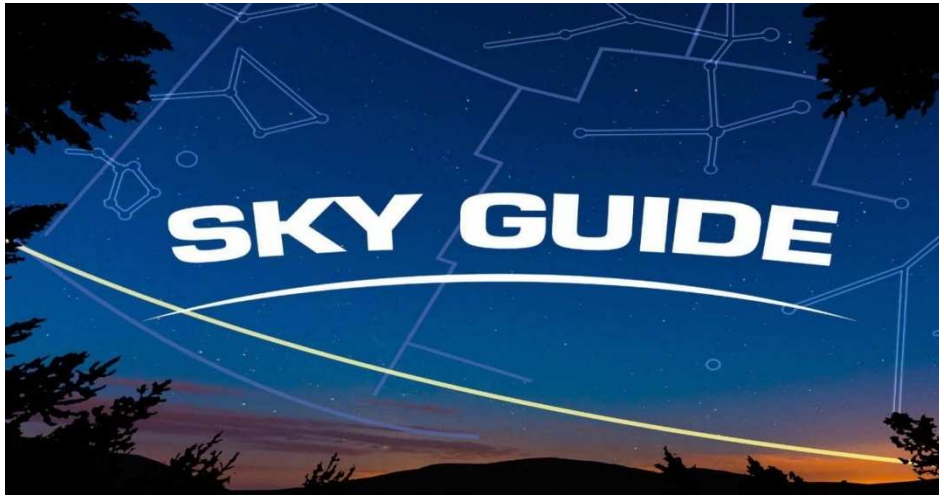
Guía astronómica de junio

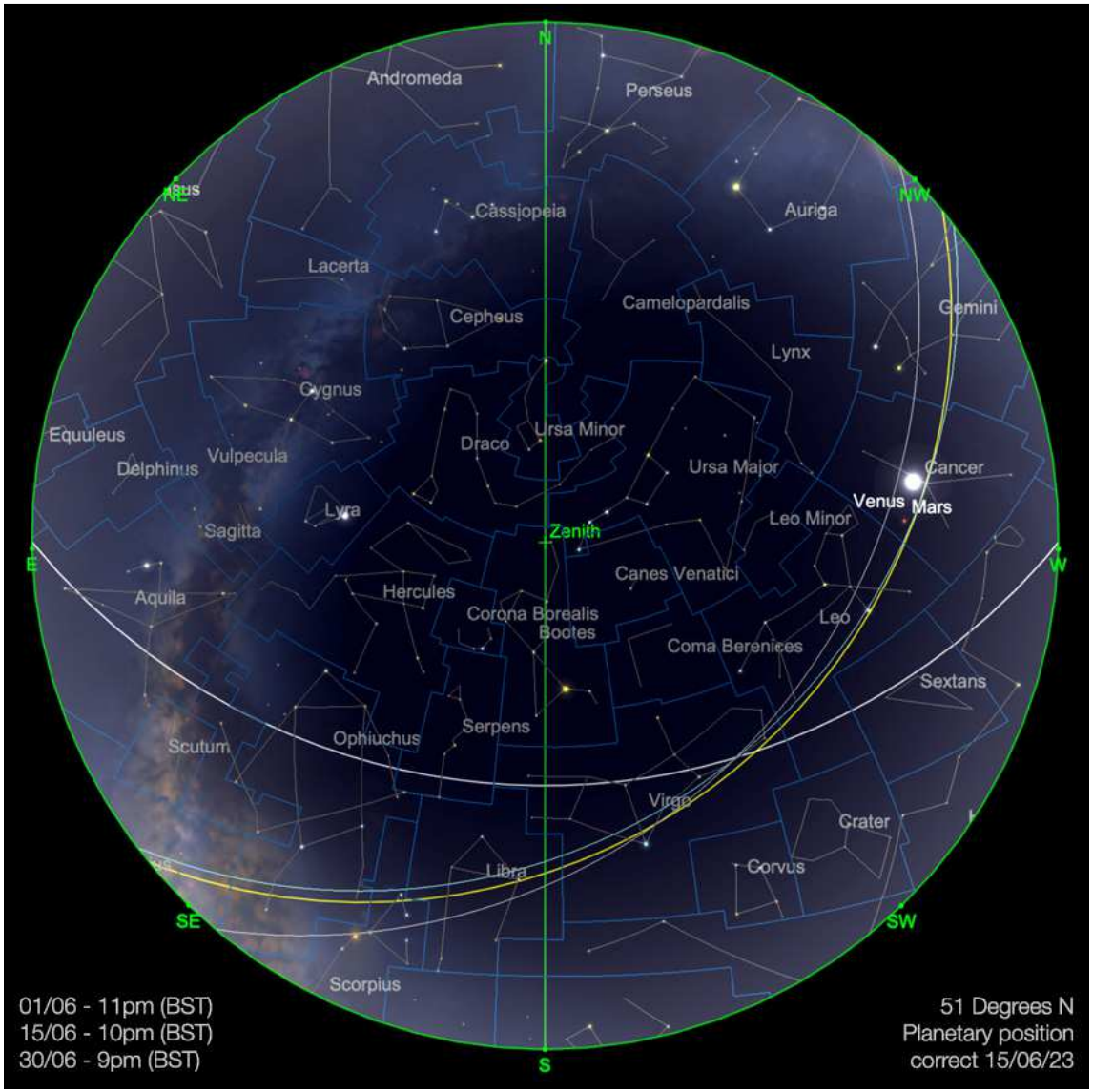
La guía más actualizada sobre actividad planetaria y lunar, noticias sobre cometas y maravillas del espacio profundo



info@bresser-iberia.es

Guía cedida por Bresser Iberia
Teléfono: 626 23 21 09
E-mail: info@bresser-iberia.es
Texto original: Kerin Smith
© Bresser Group of Companies 2022

Expand your horizon



01/06 - 11pm (BST)
15/06 - 10pm (BST)
30/06 - 9pm (BST)

51 Degrees N
Planetary position
correct 15/06/23

GUÍA DEL CIELO DE JUNIO TELESCOPE HOUSE

La guía más actualizada sobre actividad planetaria y lunar, noticias de cometas y delicias del Cielo Profundo

El mes de junio tiene un gran significado para los astrónomos en muchos sentidos. En el hemisferio norte, junio representa la parte más luminosa del año. Esto se debe al solsticio de verano, que tiene lugar el 21 de junio. Durante este acontecimiento, el Sol alcanza su punto más septentrional en la Eclíptica, dando lugar a la mayor separación del horizonte al Mediodía. Mientras los norteños disfrutamos de la gloria del solsticio de verano, nuestros homólogos del hemisferio sur sufren las garras del invierno. Estos extremos, así como todas las estaciones meteorológicas de la Tierra, se deben a la inclinación de nuestro planeta, que se encuentra a unos 23,5 grados de la vertical con respecto al plano de nuestra trayectoria orbital alrededor del Sol.

Durante el verano, el hemisferio orientado hacia el Sol recibe más luz, lo que calienta la tierra y el mar. En consecuencia, los días se alargan y las noches se acortan a medida que nos acercamos al polo. Los que residen por encima del Círculo Polar Ártico disfrutan de 24 horas de luz diurna en pleno verano y ocurre lo contrario en el hemisferio Sur.

Estas circunstancias afectan notablemente por la falta de la oscuridad en las latitudes templadas del Norte. Incluso durante lo más profundo de la noche, el Sol no se encuentra por debajo del horizonte. Este fenómeno crea un estado de Crepúsculo Astronómico permanente durante un tiempo en torno al Solsticio de Verano, especialmente para los habitantes del norte de Europa, las zonas septentrionales de EE.UU. y Canadá, y Asia. Desde el 27 de mayo hasta el 15 de julio de 2023, la población de las latitudes del sur del Reino Unido (alrededor de 50,5 grados N) experimentan un Crepúsculo Astronómico permanente, lo que significa que el Sol permanece a menos de 18 grados por debajo del horizonte durante toda la noche. En consecuencia, los cielos no se oscurecen realmente, y los objetos con una magnitud de alrededor de 6 o menos no se distinguen a simple vista. Cabe señalar que el límite de la visión humana suele situarse en torno a la magnitud +6,5, aunque puede variar de una persona a otra.

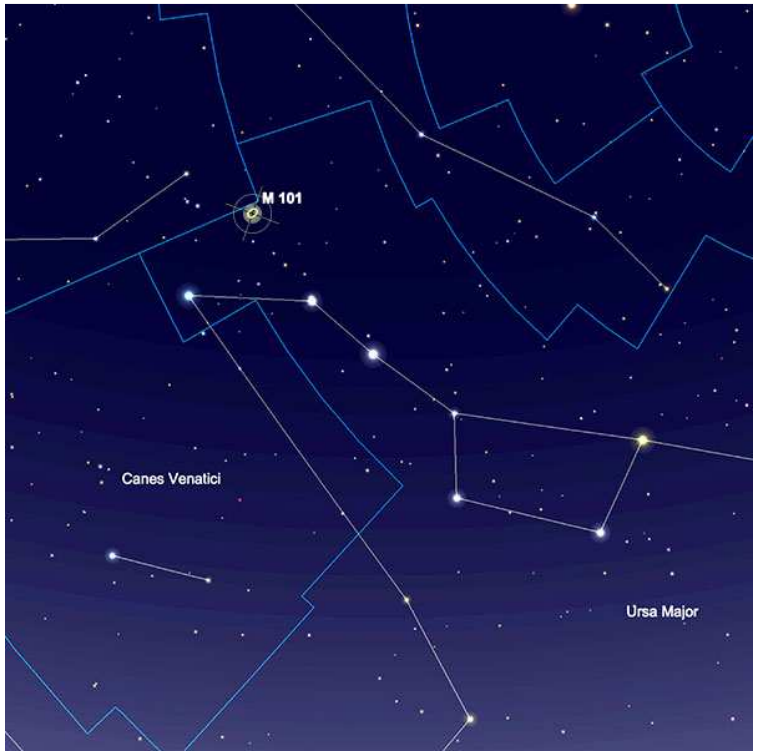
Cuanto más al norte nos aventuramos, más persiste el periodo de Crepúsculo Astronómico permanente. En Manchester, Reino Unido (latitud 53,5 grados N), este periodo se extiende desde mediados de mayo hasta finales de julio. En Edimburgo (poco menos de 56 grados N), la duración es aún mayor, desde principios de mayo hasta finales de la primera semana de agosto. Sin embargo, en lugares similares a Reikiavik,

Islandia (64 grados N), el Crepúsculo Astronómico persiste desde principios de abril hasta principios de septiembre. Al norte del Círculo Polar Ártico, el Sol no se pone en absoluto en torno al Solsticio, mientras que al sur del Círculo Polar Antártico, el Sol no sale durante este periodo.

