

Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

www.ramon-astronomia.es - radelfer@hotmail.com

Dificultad: Media

Objeto: NGC 7078

Otros nombres: M015

Tipo: Cúmulo Globular

Clase: IV

Constelación: Pegasus

AR: 21 30.0

Dec: +12 10

Magnitud: 6

Distancia (a.l.): 33.600

Diámetro mayor: 12.3 m

Diámetro menor:

Otros:

Descripción del objeto:

El Cúmulo Globular M15 (NGC 7078) está situado en la constelación de Pegaso. Fue descubierto por Jean-Dominique Maraldi en 1746, mientras estudiaba el cometa De Chéseaux, e incluido en el catálogo de Charles Messier en 1764. De su velocidad radial, -106.6 km/s, se deduce que se aproxima a la Tierra unos 383.760 km/h. Se encuentra a una distancia de 33.600 años-luz de la Tierra y es uno de los cúmulos globulares más densos que se conocen en nuestra galaxia; se sabe que el núcleo de este cúmulo ha sufrido una contracción, proceso conocido como colapso de núcleo.

Fecha: 14/08/2007 (TU) **Lugar:** Hueva - 40.450 N - 2.950 W **SQM (1):** S/D **Bar(x):** 1

Técnica: Foco primario **Cámara:** Canon 350D sinmod **Objetivo:** Vixen R150S **Filtro:** N/A

Nº tomas: 5 **t toma (s):** 60 **t total (min):** 5 **Nº f:** 5 **ISO:** 800 **Factor recorte procesado:** 1.05

Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario **Focal (mm):** 750 **Focal eq (mm)*:** 1265

Róptica (s arc/pix) (2): 1.76 **Aumentos:** 23.7 **FOV H (°):** 1.71 **FOV V (°):** 1.13

Datos reales por recorte procesado: **Aumentos reales:** 24.9 **FOV H real(°):** 1.63 **FOV V real(°):** 1.07

Fotografía en Afocal

Telescopio: N/A

Focal telescopio (mm):

Focal ocular (mm):

Focal objetivo (mm):

Focal equiv objetivo (mm):

Focal eq(mm)(3):

Róptica(s arc/pix):

Aumentos:

FOV H (°):

FOV V (°):

Datos reales por recorte procesado:

Aumentos reales:

FOV H real(°):

FOV V real(°):

Procesado:

DeepSkyStacker 3.3.2 (generación de la imagen TIF):

- Transformación de la Matriz de Bayer de los ficheros RAW mediante Interpolación Bilineal
- Apilado y suma de tomas de luz mediante el método Recortado Kappa-Sigma con Kappa=2 y 5 iteraciones
- Apilado de dark, flat y offset mediante Media
- Detección automática y eliminación de hot píxeles
- Umbral de detección de estrellas al 10%
- Alineado en modo automático

PixInsight LE (procesado de la imagen TIF generada con DSS):

- Ajuste del histograma (recorte, normalización y ajuste de los tonos medios)
- Extracción del modelo de fondo mediante ABE
- Eliminación del ruido en el canal verde mediante SCNR
- Ajustes de color, luminancia y saturación mediante curvas
- Tratamiento de estrellas mediante máscaras y reajuste del color
- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.8:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

Comentarios:

Reg: 245 - 2

(1) SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs2 con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

(2) Róptica es la resolución en segundos de arco por píxel obtenida exclusivamente con el sistema óptico (telescopio + barlow/reductor + ocular + objetivo), sin contar con el recorte digital de la imagen durante su procesamiento

(3) Focal eq (mm) es la focal que se requeriría para obtener los aumentos y el campo de la foto con una cámara réflex de 35 mm