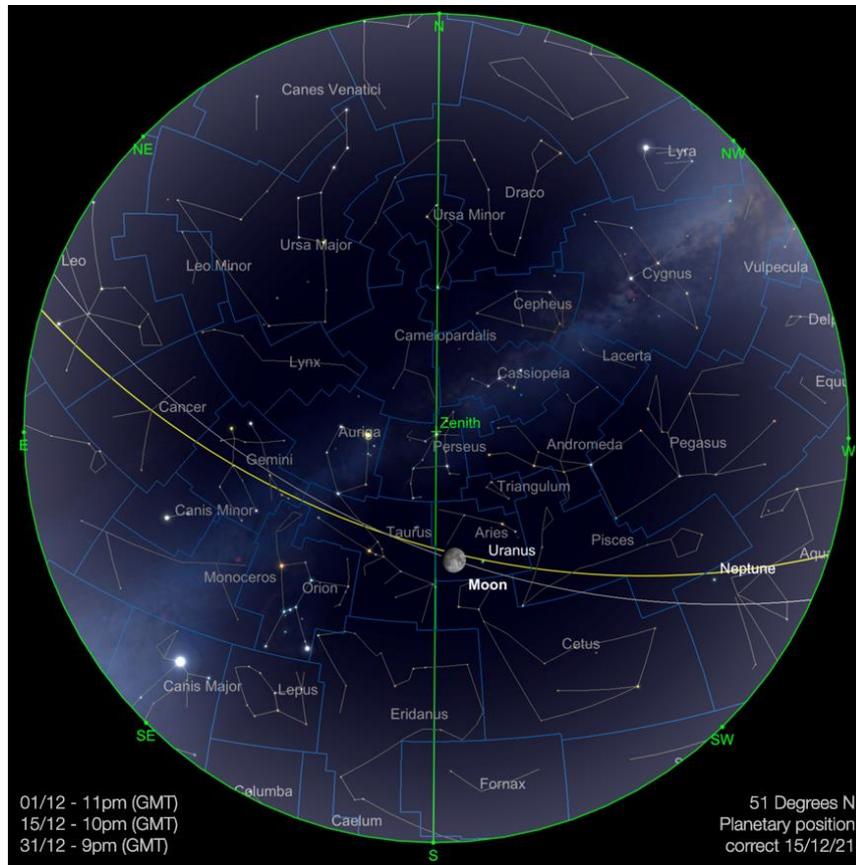




Guía astronómica de diciembre

La guía más actualizada sobre actividad planetaria y lunar, noticias sobre cometas y maravillas del espacio profundo  
info@bresser-iberia.com



## El Sistema Solar

### La Luna

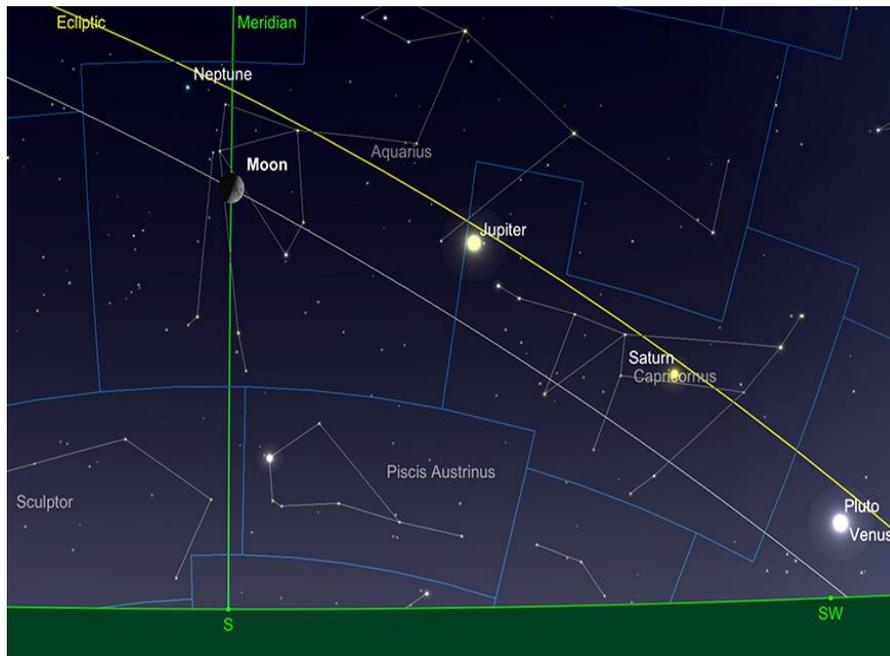
La Luna comienza diciembre en Creciente Menguante iluminado en un 10% en Virgo. Sale justo antes de las 3.45am (GMT) y se pone unas 11 horas después.