Supernova SN 2023ixf En M101 (Osa Mayor)

Cuando una estrella masiva llega al final de su vida, experimenta una potente explosión creando un deslumbrante estallido de luz que puede alterar temporalmente el aspecto del cielo nocturno. Las supernovas más brillantes y cercanas pueden observarse sin ningún equipo especial, mientras que incluso las que se producen en galaxias lejanas pueden detectarse fácilmente con telescopios de aficionado desde cualquier patio de casa. Ahora se presenta una oportunidad especialmente interesante: recientemente se ha producido una supernova en la galaxia espiral vecina M101 (NGC 5457) y usted puede localizarla en el cielo esta noche. Aunque esta Supernova no estará proyectando sombras en ningún lugar de la Tierra, está situada en un objeto bien conocido y fácil de encontrar aun en la retaguardia de muchos telescopios de aficionados.

Como se muestra en el gráfico anterior, la ubicación de M101 es muy fácil de encontrar: la galaxia se sitúa en el pico de un triángulo formado por las dos estrellas en el extremo del mango de El Arado, u Osa Mayor - Mizar y Alkaid. Puedes seguir un pequeño rastro de estrellas más débiles: 81 UMa, 82 Uma, 83 Uma y 86 Uma desde la famosa estrella compañera de Mizar, Alcor, y encontrar M101 al final de este rastro.



La supernova recién descubierta, denominada SN 2023ixf, fue identificada inicialmente por Koichi Itagaki el 19 de mayo. Itagaki detectó la supernova cuando tenía una magnitud de 14,9, pero su brillo aumentó rápidamente durante el pasado fin de semana. Los astrónomos examinaron entonces los datos del Zwicky Transient Facility y descubrieron los primeros indicios de la supernova dos días antes del descubrimiento de Itagaki.

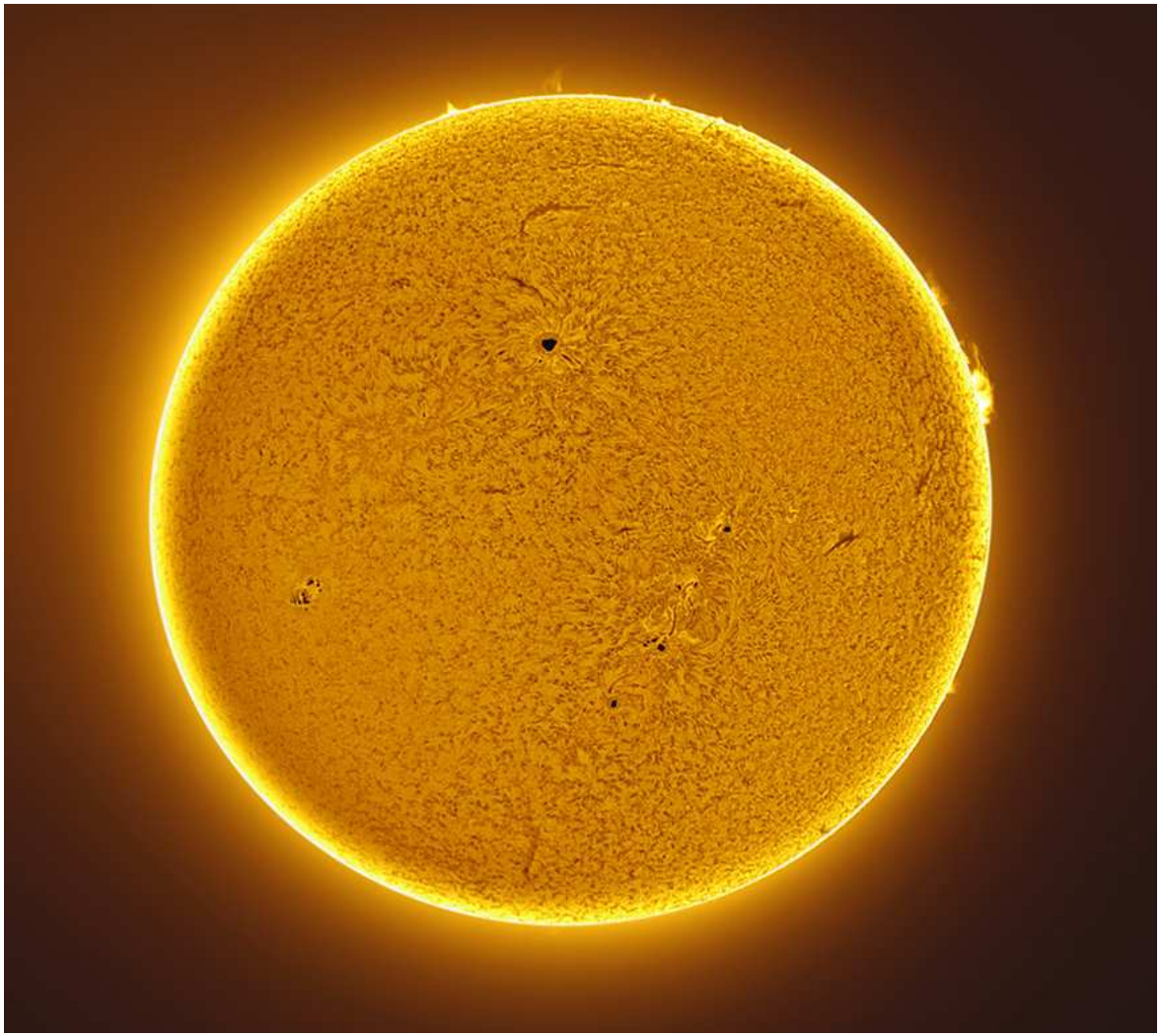
Con su visibilidad actual, que se cree en torno a la magnitud 11 y, por tanto, visible en telescopios de 4 pulgadas de apertura y superiores (desde un lugar de observación razonablemente oscuro), se prevé que SN 2023ixf siga siendo observable a través de telescopios de aficionados durante varios meses, lo que la convierte en un objetivo distintivo para la observación durante todo el verano.

Naturalmente, se trata de un gran objetivo potencial para la obtención de imágenes, como muestra la imagen de Keith Jones que aparece a continuación:

El Sistema Solar

El Sol

El Sol sigue aumentando su actividad y últimamente ha mostrado algunas manchas solares y prominencias especialmente espectaculares. A diferencia de muchos otros miembros del Sistema Solar, en el Sol se puede observar el desarrollo de sus características superficiales y atmosféricas a lo largo de un día. Su dinamismo es único en el cielo.



El Sol a finales de mayo por Kerin Smith, de Telescope House, utilizando un telescopio Lunt 60mm H-Alpha

La Luna

Como de costumbre, nuestro satélite natural gira alrededor de la Eclíptica. A partir del día 1, el mes comienza con la Luna en fase gibosa creciente, apareciendo como un blanco iluminado al 93%, baja en el cielo austral tras la puesta de Sol, en la constelación de Libra. Unos días después, el 4 de junio, la Luna habrá pasado a fase llena. Para entonces se habrá desplazado hacia la constelación vecina de Escorpio. Saldrá hacia las 22.30 desde Europa, transitará hacia la 1.00 y se ocultará a las 4.45 horas. Llegados a este punto, insistimos en lo obvio: esta parte del mes no será la mejor para la observación del cielo profundo o la astrofotografía, ya que la Luna agravará el crepúsculo astronómico permanente.

Pasado este punto, la Luna comenzará lentamente a contraerse en fase. Pasando a través de los extremos de la parte sur de la Eclíptica a través de Sagitario, Capricornio y en Acuario, cuando se unirá a Saturno en la madrugada del día 10, donde también alcanzará la fase de Último Cuarto.

Durante los próximos días, la Luna pasará por Piscis y Cetus, y su cuarto creciente se irá haciendo cada vez más fino. En la mañana del día 14, la Luna se encontrará muy cerca del planeta Júpiter, ambos ahora en Aries - los dos mundos separados por poco menos de medio grado, en su máxima aproximación.

La Luna seguirá menguando a medida que atraviese la constelación de Tauro, donde se encontrará con el Sol y se convertirá en Luna Nueva el día 18. A partir de ese momento, la Luna volverá a crecer. A partir de ese momento, la Luna reaparecerá como objeto vespertino, haciéndose visible lentamente a medida que aumente su fase creciente.

En la noche del 21 de junio, la Luna entrará en conjunción bastante débil con un muy prominente Venus -y el claramente menos notable Marte- en los límites entre Cáncer y Leo. Los tres se encontrarán casi hacia el oeste cuando el Sol se ponga.

La Luna comienza entonces su largo viaje a través de las grandes constelaciones de Leo y Virgo, ampliando su fase a medida que lo hace. Alcanzará la fase de Primer Cuarto en Virgo occidental la noche del 26, pasando otro par de días en la constelación más grande del cielo, antes de salir hacia Libra el 29. Es en Libra, con la Luna a un par de días del Lleno de nuevo, donde terminamos junio desde el punto de vista lunar.

