



ESPECIAL DAVID SERQUERA

Dado que, para este número, ha sido muy escasa (por no decir casi nula) la participación en esta sección, hemos decidido dedicarla íntegramente a las impresionantes fotografías de nuestro compañero David Serquera. ¡Muchas gracias por tu colaboración, David!

Nebulosa planetaria de la Medusa

La **Nebulosa Medusa**, Abell 21 o Sh2-274, es una nebulosa planetaria muy antigua en la constelación de Géminis formada por la evolución estelar de una estrella de masa media que se puede ver como un pequeño punto azul cerca del arco más prominente en esta fotografía. Con unos 4 años luz de diámetro, se sitúa a 1500 años luz. A pesar de su bajo brillo superficial, (+16 y +25 magnitud), utilizando dos filtros de banda estrecha H y O, pudo capturarse fácilmente mediante exposiciones de 600 minutos en un cielo Bortle 4. La señal de banda estrecha se combinó con una imagen RGB para mostrar el interesante grupo de galaxias en el fondo SE y el color estelar. Las nebulosas planetarias son producto de la muerte de estrellas de masa baja e intermedia -inferior a diez masas solares- que, en sus últimas etapas, han ido perdiendo su envoltura. Cuando el núcleo queda finalmente expuesto, su energía ioniza el gas de la envoltura y esta comienza a brillar. Según el modelo de Bruce Balick sobre la forma de las nebulosas planetarias, las sucesivas eyecciones formarían como capas de cebolla interaccionando hidrodinámicamente entre sí, creando la forma final de la nebulosa. En esta imagen se pueden ver claramente los distintos frentes hidrodinámicos formados por la ionización del hidrógeno y el oxígeno dando una forma global de tipo elíptica.

Lugar: Le Cretet; **Fecha:** Marzo de 2022

Detalles técnicos:

Telescopio: TS-Optics UNC 250 mm f/4 Newtonian CF

Cámara: QHYCCD QHY268 MM

Montura: SkyWatcher EQ6 R EQ6-R

Accesorios: Lunaticq Astronomia Seletek Armadillo 2-

TS-Optics NEWTON Coma Corrector 1.0x (TSGPU)

Software: Adobe Lightroom - Ikarus Technologies

StellarMate OS - Pleiades Astrophoto PixInsight

Telescopio guía: TS-Optics UNC 250 mm f/4 Newtonian

CF; Cámara de guiado: QHYCCD 178MM Adquisición:

Astrodon Ha 5nm 36mm : 30x600(5h) (gain: 59.00)

-15°C bin 1x1 Astrodon Oiii 5nm 36mm : 25x600(4h)

(gain: 59.00) -15°C bin 1x1 ZWO RGB 36mm ZWO :

90x60(1h 30) (gain: 59.00) bin 1x1, Integración: 10h 40



El Gran Cumulo de Hércules, M13

«La nave, Triple G, emitió un flash al salir de la nada del hiperespacio y materializarse en el todo del espacio-tiempo. Emergió centelleando por el brillo del gran cumulo de Hércules. Alerta de manera cautelosa en el espacio rodeada por soles, soles y soles...»

Sucker Bait, de Isaac Asimov.

El Gran Cumulo de Hércules M13 ha cautivado siempre la imaginación de los hombres. Cientos de miles de estrellas concentradas en el espacio con una magnitud aparente de 5.8 se hacen fácilmente visibles con prismáticos al mirar la constelación de Hércules en el verano boreal. Se trata de un cumulo globular de tipo V, siendo de grado I los que mayor concentración de estrellas presentan hacia el centro y de grado XII los que menos. En esta foto se evidencia esta concentración estelar al compararlo con el resto de estrellas dispersas en el campo. También podemos observar, si nos fijamos bien, al menos 10 galaxias de tamaño aparente pequeño poblando el campo de vision. La que aparece más grande es NGC 6207 y se sitúa a 30 millones de años luz, en comparación; M13 se sitúa a 25 mil años luz de la Tierra. Al observar detalladamente, la mayoría de las estrellas en el cumulo aparecen de color rojizo indicando que son estrellas ancianas como corresponde a un cumulo globular con una edad de 11.65 giga-años (1 giga-año equivale a mil millones de años) pero podemos ver también muchas estrellas azules que son jóvenes, son las llamadas estrellas azules rezagadas. Se supone que este tipo de estrellas emergen por la fusión de la materia de dos estrellas binarias o cercanas, lo que sería mas frecuente en los cúmulos globulares debido a su alta concentración estelar. Tan alta concentración estelar podría suponer una gran presencia de sistemas planetarios « vecinos ». En 1974 el gran radio telescopio de Arecibo envió un mensaje terráqueo a los posibles mundos habitados de M13 como el planeta Troas de la historia de Asimov. Para cuando llegue el mensaje, los habitantes terrestres podrían ser muy distintos.

