local.

La galaxia de Andrómeda es la más grande



M31, LA GALAXIA DE ANDRÓMEDA

Se observan también sus dos galaxias satélites, M110 (catalogada también como NGC 205), arriba y hacia el centro y M32 (catalogada también como NGC 221), al centro y un poco a

del Grupo Local; mide unos 220000 años luz de diámetro, el doble que la Vía Láctea, la segunda en tamaño del Grupo Local y tiene un billón de estrellas (la Vía Láctea tiene unos

200000 millones), aunque la cifra podría subir a bastantes más.



La galaxia de Andr6meda es el objeto de cielo profundo m1s lejano que puede apreciarse a simple vista, a pesar de que para ello se necesita un cielo bastante oscuro y sin Luna. Evidentemente, lo que se ve es una mancha borrosa y muy d6bil.

A pesar de verse a simple vista, la primera referencia a ella data del a1o 964, cuando el astr6nomo persa Abd Al-Rahman Al Sufi la describi6 como una “nube peque1a en la constelaci6n de Andr6meda” en su libro *Estrellas fijas*. Siglos m1s tarde, en 1612, el astr6nomo alem1n Simon Marius fue el primero en observarla con un telescopio y al siglo siguiente, en 1764, Charles Messier la incluy6 en su cat1logo con el n1mero 31. Sin embargo, durante mucho tiempo se pensaba que M31 era una nebulosa de nuestra galaxia y no fue hasta los a1os 20 del siglo XX, que el astr6nomo estadounidense Edwin Hubble dijo que era una galaxia formada por much1simas estrellas y que estaba fuera de la V1a L1ctea. A partir de entonces pas6 a llamarse galaxia de Andr6meda, si bien en textos antiguos todav1a la podemos encontrar como la nebulosa de Andr6meda.

M31 tiene una magnitud aparente de 3,4, un brillo superficial de 13,35 mag/min arco<sup>2</sup> y un tama1o aparente de 3° 9' x 1° 1'.

Esta otra foto, realizada tambi6n desde Querol con el mismo equipo, pero el d1a 3 de agosto de 2019, es tambi6n de la galaxia de Andr6meda.

Esta imagen, al igual que la que abre el art1culo, es tal cual como sale a trav6s del telescopio



refractor, invertida. Pero, ¿invertida respecto a qu6? ¿qu6 es arriba y abajo en el Universo? Debido a que algunos me han comentado que porqu6 no le doy la vuelta, pongo la misma foto girada, que ser1a sin invertir, pero sigo opinando lo mismo, las dos pueden estar invertidas o no.

### M110

**M110**, incluida en el cat1logo NGC como NGC 205, es una peque1a galaxia el1ptica de unos 17000 a1os luz de di1metro y con unos 10000 millones de estrellas, que est1 a unos 190000



a1os luz de distancia de M31.

La imagen de la izquierda, que es un recorte de la anterior, es de M110.

Tiene una magnitud aparente de 8,07, un brillo superficial de 13,8 mag/min arco<sup>2</sup> y un tama1o

aparente de 22' x 11'.

M110 fue descubierta en 1773 por Charles Messier, quien pensó que era parte de la nebulosa de Andrómeda y no la incluyó en su catálogo; no fue hasta 1966 en que el británico Kenneth Glyn Jones la incluyó en el catálogo Messier con el número 110, el último objeto de este catálogo.

### M32

M32, incluida en el catálogo NGC como NGC



La imagen de la derecha, que es también un recorte de la anterior, es de M32.

Tiene una magnitud aparente de 8,08, un brillo superficial de 12,17 mag/min arco<sup>2</sup> y un tamaño aparente de 8' 30" x 6' 30".