La Luna gibosa creciente fotografiada por Malcolm Porter, utilizando un Explore Scientific David H Levy Comet Hunter 152mm f/4.8 Maksutov-Newtonian y una Canon Ra (ISO 800, 1/2000 segundo). Imagen cedida

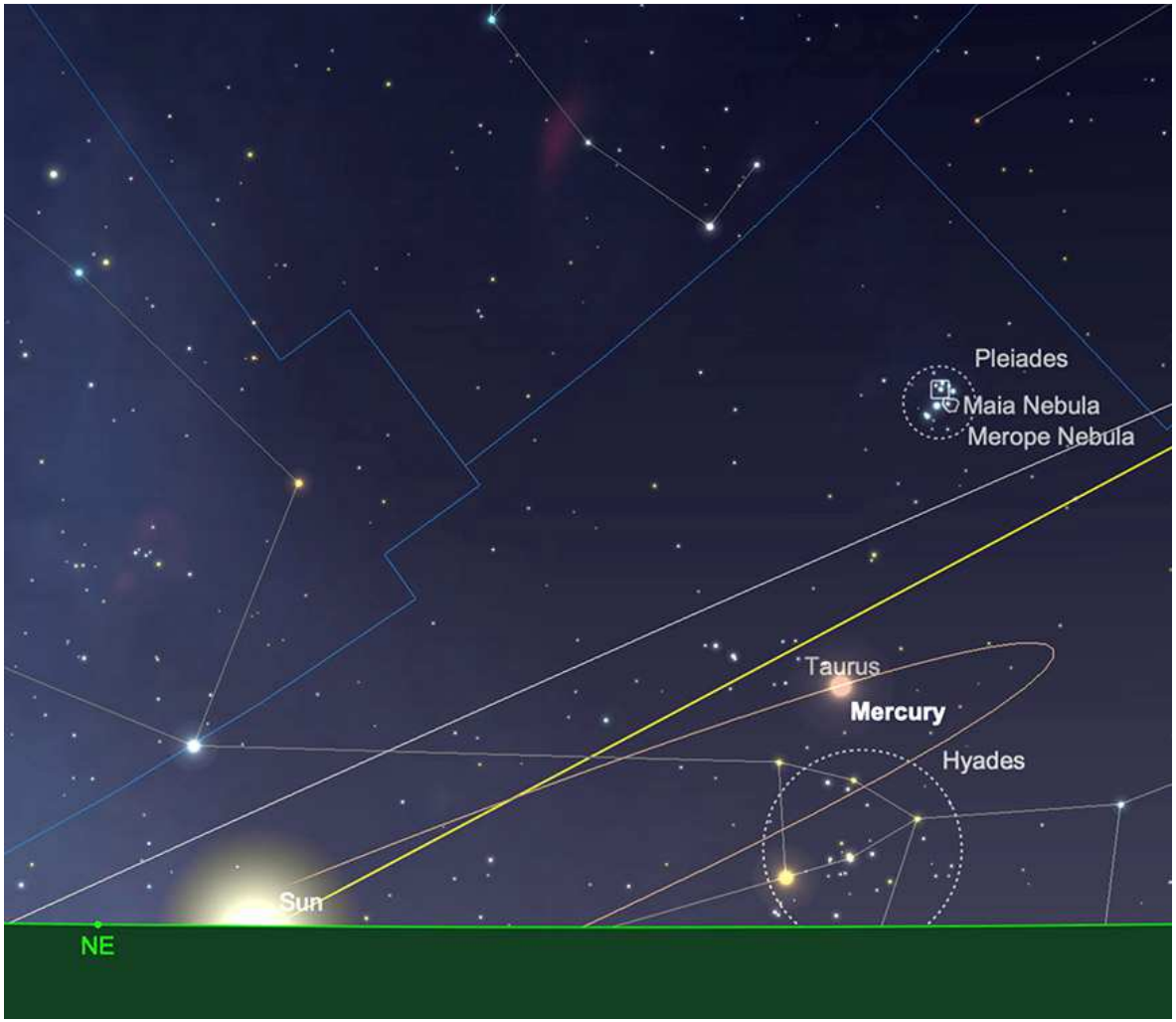
Mercurio

Mercurio comienza junio en una posición muy desfavorable para los observadores del hemisferio norte. Mientras que el planeta se encuentra justo después de su máxima elongación occidental y muy bien situado para su observación desde las regiones ecuatoriales de la Tierra, está situado en una parte de la Eclíptica muy poco ascendente y alcanza sólo 5 grados de elevación al amanecer desde 51 grados N. El planeta tiene una magnitud de +0,4 en la tarde del día 1. A medida que avanza el mes, Mercurio se ilumina un poco.

A medida que avanza el mes, Mercurio se aclara un poco: en la mañana del día 15 tiene una magnitud de -0,6 y ahora se encuentra a unos 6 grados y medio de altura cuando sale el Sol (desde 51 grados N).

En la segunda mitad del mes, Mercurio se hunde más hacia el Sol, aunque el planeta se aclara significativamente al hacerlo. Para cuando llegamos a la mañana del día 23 mostrará un disco de magnitud -1,4, iluminado en un 92% y un diámetro de 6,4 segundos de arco. Aunque el planeta está a poco menos de 10 grados del Sol y se sitúa a sólo 4 grados y medio sobre el horizonte al salir el Sol, irónicamente, será más fácil de localizar que a principios de mes.

Mercurio gira detrás del Sol, visto desde nuestra perspectiva en la Tierra, y alcanzará la Conjunción Superior (el lado opuesto del Sol) el 1 de julio. Durante la última semana de junio, el planeta alcanzará su máximo brillo (-1,9 y -2,1 magnitudes, respectivamente, las mañanas del 28 y 29). Para entonces estará muy cerca del Sol y, por tanto, será inobservable.



Mercurio, amanecer, 15 de junio. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

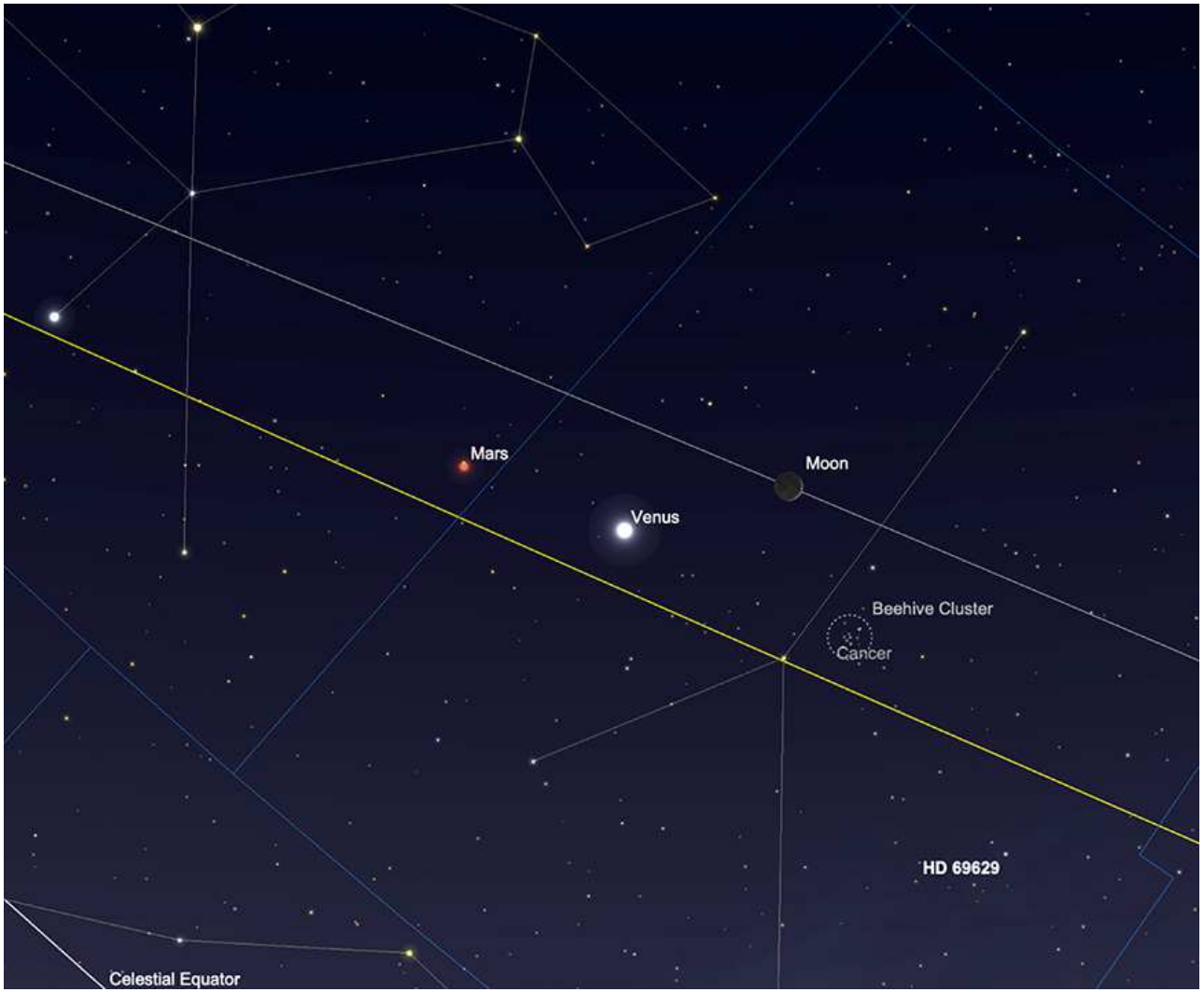
Venus

Nuestro vecino más cercano (planetariamente hablando) sigue ofreciendo un bonito espectáculo en el cielo nocturno. El día 1 encontramos a Venus a -4,3 de magnitud, mostrando un disco iluminado al 51,3% de 22,8 segundos de arco de diámetro. Al ponerse el Sol (desde 51 grados N), el planeta se situará a poco más de 29 grados de altura, casi hacia el oeste.

