

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

**Dificultad:** Media

**Objeto:** NGC 6853

**Otros nombres:** M027

**Tipo:** Nebulosa Planetaria

**Clase:** 3(2)

**Constelación:** Vulpecula

**AR:** 19 59.6

**Dec:** +22 43

**Magnitud:** 7

**Distancia (a.l.):** 1.250

**Diámetro mayor:** 480 s

**Diámetro menor:** 340 s

**Otros:**

## Descripción del objeto:

M27 (NGC 6853), también conocido como La Nebulosa Dumbbell, es una nebulosa planetaria en la constelación de Vulpecula, a una distancia de 1.250 años-luz.

Tiene una edad estimada de 3.000 a 4.000 años. Constituye un ejemplo de nebulosa planetaria: la envoltura expulsada por una estrella moribunda. Esta fase en la muerte de una estrella no dura demasiado tiempo, por lo cual no hay una gran cantidad de nebulosas en el firmamento. Pasados 50.000 años, simplemente se disipan en el espacio. Es una de las mayores nebulosas planetarias conocidas.

**Fecha:** 02/07/2016 23:43 (TU) **Lugar:** Bonilla - 40.20 N - 2.50 W **SQM (1):** 21,40 **Bar(x):** 1

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 500D modifíc **Objetivo:** TS APO 102S **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 10 **t toma (s):** 300 **t total (min):** 50 **Nº f:** 7 **ISO:** 800 **Factor recorte procesado:** 1.24

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 750 **Focal eq (mm)\*:** 1499

**Róptica (s arc/pix) (2):** 1.29 **Aumentos:** 23.8 **FOV H (°):** 1.70 **FOV V (°):** 1.13

**Datos reales por recorte procesado:** **Aumentos reales:** 29.5 **FOV H real(°):** 1.37 **FOV V real(°):** 0.91

## 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 pixels
- 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 pequeñas estructuras mediante wavelets
- 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:** 646 - 10

NGC6853-  
M027\_2016\_07\_02\_rec1p24.jpg

(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 óptico (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