La Luna Nueva se produce el día 4, por lo que los primeros y últimos días de diciembre serán excelentes para las observaciones de cielo profundo. La Luna se convierte en Nueva uniéndose al Sol en la constelación no zodiacal de Ofiuco, tras lo cual se convertirá en un objeto vespertino.

Las tardes del 7 y 8 veremos el delgado creciente de la Luna entre los muy brillantes Venus y Saturno, y luego Saturno y Júpiter en las respectivas tardes. Necesitará horizontes S/SW razonables para poder observar el evento de la primera noche, y no tanto para la reunión del 8 con Júpiter y Saturno, que tendrá lugar un poco más alto en el cielo.

El primer cuarto ocurre el día 11, en Acuario. Esa noche (y la anterior, el día 10), la Luna se encuentra cerca de Neptuno, lo que permite orientarse sobre su ubicación en el cielo. Sin

embargo, la dispersión de la luz de nuestro satélite natural, mucho más brillante, puede dificultar la detección del planeta, por ser mucho más débil.



La Luna en primer cuarto, diciembre de 2021. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp skysafariastromy.com

La Luna se convierte en Llena el día 19 en Tauro, saliendo poco después de las 16:00 horas GMT y poniéndose un poco antes de las nueve de la mañana siguiente. Se trata de la Luna llena "más alta" del año para los observadores del hemisferio norte. La Luna parecerá estar a casi  $64 \frac{1}{2}^\circ$  de elevación sobre el horizonte en el punto de tránsito (desde  $51^\circ$  norte). Esto coincidirá aproximadamente con el apogeo de la Luna (su punto más alejado de la Tierra), lo que significa que esta Luna Llena en particular será exactamente lo contrario de una llamada "Superluna" y que esto, junto con su elevación sobre el horizonte en el tránsito, hará que la Luna parezca algo más pequeña de lo normal.

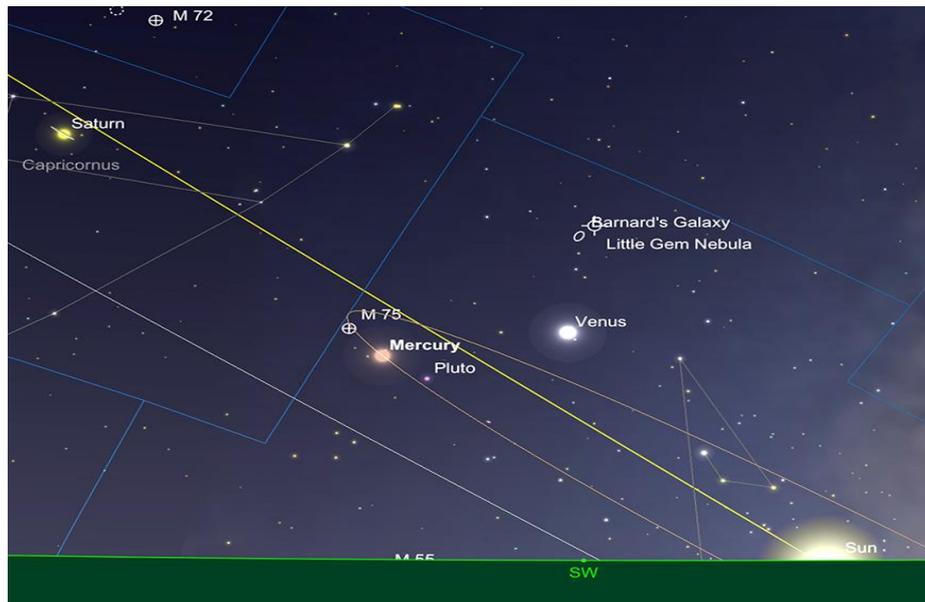
A continuación, la Luna parecerá "rodar hacia abajo" por el otro lado del plano de la eclíptica visto desde el hemisferio norte, pasando por Géminis, Cáncer y Leo hasta alcanzar el último cuarto en Virgo, el 27 de diciembre. La libración de la Luna en este momento hace que esta parte del mes sea especialmente buena para los interesados en observar el extremo occidental de nuestro satélite natural, con características como el Mare Orientale más aparentes que la media.