Venus alcanza su máxima elongación este el 4 de junio y presenta una semifase similar a la de un Primer Cuarto de Luna (aunque mucho más pequeña). En este punto, se encuentra a una separación máxima de 45 grados del Sol.

A medida que el planeta continúa girando alrededor del Sol en su órbita interior más rápida, se acerca cada vez más, aumentando su tamaño angular y su brillo, al tiempo que disminuye su fase. A mediados de junio, Venus tendrá -4,4 mag y 27 segundos de arco de diámetro, pero habrá disminuido su fase hasta el 42,9% de iluminación.

Si avanzamos hasta finales de mes, la situación ha evolucionado aún más. El día 30, Venus es de una deslumbrante magnitud -4,5 y presenta ahora un disco iluminado al 33,2% y de 33,4 segundos de arco de diámetro. El único inconveniente de este aumento de brillo y tamaño angular es que se produce a expensas de la altura sobre el horizonte e, inevitablemente, de la separación del Sol. En la tarde del día 30, Venus se sitúa a poco más de 18 grados de altura en el oeste mientras el Sol se pone.



Venus, Luna y Marte, puesta de Sol, 21 de junio. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Marte

El Planeta Rojo se encuentra en Cáncer a principios de mes, aunque con una magnitud más bien decepcionante de +1,6, sería bastante fácil de pasar por alto si Cáncer, más bien recatado, estuviera bendecido con estrellas principales más brillantes.

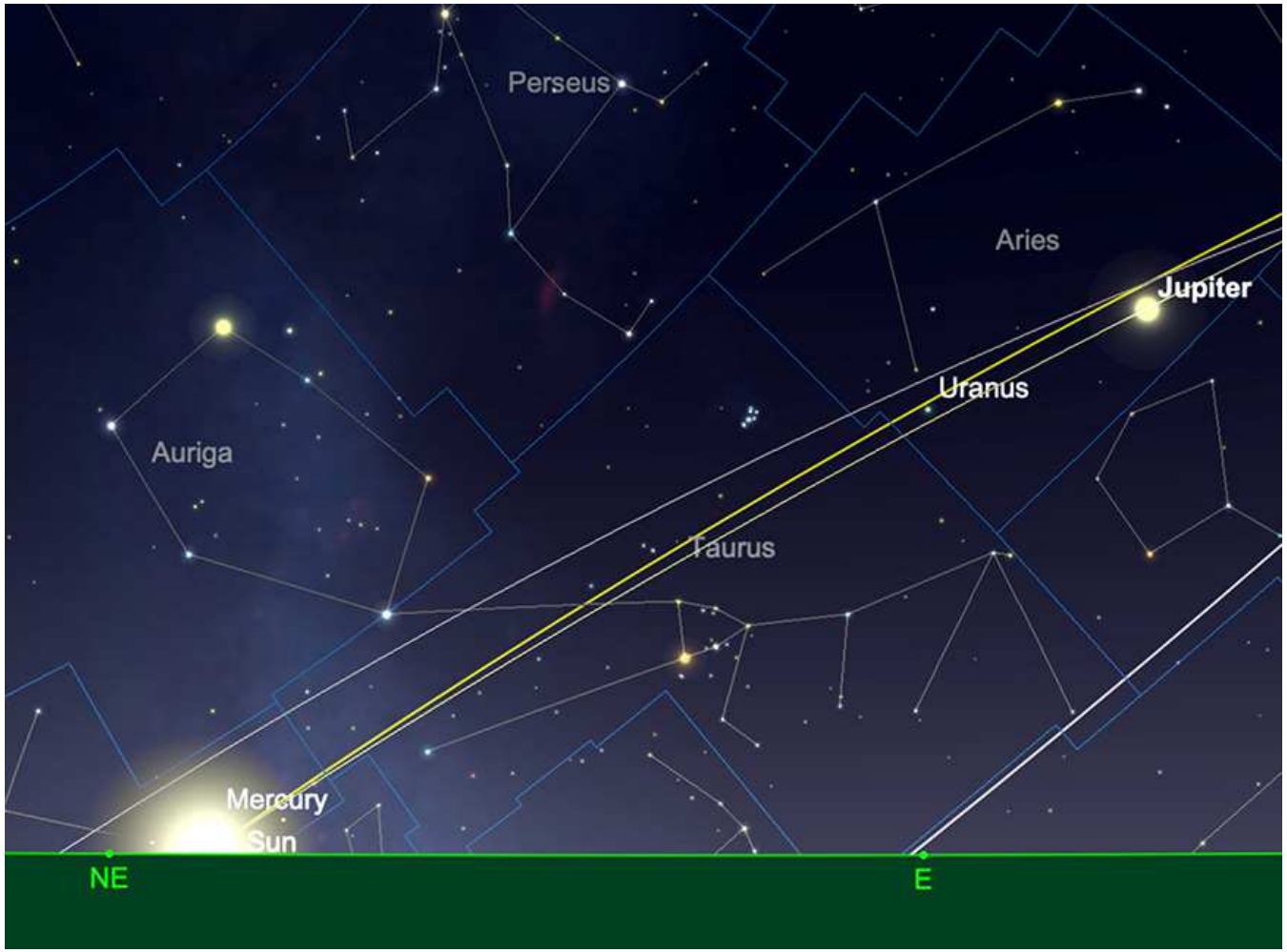
Marte no está demasiado lejos de Venus, situado en la vecina Géminis, pero el contraste entre los dos mundos no podría ser más marcado. Con sólo 4,7 segundos de arco de diámetro, Marte es un objetivo muy escaso en la noche del día 1. Y la situación no hace más que empeorar a medida que avanza el mes: a finales de junio, Marte se ha atenuado a +1,7 mag y ahora presenta un disco de 4,2 segundos de arco de diámetro. Acaba el mes habiendo cruzado la frontera de Leo.

Júpiter

Júpiter es un objetivo matutino en Aries y ahora ha emergido del resplandor de la conjunción post-superior para ser un objetivo valioso, aunque bastante bajo, para aquellos de nosotros que observamos en el hemisferio norte templado. Con una magnitud de -2,1, Júpiter se encuentra a unos 12 grados y medio de altura en el este al amanecer, separado de nuestra estrella progenitora por unos 36 grados en la mañana del día 1.

Como ya se ha mencionado, Júpiter entrará en conjunción con la Luna creciente el día 14, lo que supondrá un hermoso espectáculo para los madrugadores. A mediados de mes, Júpiter no habrá cambiado drásticamente desde principios de junio en términos de brillo o tamaño angular.

Para cuando lleguemos a finales de mes, Júpiter habrá aumentado su brillo fraccionalmente hasta -2,2 de magnitud y ahora muestra un disco de 36,5 segundos de arco de diámetro. Sin embargo, ahora está significativamente más alto en el cielo al amanecer, a más de 28 grados de elevación, visto desde 51 grados N.



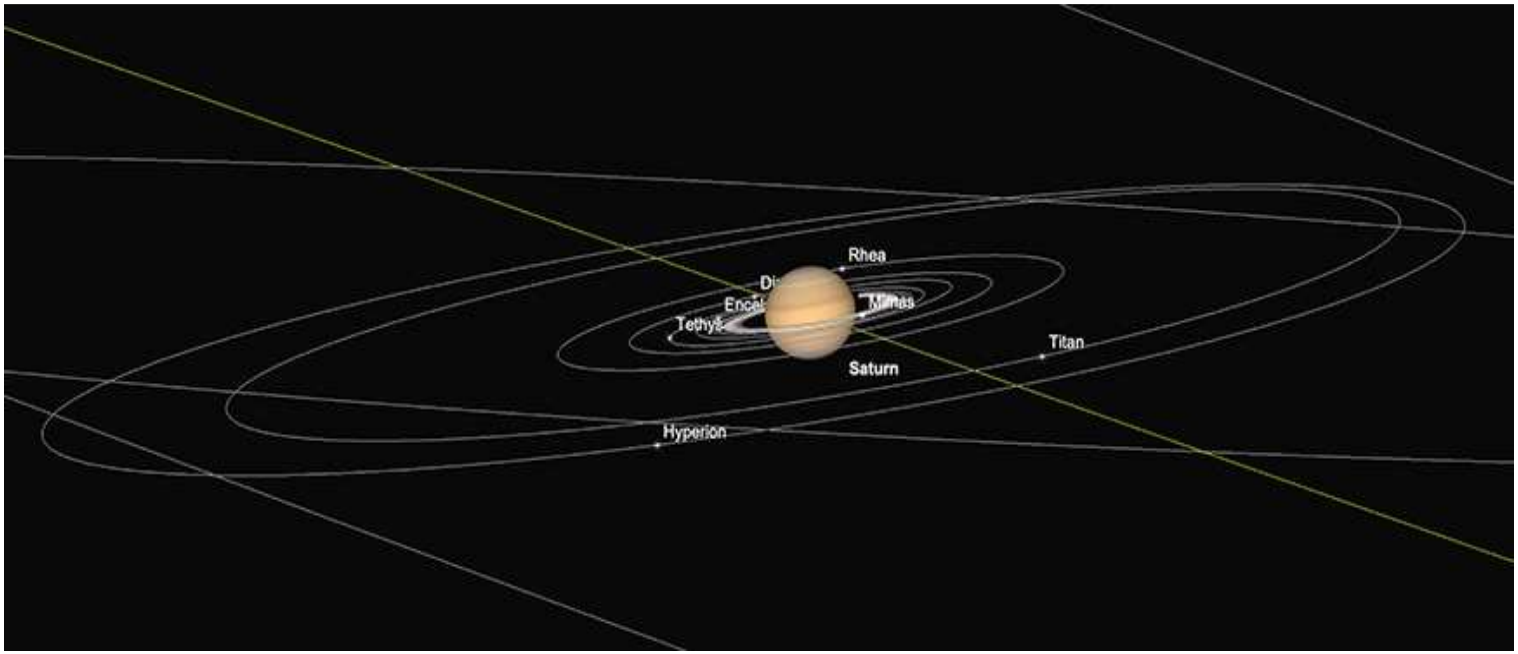
Júpiter, amanecer, 30 de junio. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Saturno

Saturno está más al oeste de Júpiter, en la constelación de Acuario. Con una magnitud de +1,0 el día 1 es (como siempre) significativamente más débil, pero bastante fácil de localizar en esta parte del cielo más bien estéril.