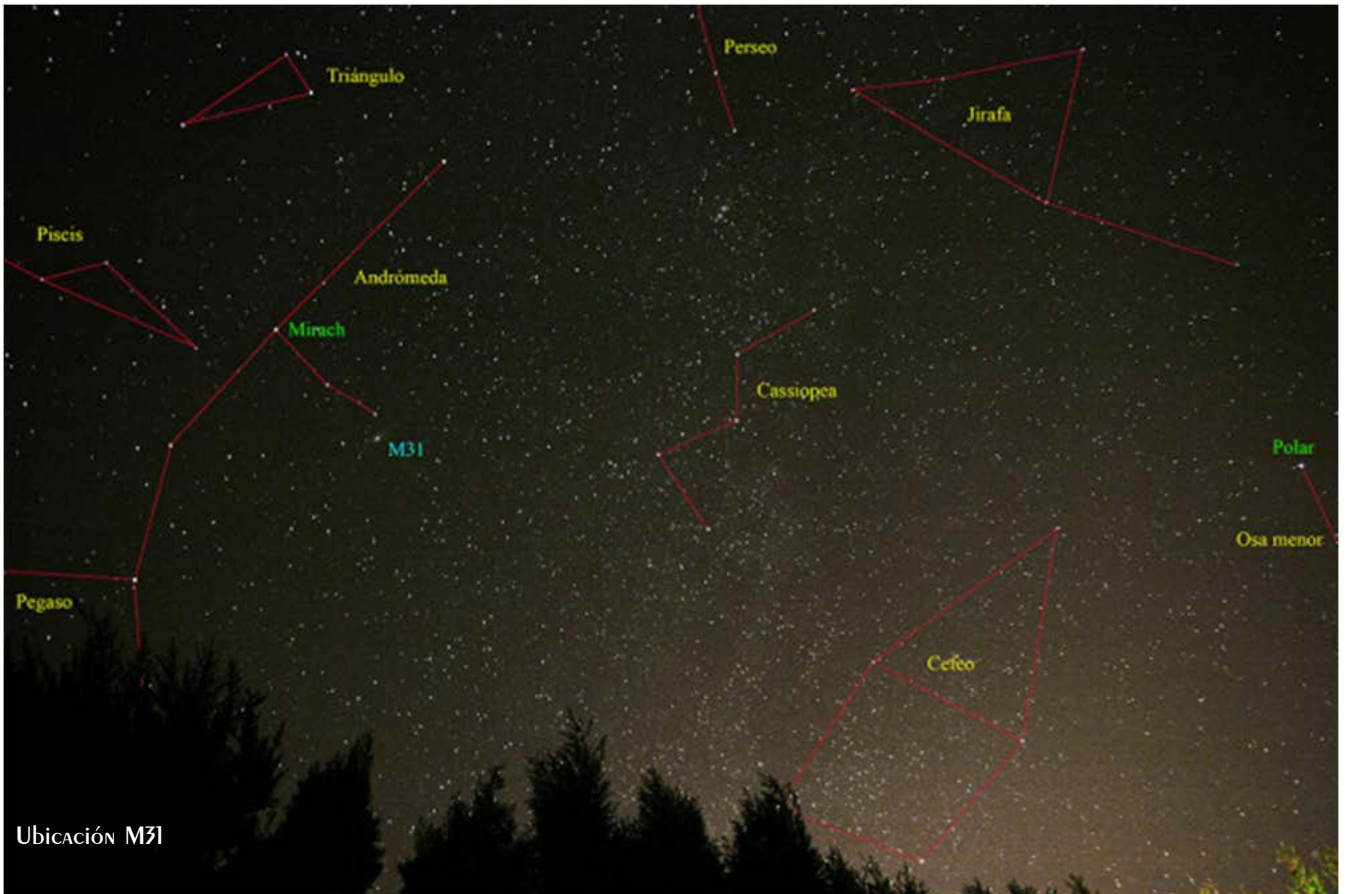
M32 fue descubierta por el astrónomo francés Guillaume Le Gentil en 1749 y en 1764 Messier la incluyó en su catálogo con el número 32. Sin embargo, como con M31 y M110, se pensaba que era una nebulosa de nuestra galaxia. M32 está formada por estrellas muy viejas y tiene, a pesar de su pequeño tamaño, una gran masa. Se cree que M32 era una galaxia espiral que colisionó con M31 y se desprendieron sus brazos espirales, quedando únicamente su núcleo compacto y denso.

La siguiente fotografía no es tan espectacular, pero es que está hecha sin telescopio, con cámara y teleobjetivo, en concreto, con una cámara Canon EOS 30D y un objetivo Sigma 70-300. La hice el día 25 de octubre de 2008 desde Pujalt.



221, es una galaxia elíptica enana y compacta de unos 8000 años luz de diámetro que está a unos 110000 años luz de distancia de M31.

En la foto inferior, hecha desde Siurana, en el Alt Empordà (Gerona) el 6 de diciembre de 2012 con una cámara Canon EOS 30D y un objetivo Sigma



17-70, puede verse la ubicación de la galaxia de Andrómeda en el cielo (coordenadas  $\Rightarrow$  AR: 0h 42m 44s / Dec:  $+41^\circ 16' 07''$ ).

Esta otra foto, hecha desde Querol el 31 de

octubre de 2015 con una cámara Canon EOS 70D y un objetivo Canon 15-85, muestra un detalle de dicha ubicación.