Lugar: Le Cretet

Fecha: 28 de Julio de 2022

Detalles técnicos:

Telescopio: TS-Optics 250mm/10''; UNC f/4
Newtonian (carbon tube)

Cámara: QHYCCD QHY268 Pro C

Montura: Avalon M-due

Accesorios: Lunatico Astronomia Seletek
Armadillo 2 TS-Optics NEWTON Coma

Corrector 1.0x (TSGPU)

Software: Adobe Lightroom Ikarus
Technologies StellarMate OS Pleiades

Astrophoto

PixInsight

Telescopio guía: TS-Optics 250mm/10'' UNC
f/4 Newtonian (carbon tube)

Cámara de guiado: QHYCCD QHY178M

Adquisición: 76x180(3h 48) (gain: 0.00) -10°C

Melotte 15, las llamas del Corazón

En esta fotografía podemos contemplar la región gaseosa IC 1805 con el cúmulo estelar Melotte 15 en su centro. Se trata de un cúmulo formado por estrellas jóvenes de un millón y medio de años de antigüedad. El cúmulo está envuelto por abundante polvo y gas ionizado siendo prominente el color fucsia del hidrógeno II y el azul del oxígeno III. La luz se refleja y se absorbe en múltiples formas configurando profundas sombras y una iluminación sutil de esta romántica y turbulenta escena cósmica. Para obtener esta fotografía se utilizaron filtros de banda estrecha y filtros de banda ancha en dos telescopios distintos.

•-Detalles técnicos:

Imaging Telescopes Or Lenses

TS-Optics UNC 150 mm f/4 Newtonian
CF TS UNC 150 TS-optics UNC 254 mm f/4
newtonian TS-optics UNC 254 mm

Imaging Cameras

QHYCCD QHY268 Pro-M

Filters

ZWO G 36mm ZWO R 36mm ZWO B
36mm Zwo Ha 7nm Astrodon Oiii 36mm
- 5nm Astrodon Ha 5nm 36mm Astrodon

Accessories

Lunatico Astronomia Seletek Armadillo
GPU Pal Gyulai GPU 2" Aplanatic Coma
Corrector TS-Optics NEWTONIAN Coma
Corrector 0.95x Maxfield - 3-element - 2"
connection

Software

Adobe Lightroom Pleiades Astrophoto
PixInsight KStars Ekos/INDI, Stellarmate OS
Stellarmate OS

Guiding Telescopes Or Lenses

TS-Optics UNC 150 mm f/4 Newtonian
CF TS UNC 150 TS-optics UNC 254 mm f/4
newtonian TS-optics UNC,254 mm

Guiding Cameras

ZWO ASI120MM

Integración: 14h 40

Avg. Moon age: 13.54 days

Avg. Moon phase: 76.55%

Bortle Dark-Sky Scale: 4.00

Temperatura: -5.00



Nebulosa de Orión/M 42

¿Quién no ha sentido alguna vez el vértigo de la inmensidad del cosmos al ver a simple vista la Gran nebulosa de Orión y acto seguido un fuerte impulso de sacar una fotografía?

Probablemente la nebulosa más fotografiada del cielo es sin embargo uno de los objetos más difíciles de fotografiar debido a su amplio rango dinámico, es decir, la presencia de zonas muy brillantes como en la zona central donde se encuentra el "trapecio" y zonas muy oscuras como en la zona de la nebulosa oscura LDN 1640. El desafío pues consiste en poder mostrar toda esta riqueza lumínica en equilibrio y de manera pictórica al igual que en las obras del gran pintor inglés William Turner, donde la diferencia en luminosidad está patente en armonía cromática. Además en esta fotografía se ha enfatizado la luz azul que baña la nebulosa proveniente de las gigantes azules que se encuentran en los límites del cuadro fotografiado dando un aspecto resaltado con respecto al fondo rico en polvo.

-Detalles técnicos:

Imaging Telescopes Or Lenses
Explore Scientific ED APO 127mm f7.5 FCD-
100 Alu HEX
Imaging Cameras
QHYCCD QHY268 Pro C
Mounts
Sky-Watcher EQ6-R
Accessories
Lunatico Astronomia Seletek Armadillo 2
Optolong UV/IR CUT
Software
Pleiades Astrophoto PixInsight
Guiding Cameras
QHYCCD QHY178M
Tiempo de exposición total de 45 minutos en
modo 3 (Extended Fullwell Mode-2CMS).
gain 0.