Saturno tiene poco más de 17 segundos de arco de diámetro y se sitúa a unos 22 grados y medio de altura en el SE (desde 51 grados N) cuando sale el Sol.

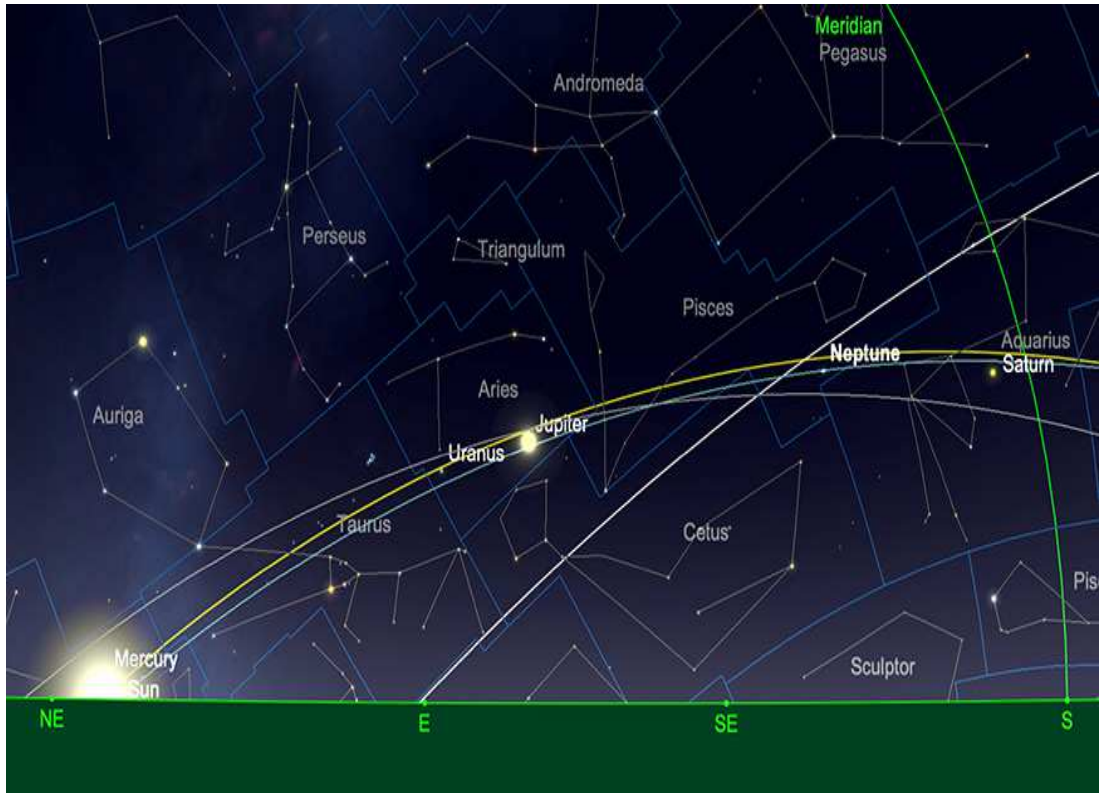
A finales de junio, Saturno habrá aumentado su brillo a +0,8 de magnitud y ahora mostrará un disco de 18 segundos de arco de diámetro. Ahora estará a unos 28 grados y medio de altura en el sur al amanecer (desde 51 grados N), sólo un poco alejado del punto de tránsito.



Saturno y lunas interiores, justo antes del amanecer, 30 de junio. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Urano y Neptuno

Urano reside en Aries y reaparece tras la reciente Conjunción Superior de mayo, por lo que no está bien situado para observaciones a primera hora de la mañana. Neptuno, un poco más al oeste en la Eclíptica, en Piscis, está más separado del Sol, a unos 86 grados, pero aún así será víctima de una combinación de altura sobre el horizonte y los cielos más claros de la noche. Existen mejores condiciones para observar los dos gigantes exteriores de nuestro sistema solar, pero tendremos que esperar hasta más avanzado el año para ello.



Posiciones relativas de Urano y Neptuno, amanecer, 30 de junio. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Cometas

La situación es un poco más tranquila en lo que respecta a los cometas. Se cree que el cometa C/2022 E3 (ZTF), del que ya se había hablado mucho a finales del año pasado y principios de éste, está en erupción. Como está saliendo del sistema solar interior, el brillo máximo que se prevé que alcance este estallido es de 10ª magnitud. En este momento, este cometa es actualmente el coto privado de los observadores situados más al sur de los 40 grados N.

C/2021 S3 (PANSTARRS) parece que alcanzará la 5ª/6ª magnitud a principios del próximo año y puede ser un buen objetivo binocular, y también está C/2023 A3 por venir, pero esto es todavía una distancia considerable del Sol y el cometa tiene un largo camino por recorrer antes de llegar al sistema solar interior. Nuevas observaciones determinarán si será un espectáculo a simple vista (lo que parece menos probable por los últimos informes de brillo), o simplemente un objetivo razonable usando prismáticos.

Meteoros

No hay grandes eventos meteorológicos en junio, aunque al estar bajo cielos despejados, siempre existe la posibilidad de observar uno o dos meteoros esporádicos, durante cualquier noche despejada. La próxima lluvia a la que habrá que estar atento son las Acuáridas del Delta Sur, a finales de julio y principios de agosto.

Nubes noctilucentes

Las nubes noctilucentes se ven a menudo en junio: sus brillantes estructuras en forma de telaraña pueden verse normalmente en el horizonte norte, entre 50 y 65 grados de latitud, cuando el Sol está entre 6 y 16 grados por debajo del horizonte. Estas nubes son misteriosas: no se tiene constancia de su existencia antes de 1885. Algunos investigadores creen que se forman como resultado del vulcanismo, de la contaminación atmosférica provocada por el hombre o incluso de la condensación de vapor de agua a lo largo de las estelas de los meteoritos. Curiosamente, el análisis de los datos terrestres y de los obtenidos por los satélites climáticos de la NASA ha revelado una relación significativa entre la potencia del vórtice estratosférico polar septentrional y la producción de NLC en la mesosfera polar meridional (la capa atmosférica situada por encima de la estratosfera). Al parecer, cuando el vórtice polar septentrional es particularmente fuerte, esto afecta negativamente a la

producción de NLC sobre el polo sur a más de 12.000 millas de distancia. Estas interconexiones son un signo inequívoco de lo poco que comprendemos realmente la mecánica de la atmósfera de nuestro planeta y de lo mucho que aún nos queda por descubrir.

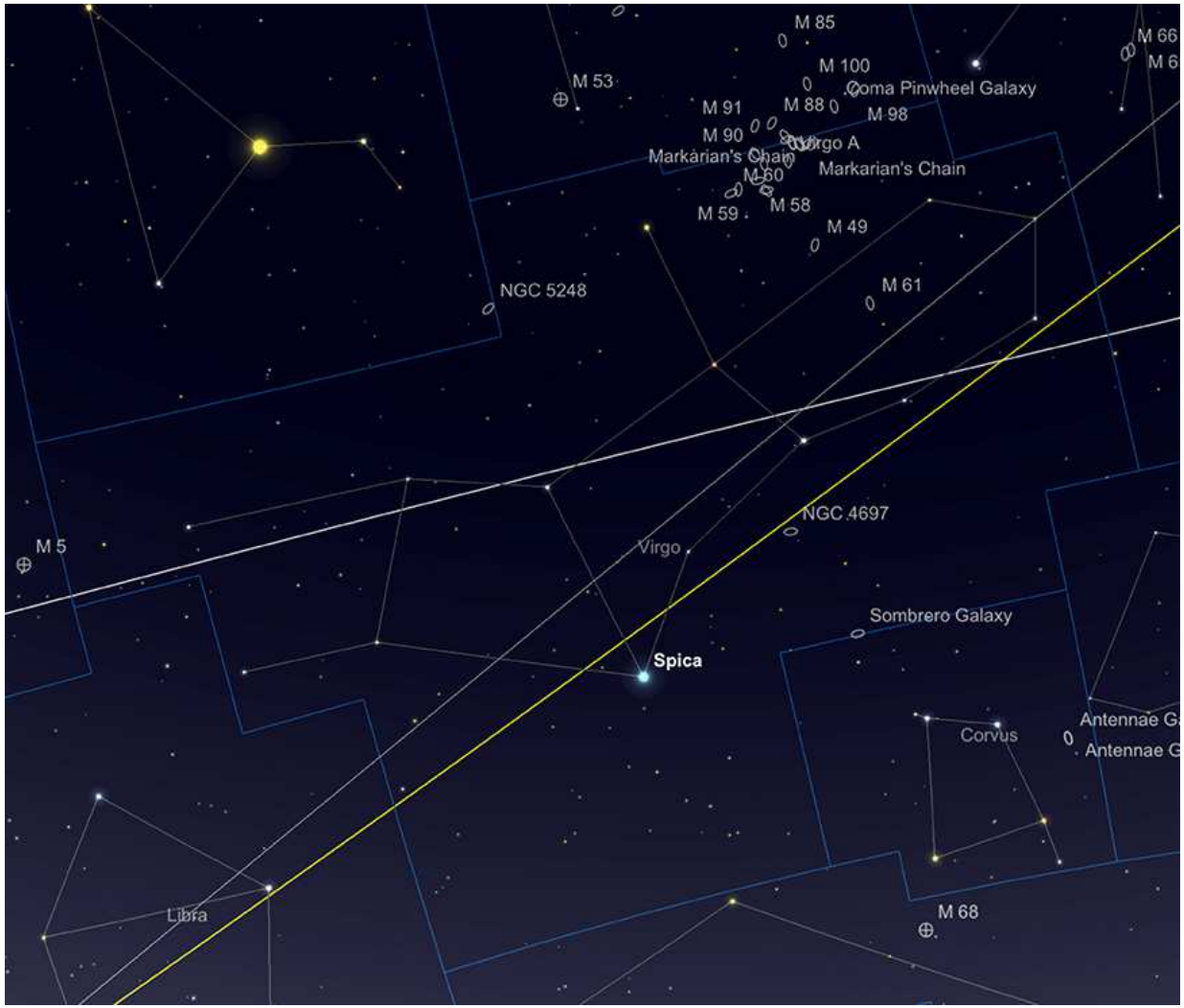
Sea cual sea su origen, ahora es el mejor momento para ver NLC desde latitudes septentrionales. Curiosamente, aunque se han observado Nubes Noctilucentes en el Hemisferio Sur, su incidencia parece mucho menor que la de sus homólogas del Hemisferio Norte.

