

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

**Dificultad:** Media-Baja

**Objeto:** NGC 2632

**Otros nombres:** M044

**Tipo:** Cúmulo Abierto

**Clase:** II 2 m

**Constelación:** Cancer

**AR:** 08 40.0

**Dec:** +19 40

**Magnitud:** 3

**Distancia (a.l.):** 577

**Diámetro mayor:** 95 m

**Diámetro menor:**

**Otros:**

## Descripción del objeto:

M44 (NGC 2632) también conocido como El Pesebre es un cúmulo abierto en la constelación de Cáncer.

El cúmulo era conocido por Arato en el 260 a. C. y fue observado por Galileo en 1610 quien pudo distinguir por primera vez las estrellas individuales que lo componen. M44 puede observarse mediante simple vista y se encuentra situado a una distancia de 577 años luz. Su edad se estima en unos 730 millones de años. Una de sus componentes más brillantes es la estrella Epsilon Cancri, conocida también como 41 Cancri. Inicialmente el nombre de  $\epsilon$  Cancri se utilizó para todo el cúmulo. El cúmulo tiene una magnitud global de 3.7 y aparece a la observación como una zona de luminosidad difusa cubriendo 95 minutos de arco.

Contiene gran cantidad de estrellas variables pulsantes del tipo Delta Scuti, ninguna de las cuales es fácil de observar para los aficionados.

**Fecha:** 14/03/2015 21:44 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.450 N - 2.950 W **SQM (1):** 20,60 **Bar(x):** 0.79

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modifica **Objetivo:** TS APO 102S **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 11 **t toma (s):** 150 **t total (min):** 27.5 **Nº f:** 5,6 **ISO:** 400 **Factor recorte procesado:** 1.00

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 700 **Focal eq (mm)\*:** 888.

**Róptica (s arc/pix) (2):** 2.38

**Aumentos:** 17.5

**FOV H (°):** 2.32

**FOV V (°):** 1.53

**Datos reales por recorte procesado:** **Aumentos reales:** 17.5 **FOV H real(°):** 2.32 **FOV V real(°):** 1.53

## 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
- 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:** 594 - 8

(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