

Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

Dificultad: Media-Alta

Objeto: NGC 5457

Otros nombres: M101

Tipo: Galaxia

Clase: SBC

Constelación: Ursa Major

AR: 14 03.2

Dec: +54 21

Magnitud: 8

Distancia (a.l.): 25 millones

Diámetro mayor: 28.5 m

Diámetro menor: 28.3 m

Otros:

Descripción del objeto:

M101 (NGC 5457) es una galaxia espiral situada a 25 millones de años-luz en la constelación la Osa Mayor. Fue descubierta por Pierre Méchain el 27 de marzo de 1781, quien posteriormente comunicó su descubrimiento a Charles Messier que verificó su posición y la añadió al Catálogo Messier como una de las últimas entradas.

Es una de las galaxias más grandes existentes en la vecindad de la Vía Láctea, con un diámetro de más del doble que esta, y se caracteriza tanto por su riqueza en gas para formar nuevas estrellas como por su elevado número de regiones HII (más de 3.000), lo que apunta a una elevada tasa de formación estelar. Ello junto a la asimetría hace pensar que -en términos astronómicos- hace relativamente poco otra galaxia estuvo a punto de colisionar con ella, causando ambos fenómenos.

Fecha: 21/04/2012 22:09 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.450 N - 2.950 W **SQM (1):** S/D **Bar(x):** 1

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

Nº tomas: 7 **t toma (s):** 300 **t total (min):** 35 **Nº f:** 5 **ISO:** 800 **Factor recorte procesado:** 1.45

Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario **Focal (mm):** 750 **Focal eq (mm)*:** 1750

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:** 34.4 **FOV H real(°):** 1.17 **FOV V real(°):** 0.77

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 eliminado de hot pixeles
- 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
- Tratamiento separado de nebulosas
- 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: 478 - 6

(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 pixel obtenida exclusivamente con el sistema optico (telescopio + barlow/reductor + ocular + objetivo), sin contar con el recorte digital de la imagen durante su procesado

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