Una espectacular imagen del CEN captada por Anke Morbitzer, de Bresser. Echa un vistazo a otras fotos de Anke sobre el cielo y la atmósfera en http://astroyuki.com.
Imagen cedida

Delicias del cielo profundo: Temporada de Galaxias

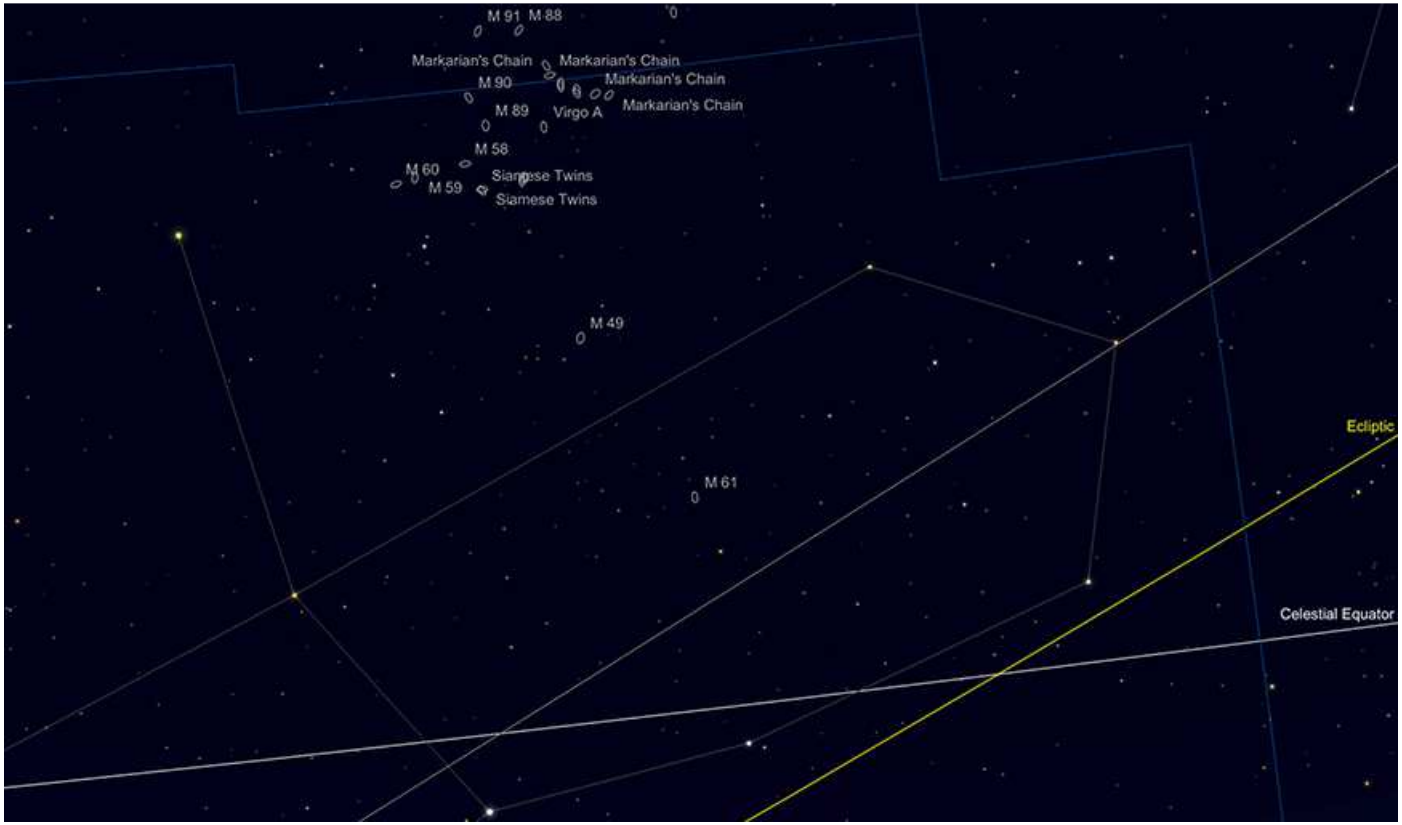
Virgo

Continuando desde donde dejamos Leo el mes pasado, nos movemos hacia el sur y el este, sobre la frontera hacia la gran constelación de Virgo, extremadamente rica en galaxias.



Virgo. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

El llamado "Cuenco de Virgo", que comprende la sección más septentrional de la constelación es donde se encuentran la mayoría de los objetos que se comentan a continuación. Estas galaxias están tan concentradas que es difícil ver en el mapa a gran escala de arriba exactamente dónde se encuentran estas masas de objetos en relación con los demás. La imagen de abajo es una representación más detallada de la zona del "Cuenco", que realmente da una indicación de lo abarrotada que está esta zona.



La Cuenca de Virgo. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Las galaxias mostradas en el mapa anterior son sólo las más brillantes y fáciles de observar en esta zona del cielo. Hay muchas más galaxias más débiles escondidas en el fondo, formando el cúmulo de galaxias de Virgo. De hecho, se cree que el Supercúmulo de Virgo, formado por galaxias de la vecina Leo, la Osa Mayor y nuestro propio grupo local de galaxias, es una de las mayores estructuras del Universo conocido.

A menos de un grado al suroeste de M88, donde la dejamos el mes pasado, se encuentra la pequeña galaxia espiral de +10,19 mag NGC 4477, que a su vez marca el comienzo de un glorioso arco de galaxias de 1,5 grados de longitud conocido como la Cadena de Markarian. Esta línea de galaxias suavemente curvada es una de las mejores vistas del cielo y un tema fotográfico casi inigualable desde el punto de vista galaxial.

La Cadena de Markarian está formada por la ya mencionada NGC 4477 en el extremo norte y las galaxias mayores M84 (elíptica, +9,10 mag), M86 (lentinicular, +8,89 mag), en su extremo sur. Galaxias NGC 4473 (elíptica +10,19 mag), NGC 4461 (espiral +11,19 mag), NGC 4458 (elíptica +12,10 mag), NGC 4438 y NGC 4435 (ambas espirales, +10,80 mag, conocidas en conjunto como "Los Ojos"). La Cadena se extiende por el borde de Coma Berenices hasta Virgo, donde reside la mayor parte de ella.

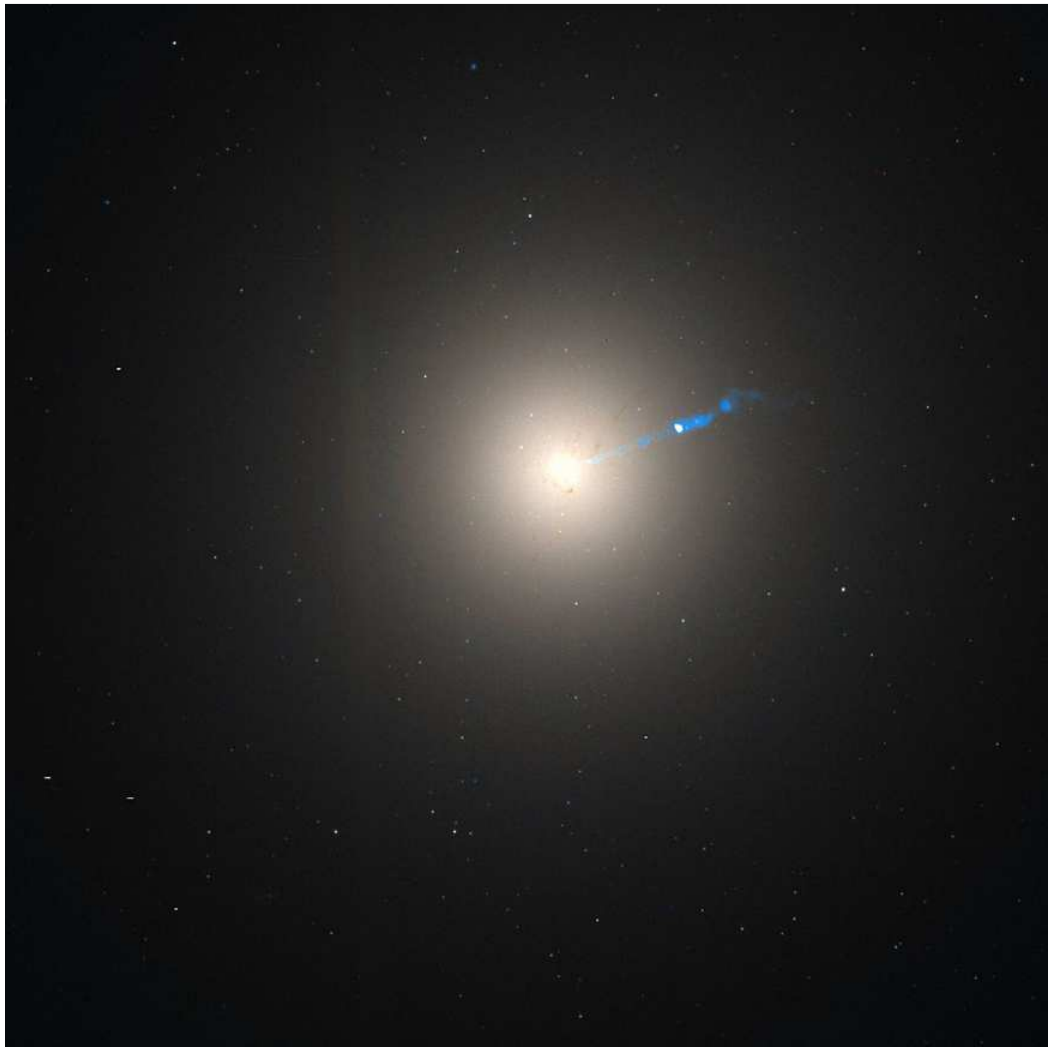
La Cadena de Markarian debe su nombre al astrofísico armenio Beniamin Markarian, quien a principios de los años sesenta sugirió por primera vez un movimiento común para todas estas galaxias. Las observaciones han demostrado que todas las galaxias mencionadas interactúan gravitatoriamente entre sí, aunque hay objetos periféricos y más cercanos -sobre todo la espiral NGC 4388, que puede o no formar parte del sistema- que también pueblan la zona.

