

Mi catálogo personal de objetos de Cielo Profundo

por Ramón Delgado Fernández

<http://www.ramon-astronomia.es/>

radelfer@hotmail.com

Este catálogo incluye aquellos objetos de cielo profundo que he considerado que son suficientemente interesantes para ser fotografiados, y que no están incluidos en los catálogos Messier, Caldwell y Hidden Treasures.

Se trata por lo general de objetos más difíciles de fotografiar, que por esta razón están excuidos de los catálogos anteriores, al ser muy difícil su observación con un telescopio medio de aficionado.

Espero que te resulte interesante.

Ramón Delgado, en Guadalajara a 8 de enero de 2018.

Mi catálogo de Personal de objetos de Cielo Profundo

Ramón Delgado - www.ramon-astronomia.es

Objeto: IC 434 (N 954)

Tipo: Nebulosa Brillante **Clase:** E **Constelación:** Orion
AR: 05 41.0 **Dec:** -02 27 **Magnitud:** 2 **Distancia (a.l.):** 1500
Eje Mayor: 90 m **Eje Menor:** 30 m

Datos de la fotografía

Fecha: 14/03/2015 20:49 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.300 N - 2.833 W **Altitud (m):** 800
SQM*: 20,6 **Método:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modificada **Objetivo:** TS APO 102S
F (mm): 700 **tomas:** 7 **t toma (seg):** 120 **t total (min):** 14 **1/f:** 5,6 **ISO:** 400 **Filtro:** N/A
Bar (x): 0.8 **Feq (mm)**:** 892. **R (s arco/pixel)***:** 2.38 **Aumentos:** 17.5 **FOV H (°):** 2.31 **FOV V (°):** 1.53

* SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs2 con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

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

*** R (s arco/pixel) es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico, sin recortar la foto

Descripción del objeto

La nebulosa Cabeza de Caballo es una nube de gas fría y oscura, situada a unos 1.500 años luz de la Tierra, al sur del extremo izquierdo del Cinturón de Orión, cerca de la estrella Alnitak, y mide aproximadamente 3,5 años luz de ancho. Esta nebulosa oscura es visible por contraste, ya que aparece por delante de la nebulosa de emisión IC 434. El color rojizo de la nebulosa de emisión se origina por la recombinación de los electrones con los protones de los átomos de hidrógeno. En la imagen también se aprecia la nebulosa NGC 2023, debajo de IC 434; es una nebulosa de reflexión, de ahí su característico color azulado. IC 431 aparece justo a la izquierda de la Nebulosa de la Flama.

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 separado de nebulosas

- Aumento del contraste mediante PIP

- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.8:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

Fotografía



Mi catálogo de Personal de objetos de Cielo Profundo

Ramón Delgado - www.ramon-astronomia.es

Objeto: IC 1805 (L 352)

Tipo: Cúmulo+Nebulosa **Clase:** III 3 p n **Constelación:** Cassiopeia
AR: 02 32.7 **Dec:** +61 27 **Magnitud:** 6 **Distancia (a.l.):** 7500
Eje Mayor: 60 m **Eje Menor:** 60 m

Datos de la fotografía

Fecha: 03/07/2016 1:37 (TU) **Lugar:** Bonilla - 40.20 N - 2.50 W **Altitud (m):**
SQM*: 21,4 **Método:** Foco primario **Cámara:** Canon 500D modificada **Objetivo:** TS APO 102S
F (mm): 700 **tomas:** 8 **t toma (seg):** 480 **t total (min):** 64 **1/f:** 5,6 **ISO:** 1600 **Filtro:** N/A
Bar (x): 0.8 **Feq (mm)**:** 892. **R (s arco/pixel)***:** 1.75 **Aumentos:** 17.5 **FOV H (°):** 2.31 **FOV V (°):** 1.53

* SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs² con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

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

*** R (s arco/pixel) es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico, sin recortar la foto

Descripción del objeto

IC 1805, también conocida como Nebulosa del Corazón, se llama así por su característica forma en fotografías de larga exposición. Tiene un tamaño de casi 300 años luz, y su fuente de ionización son las estrellas del joven cúmulo abierto Melotte 15 (1,5 millones de años de edad), situadas en su interior y que se han formado en ella. La distancia hasta esta nebulosa está bien determinada gracias a este cúmulo, estando ubicada a unos 7500 años luz de nosotros. Esta parte del brazo de la Galaxia tiene una gran actividad de formación de estrellas y hay muchos cúmulos estelares jóvenes. La nebulosa se caracteriza por su color rojo intenso y su configuración es resultado de la radiación que emana de su pequeño grupo de estrellas cerca del centro de la nebulosa, que ionizan el gas dándole ese color rojo. Este cúmulo abierto de estrellas conocido como Melotte 15 contiene algunas estrellas brillantes cerca de 50 veces la masa de nuestro Sol, y muchas estrellas más tenues que son sólo una fracción de la masa de nuestra estrella.

