

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

**Dificultad:** Alta

**Objeto:** NGC 7635

**Otros nombres:** C011

**Tipo:** Nebulosa Brillante

**Clase:** E

**Constelación:** Cassiopeia

**AR:** 23 20.2

**Dec:** +61 11

**Magnitud:**

**Distancia (a.l.):** 7100-11000

**Diámetro mayor:** 15 m

**Diámetro menor:** 8 m

**Otros:**

## Descripción del objeto:

NGC 7635 es una nebulosa de emisión, una región H II, en la constelación de Cassiopeia, cerca del cúmulo abierto M52. Se ha originado por el viento estelar de la estrella central SAO 20575 (BD+60 2522), de magnitud aparente 8,7. Debido a su forma, se la llama también nebulosa de la Burbuja.

La estrella central tiene entre 10 y 20 veces la masa solar y es la responsable de los vientos de 2000 km/s. La burbuja no es uniforme porque al expandirse encuentra regiones de gas frío de densidad diferente que frenan la expansión, lo que le confiere un aspecto ondulado. Estas diferencias del material que encuentra el viento es lo que ha hecho que la estrella no se centre en el centro.

No existe unanimidad en cuanto a la distancia a la que se encuentra NGC 7635. Mientras que unas fuentes la sitúan a 7.100 años luz del Sistema Solar, otras señalan una distancia mayor, en torno a 11.000 años luz.

**Fecha:** 14/10/2017 20:29 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.300 N - 2.833 W **SQM (1):** 21.07 **Bar(x):** 1

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 500D modifíc **Objetivo:** Vixen R150S **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 14 **t toma (s):** 300 **t total (min):** 70 **Nº f:** 5 **ISO:** 1600 **Factor recorte procesado:** 1.33

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 750 **Focal eq (mm)\*:** 1610

**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:** 31.7 **FOV H real(°):** 1.28 **FOV V real(°):** 0.85

## 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
- Aumento del contraste mediante PIP
- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.9.6:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB
- Dibujo de las líneas de las constelaciones

## Comentarios:

**Reg:** 678 - 13

NGC7635-C011\_14-10-17\_1p33

¿Mi catálogo personal?

(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