Cadena de Markarian, por Mark Blundell. Imagen cedida

Francamente, es difícil destacar algo en la Cadena de Markarian, pero hay que hacer una mención especial a la pareja de galaxias NGC 4438 y NGC 4435, que reciben el inquietante nombre de "Los Ojos". Este par de galaxias parecen un par de ojos que miran al observador a través de la penumbra y fueron apodadas así por primera vez por el astrónomo L.S. Copeland, de finales del siglo XIX y principios del XX. Observar estos dos objetos incluso con un telescopio relativamente pequeño confirmará la exactitud de este apodo: el brillo similar del núcleo galaxial y la orientación angular de ambos objetos ayudan a completar la ilusión. Está claro que ambas galaxias han sufrido algún tipo de interacción en el pasado reciente, ya que la astrofotografía revela una gran cantidad de material estelar y oscuro que se desprende del disco de NGC 4438.

Un grado al SE de los ojos se encuentra la vasta galaxia elíptica M87, también conocida simplemente como Virgo A. Este enorme objeto se capta fácilmente con instrumentos de aficionado incluso desde entornos bastante contaminados por la luz, brillando como lo hace a +8,60 mag. M87 fue descubierto y catalogado por Messier en 1781.

Decir que M87 es enorme es quedarse un poco corto: se calcula que tiene hasta 200 veces la masa de nuestra Vía Láctea y más de 12.000 cúmulos globulares orbitan a su alrededor, frente a los 150-200 de nuestra galaxia. M87 también parece estar cerca del centro gravitatorio del supercúmulo Virgo-Coma y podría ser el motor gravitatorio clave de todo el sistema. La astrofotografía revela un gran chorro que emana del centro de M87. El astrónomo H.D. Curtis, del Observatorio Lick, lo registró por primera vez en 1918, y en 1966 se descubrió un chorro opuesto mucho más débil. Estos chorros marcan en su epicentro uno de los agujeros negros más masivos postulados hasta la fecha: un objeto de 2.000 a 3.000 millones de masas solares, condensado a un tamaño volumétrico similar al de nuestro sistema solar. Se cree que es este objeto el que convierte a Virgo A en una de las fuentes más energéticas de rayos X, ondas de radio y rayos gamma del cielo.



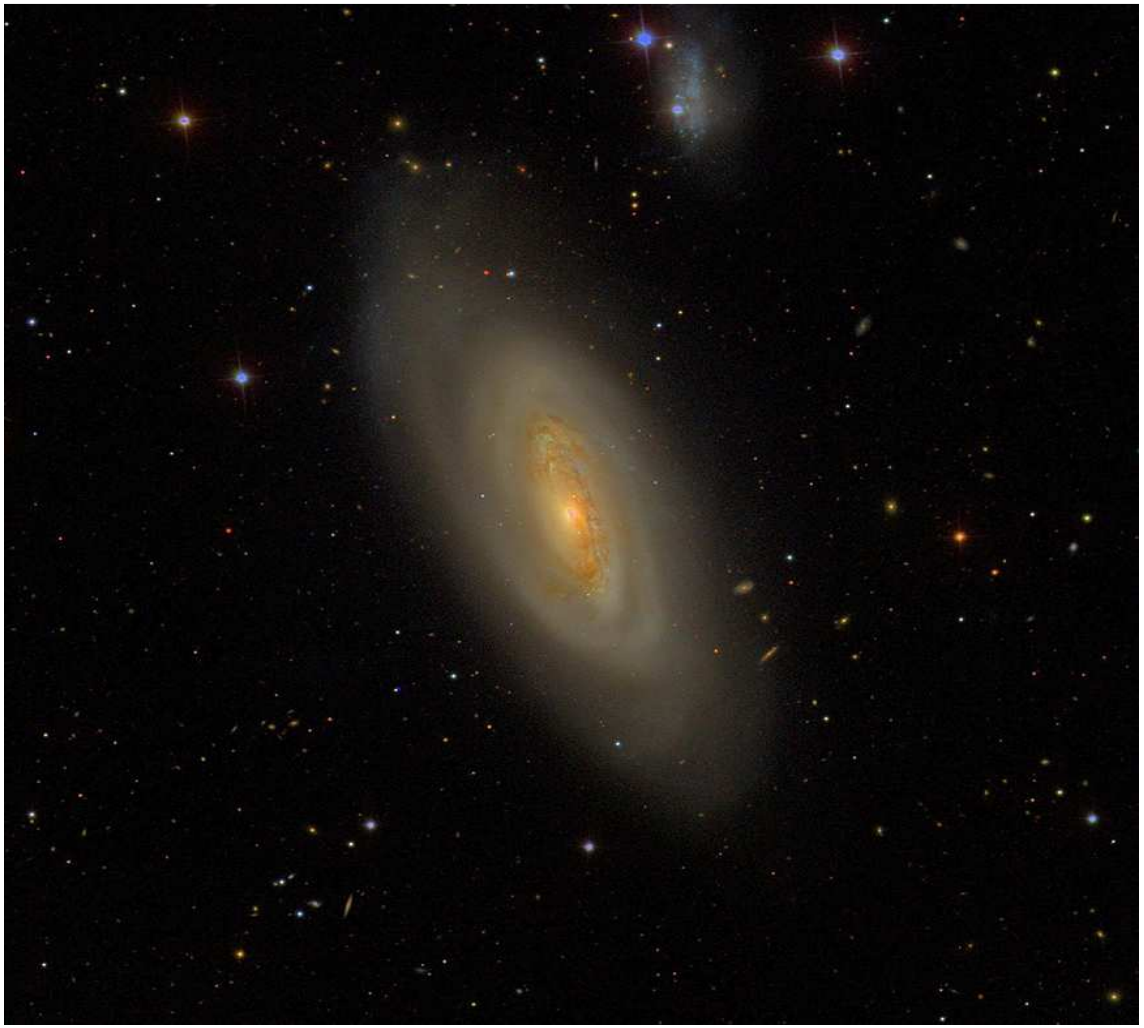
Virgo A, imagen del telescopio espacial Hubble, ESA/NASA. Dominio público

Esta extraordinaria galaxia monstruosa puede verse fácilmente con unos prismáticos de tamaño decente desde una ubicación razonable y es una de las galaxias más sencillas de observar en el cielo. Para que nos hagamos una idea, M87 se encuentra a 55 millones de años luz de distancia y sus límites exteriores, observables desde la Tierra, cubren un área del cielo mayor que la Luna llena. Si se colocara en nuestro cielo en lugar de M31, la espiral de Andrómeda, M87 probablemente cabría en un área del tamaño del cuadrado de Pegaso: ¡es así de grande! Sin embargo, incluso la poderosa M87 palidece en comparación con la galaxia IC1011 (también en Virgo), que se lleva el premio a la mayor galaxia conocida en la actualidad, con unos asombrosos 6 millones de años luz de diámetro, 60 veces el tamaño de los 100.000 años luz de nuestra Vía Láctea.

A poco más de 1 grado al este de M87 se encuentra otra galaxia elíptica: M89. Este objeto descubierto por Messier es bastante brillante y compacto, con +9,80 mag y un tamaño de 3,5 x 3,5 minutos de arco. M89 es un objeto extraordinariamente esférico, o al menos lo parece desde nuestra perspectiva. Esto es inusual, ya que la mayoría de las galaxias elípticas parecen ligeramente alargadas. M89 es bastante especial en cuanto a su conformidad. Esto hace que sea un objeto fácil de observar en la mayoría de los telescopios.

M89, imagen del telescopio espacial Hubble, Hubble/ESA. Creative Commons

Mientras que la desafortunada M89 es bastante anodina, su vecina, M90, que se encuentra 3/4 de grado al N, es todo menos eso. Con +9,50 mag y un tamaño angular de 9,5 x 4,4 minutos de arco, es un poco difícil de ver con prismáticos en comparación con sus dos vecinas elípticas, pero se ve bien como una espiral alargada en telescopios más grandes. M90 es bastante singular entre las galaxias Messier, ya que su desplazamiento espectral es muy pronunciado hacia el lado azul del espectro, lo que sugiere que se está acercando rápidamente a nosotros en relación con el resto del cúmulo. Esto puede deberse a que se ha liberado de los límites gravitatorios del cúmulo o, de hecho, puede estar considerablemente más cerca de los 50 o más millones de años luz de distancia a los que se cree que se encuentra. Otra característica interesante de M90 es que la formación estelar parece haber cesado casi por completo en el sistema. Por ello se la conoce como una "galaxia fósil". Se cree que el rápido vuelo de M90 a través del medio interestelar la ha despojado de gran parte de su material de formación estelar a través del proceso conocido como "Ram Pressure Stripping". A esto parecen haber contribuido también varias supernovas en las regiones de su brazo central, que naturalmente serían más ricas en este material. Los vientos estelares combinados de estos fenómenos han expulsado gran parte del material fuera del disco galáctico y de la influencia gravitatoria de la galaxia.