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 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 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

Fotografía



Mi catálogo de Personal de objetos de Cielo Profundo

Ramón Delgado - www.ramon-astronomia.es

Objeto: IC 5070 (N 350)

Tipo: Nebulosa Brillante **Clase:** E **Constelación:** Cygnus
AR: 20 50.8 **Dec:** +44 21 **Magnitud:** 8 **Distancia (a.l.):**
Eje Mayor: 60 m **Eje Menor:** 50 m

Datos de la fotografía

Fecha: 19/08/2017 21:50 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - (40.300 N - 2.833 W **Altitud (m):** 800
SQM*: 21.1 **Método:** Foco primario **Cámara:** Canon 500D modificada **Objetivo:** TS APO 102S
F (mm): 700 **tomas:** 7 **t toma (seg):** 360 **t total (min):** 42 **1/f:** 5,6 **ISO:** 1600 **Filtro:**
Bar (x): 0.8 **Feq (mm)**:** 892. **R (s arco/pixel)***:** 1.75 **Aumentos:** 17.5 **FOV H (°):** 2.31 **FOV V (°):** 1.53

* SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs2 con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

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

*** R (s arco/pixel) es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico, sin recortar la foto

Descripción del objeto

La Nebulosa Pelicano o IC 5067 es una nebulosa de emisión en la constelación de Cygnus, situada cerca de Deneb (α Cygni), y separada de la nebulosa de mayor tamaño NGC 7000 por una región oscura. La zona oscura se denomina El Golfo de México, ya que en algunas placas astronómicas de hace muchos años se parecía a esa región de la Tierra. Ambas nebulosas, IC 5070 y NGC 7000, forman parte de la misma región H II. Dentro de la Nebulosa Pelicano, nubes de polvo oscuro también ayudan a definir el ojo y el largo pico, mientras un frente brillante de gas ionizado sugiere la silueta de la cabeza y del cuello.

Esta nebulosa ha sido muy estudiada porque mezcla formación estelar y nubes de gas en desarrollo. La luz de estrellas jóvenes calienta lentamente el frío gas produciendo un frente de ionización que avanza hacia el exterior. Zonas especialmente densas de gas frío todavía son visibles con telescopios relativamente modestos e incluso con prismáticos pero se necesita de un cielo libre de contaminación lumínica para apreciar sus extensos contornos.

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

- Aumento del contraste mediante PIP

- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.9.5:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

Fotografía



Mi catálogo de Personal de objetos de Cielo Profundo

Ramón Delgado - www.ramon-astronomia.es

Objeto: NGC 5907 (M 5906)

Tipo: Galaxia **Clase:** Sc **Constelación:** Draco
AR: 15 15.9 **Dec:** +56 20 **Magnitud:** 10 **Distancia (a.l.):** 40 millones
Eje Mayor: 11.8 m **Eje Menor:** 1.3 m

Datos de la fotografía

Fecha: 04/06/2010 23:45 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.300 N - 2.833 W **Altitud (m):** 800
SQM*: S/D **Método:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modificada **Objetivo:** Vixen R150S
F (mm): 750 **tomas:** 8 **t toma (seg):** 60 **t total (min):** 8 **1/f:** 5 **ISO:** 800 **Filtro:** N/A
Bar (x): 1 **Feq (mm)**:** 1504 **R (s arco/pixel)***:** 1.76 **Aumentos:** 29.6 **FOV H (°):** 1.37 **FOV V (°):** 0.90

* SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs² con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

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

*** R (s arco/pixel) es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico, sin recortar la foto

Descripción del objeto

NGC 5907 es una galaxia espiral en la constelación de Draco que se encuentra a 40 millones de años luz de distancia. De magnitud aparente 10,38, su brillo superficial es 13,4 mag/arcsec². Fue descubierta por William Herschel en 1788. Aparece vista de canto desde nuestra perspectiva, orientada aproximadamente en sentido norte-sur. El núcleo no aparece claramente definido (y de hecho está escondido por el polvo interestelar, que dada la elevada inclinación de la galaxia dificulta en gran medida su estudio, destacando su disco extremadamente fino, que muestra cómo sucede en otras galaxias espirales cierta deformación atribuida a interacciones con galaxias vecinas, por lo que ocasionalmente se la ha llamado Galaxia Astilla. Es la segunda galaxia más importante del Grupo de NGC 5866.

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 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 medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.8:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

Fotografía



Mi catálogo de Personal de objetos de Cielo Profundo

Ramón Delgado - www.ramon-astronomia.es

Objeto: NGC 6781 (41-2.1)

Tipo: Nebulosa Planetaria **Clase:** 3b(3) **Constelación:** Aquila
AR: 19 18.5 **Dec:** +06 32 **Magnitud:** 12 **Distancia (a.l.):** 2500
Eje Mayor: 111 s **Eje Menor:** 109 s

Datos de la fotografía

Fecha: 17/09/2011 21:08 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.300 N - 2.833 W **Altitud (m):** 800
SQM*: S/D **Método:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modificada **Objetivo:** Vixen R150S
F (mm): 750 **tomas:** 12 **t toma (seg):** 60 **t total (min):** 12 **1/f:** 5 **ISO:** 800 **Filtro:** N/A
Bar (x): 1 **Feq (mm)**:** 1822 **R (s arco/pixel)***:** 1.76 **Aumentos:** 35.9 **FOV H (°):** 1.13 **FOV V (°):** 0.75

* SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs² con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

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

*** R (s arco/pixel) es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico, sin recortar la foto

Descripción del objeto

NGC 6781 es una nebulosa planetaria de tamaño medio situada a 2500 años-luz y localizada en la constelación de Triangulum. Su forma de burbuja es el resultado de la expansión del material emitido por una estrella que ha explotado al final de su vida. La velocidad de expansión del gas es de unos 2 años-luz y la distorsión de su forma esférica se debe a la fotodisociación provocada por los energéticos fotones de radiación UV que descomponen el gas en expansión de la estrella. Ampliando la fotografía se puede ver la estrella central, una enana blanca resultado de la explosión. Su visualización a través del ocular es muy difícil, y es muy recomendable utilizar un filtro de O III.

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 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 medianas y grandes estructuras mediante SGBNR
GIMP 2.8:
- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

Fotografía

