

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

**Dificultad:** Media-Baja

**Objeto:** NGC 7099

**Otros nombres:** M030

**Tipo:** Cúmulo Globular

**Clase:** V

**Constelación:** Capricornus

**AR:** 21 40.4

**Dec:** -23 11

**Magnitud:** 8

**Distancia (a.l.):** 26000

**Diámetro mayor:** 8.9 m

**Diámetro menor:**

**Otros:**

## Descripción del objeto:

Messier 30 (también conocido como M30 o NGC 7099) es un cúmulo globular en la constelación de Capricornus. Fue descubierto por Charles Messier en 1764. El M30 está a una distancia de aproximadamente 26.000 años luz desde la Tierra. El núcleo del cúmulo M30 presenta una densidad de estrellas muy elevada, por lo que es pequeño en tamaño, similar a M15, M62 o M70. Se está aproximando a la Tierra a una velocidad de 182 km/s.

**Fecha:** 14/08/2012 22:11 (TU) **Lugar:** Hueva - 40.450 N - 2.950 W **SQM (1):** S/D **Bar(x):** 1

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modifica **Objetivo:** TS ED 80 **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 14 **t toma (s):** 45 **t total (min):** 10.5 **Nº f:** 7 **ISO:** 800 **Factor recorte procesado:** 1.25

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 560 **Focal eq (mm)\*:** 1129

**Róptica (s arc/pix) (2):** 2.35

**Aumentos:** 17.7

**FOV H (°):** 2.29

**FOV V (°):** 1.51

**Datos reales por recorte procesado:** **Aumentos reales:** 22.2 **FOV H real(°):** 1.82 **FOV V real(°):** 1.20

## 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
- 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:

Sin autoguiado

**Reg:** 494 - 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 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