M90. Crédito de la imagen: Sloan Digital Sky Survey [www.ssds.org] Creative Commons

A 1 grado y 1/3 al S de M90 se encuentra otra galaxia espiral, M58. Aunque M58 es un poco más débil que M90, con +9,69 mag, parece, debido a su tamaño compacto -6,0 x 4,8 minutos de arco-, un poco más brillante en general. M90 es una espiral barrada, aunque debido al brillo relativo de sus brazos espirales, la barra aparece un poco oscura, particularmente en telescopios pequeños - aunque éstos mostrarán bien su forma de disco. Los instrumentos de mayor tamaño empezarán a mostrar mejor la estructura interna moteada y los brazos, y la barra central se hará más evidente con instrumentos de 8-10 pulgadas. M58, junto con M90, es una galaxia relativamente poco propicia para la formación estelar y también parece ser víctima del temido Ram Pressure Stripping. Se encuentra a unos 62-68 millones de años luz (las fuentes difieren) y se cree que, en el momento de su descubrimiento por Messier en 1779, era el objeto observado más lejano del Universo.

M58 tomada con el telescopio Shulman de 0,8 m. Crédito de la imagen: Adam Block/Mount Lemmon SkyCenter/University of Arizona - http://www.caelumobservatory.com/gallery/m58.shtml. Creative Commons

A poco más de un grado al E de M58 se encuentra la primera de dos galaxias elípticas, M59 y M60 (algo menos de medio grado más al E). Estas dos galaxias fueron descubiertas por Johann Gottfried Koehler en abril de 1779, y Messier las incluyó en su lista poco después. Ambos se dedicaban principalmente a la observación de cometas, más que a la de objetos de "cielo profundo"; irónicamente, sus descubrimientos de estos molestos objetos que se interponían en el camino de los "verdaderos" cometas acabarían teniendo una importancia cósmica mucho mayor.

De las dos galaxias, M60 es la dominante, con +8,8 mag frente a +9,6 de M59, y ligeramente mayor, con 7,6 x 6,2, frente a los 5,4 x 3,7 minutos de arco de M59. Aún así, M59 en un gran telescopio es un buen objeto, mostrando un halo exterior brillante, aunque M60 la supera en términos de imagen, que revelan una galaxia espiral compañera, NGC 4647, a +11,30 mag, a su NO, superponiéndose a las regiones exteriores de la elíptica mayor. Es posible ver esta galaxia acompañante con telescopios grandes (12 pulgadas+) desde un lugar oscuro, pero será difícil con algo más pequeño. Se discute si NGC 4647 está interactuando realmente con M60, ya que las pruebas, salvo la evidente cercanía visual, han sido escasas. Sin embargo, las últimas observaciones realizadas por el telescopio espacial Hubble sugieren que la interacción está posiblemente en sus fases iniciales y que los dos objetos no son simplemente coincidentes en la línea de visión.

M59 (arriba) y M60 (centro) por Mark Blundell. Imagen cedida

Se cree que tanto M59 como M60 contienen agujeros negros supermasivos de una masa igual o superior a la de M87, y que el de M60 es de 4.500 millones de masas solares.

Si trazamos una línea hacia el Oeste desde M60, hasta M 59, y luego de vuelta a M58, tenemos un punto de partida para la identificación del siguiente objetivo de este mes, la Galaxia de los Gemelos Siameses o Galaxia Mariposa. Se trata en realidad de dos objetos, NGCs 4567 y 4568, que se encuentran a poco más de medio grado al SSW de M58. Estos objetos tienen +11,30 y +10,80 mag respectivamente y pueden resolverse como una mancha de luz en forma de V en telescopios pequeños. Los instrumentos de mayor tamaño (8-10 pulgadas) resolverán claramente los objetos como una "V" mucho más redondeada; de hecho, recuerda mucho a una mariposa en vuelo. Los instrumentos de mayor tamaño, comenzarán a resolver algunas variaciones de brillo dentro de los discos, pero es en la astrofotografía donde este objetivo muestra realmente su impresionante belleza. Las imágenes revelan el inicio temprano de una colisión entre estas dos galaxias espirales, que ha sido confirmada por observaciones infrarrojas profesionales.

NGC4567 y NGC4568. Crédito de la imagen: Goran Nilsson & The Liverpool Telescope. Creative Commons

Siguiendo una línea desde M58, a través de los Gemelos Siameses, que se extiende hacia el Suroeste algo más de 3 grados y medio, llegamos al penúltimo objeto de discusión de este mes, la brillante galaxia elíptica M49. Descubierta por Messier el 19 de febrero de 1771, fue la primera del grupo de Virgo en ser añadida a su lista de objetos. Con +8,39 mag y unas dimensiones de 10,2 x 8,3 minutos de arco, una galaxia grande y bastante brillante; sin duda, suficientemente llamativa con prismáticos en condiciones medias. De hecho, M49 es la más brillante de todo el cúmulo de Virgo, aunque M87 le va a la zaga. Se pensaba que ambos objetos tenían un tamaño y una masa similares, pero las observaciones han demostrado que M87 es, con diferencia, la más grande y pesada de las dos galaxias. En comparación, M49 tiene "sólo" más de 6.000 cúmulos globulares, frente a los más de 12.000 de M87.

A 4º al Suroeste de M49, extendiendo la línea imaginaria que trazamos desde M58, llegamos a los últimos objetos del épico recorrido de este mes por algunas de las delicias del Cielo Profundo de Virgo. Este objeto es uno de los más bellos y activos, M61.

M61 fue descubierta por Barnabus Oriani el 5 de mayo de 1779 y también fue observada esa misma noche por Messier, que la clasificó como un posible cometa. Menos de una semana después, Messier se dio cuenta de que M61 era un objeto estático, por lo que lo añadió a su lista.

Con +9,69 mag y 6,5 x 5,9 minutos de arco, M61 es una galaxia bastante compacta, con un núcleo estelar brillante, rodeado de evidencias de su naturaleza en espiral, que es visible en telescopios más pequeños como un halo tenue, pero que se resuelve mucho más fácilmente y con éxito por la clase de telescopio de 12 pulgadas+ en una espiral definitiva. De hecho, M61 es otra espiral barrada, pero esta barra es muy compacta en comparación con prácticamente cualquier otra galaxia espiral barrada mencionada aquí anteriormente. De nuevo, M61 es un objetivo digno para los astrofotógrafos, que captarán bien la estructura de esta espiral compacta en fotografías de larga duración.

M61 es una de las galaxias de formación estelar más activas del cúmulo de Virgo y, junto con M83, ostenta el récord de ser el objeto Messier más activo en Supernovas, con seis observadas en el último siglo.

M61. Crédito de la imagen: ESO/VLT. Creative Commons

Desde M61, podemos trazar un arco curvo hacia el SE en dirección a Spica, la estrella principal de Virgo, que abarca algunas de las galaxias menores de Virgo, la elíptica +9,50 NGC4636 está exactamente 5,5 grados al SE de M61, seguida de la espiral +10 mag NGC4753, llegando después a NGC4697, que es una galaxia elíptica más brillante, descubierta por William Herschel en 1784. Esta galaxia es bastante fácil en telescopios pequeños, al igual que su vecina NGC4699, una espiral atractiva pero compacta, que se encuentra a poco menos de 3 grados hacia el Sur.

En la parte inferior de este arco, a 3 grados y 3/4 al SO de NGC4699, se encuentra una de las joyas del cielo nocturno, M104, la Galaxia del Sombrero. El Sombrero fue descubierto en 1767 por Pierre Machain y, aunque Messier lo anotó en un apéndice de su lista original, hubo que esperar hasta que Camille Flammarion lo redescubriera en las notas originales de Messier a principios de la década de 1920 para que fuera añadido oficialmente como objeto Messier. William Herschel lo descubrió de forma independiente en 1784 y observó la aparición de un "estrato oscuro" en el objeto. Ahora sabemos que se trata de una prominente línea de polvo que rodea la estructura espiral exterior del Sombrero y le da su distintivo y acertado apodo.

El Sombrero es brillante para ser una galaxia, con +8 mag, y tiene un tamaño decente (aunque no demasiado grande), con unas dimensiones de 8,6 x 4,2 minutos de arco. Se puede observar con telescopios y prismáticos de todos los tamaños, aunque, contrariamente a lo que se indica en muchas publicaciones (que tienden a exagerar el tamaño del telescopio necesario), se necesitará un refractor de 4 pulgadas de buena calidad, un lugar de observación oscuro y una buena adaptación a la oscuridad para ver su línea de polvo. Es cierto que el carril es mucho más fácil con un reflector de 8-10 pulgadas de apertura, que también resolverá mejor la verdadera forma del Sombrero, pero esto no debería desanimar a los observadores con instrumentos más pequeños a intentar divisarlo. Una vez encontrado, M104 no será olvidado en un abrir y cerrar de ojos, es un objeto encantador. M104 es aún más espectacular cuando se fotografía, aunque desde el Reino Unido la astrofotografía de este objeto debe programarse cuidadosamente, ya que sólo se encuentra a una altura razonable del horizonte durante un periodo limitado.

©2021 Bresser UK Ltd. Todos los derechos reservados. Todos los logotipos y marcas comerciales en este sitio son propiedad de sus respectivos dueños.

Exto de Kerin Smith Telescope House