Terminamos 2021 con la Luna en Scorpius, en una fase de Cuarto Creciente muy antigua, mostrando apenas un 8,9% de iluminación en el cielo de la mañana. Apenas un par de días después del Año Nuevo, la Luna volverá a ser nueva.

## Mercurio

Mercurio está saliendo de la conjunción superior que se produjo a finales de noviembre y, como tal, será inobservable durante la primera parte de diciembre. Sin embargo, a finales de

mes, Mercurio habrá reaparecido en el cielo vespertino y se podrá observar muy bajo en el suroeste cuando al ponerse el Sol.

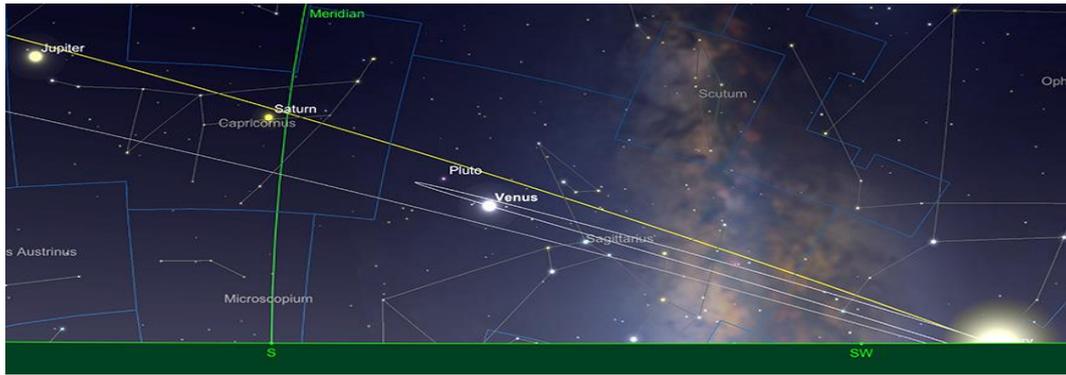


Mercurio al atardecer, 31 de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp, skysafariastronomy.com

El 31 de diciembre, Mercurio se encontrará al atardecer a unos  $8 \frac{1}{2}^{\circ}$  de altura sobre el horizonte (desde  $51^{\circ}$  norte), brillando con una magnitud constante de  $-0,7$  y mostrando un disco de algo menos de seis segundos de arco de diámetro. En ese momento, Mercurio se encontrará en la misma parte del cielo que Venus, mucho más brillante, que se encuentra a unos  $6^{\circ}$  al oeste. Venus actuará como señal para ver Mercurio, facilitando encontrarlo a simple vista, o usando prismáticos o telescopios.

### Venus

Comenzamos diciembre con Venus con un brillo casi máximo de  $-4,7$  de magnitud. En este punto del mes, el planeta aparecerá como una media luna iluminada al 28% en prismáticos y telescopios, mostrando un diámetro de 39 segundos de arco. El planeta será inconfundible en el suroeste al atardecer, ya que es más brillante que cualquier otro objeto del cielo (salvo el Sol y la Luna), pero no aparece muy alto en el cielo desde la perspectiva del hemisferio norte. El planeta alcanza una altitud razonable de poco más de  $13^{\circ}$  en el SSW al atardecer del 1 de diciembre, pero quienes se encuentren en zonas edificadas necesitarán horizontes razonables para poder verlo bien.



Venus, puesta de sol del 1 de diciembre, flanqueado por Júpiter y Saturno. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com

Venus alcanzó su máxima elongación respecto al Sol en noviembre, y ahora parece dirigirse de nuevo hacia nuestra estrella madre. El 1 de diciembre, Venus se separará del Sol algo más de  $41^\circ$ . A mediados de diciembre esta separación habrá disminuido a poco más de  $32^\circ$ , aunque al haber pasado ahora por su punto más bajo en el plano de la eclíptica (desde la perspectiva del hemisferio norte) su altitud desde las zonas templadas del norte al atardecer aumenta un poco, hasta más de  $14^\circ$  (desde  $51^\circ$  norte), y el brillo de Venus habrá disminuido de forma fraccionada hasta alcanzar una magnitud de  $-4,6$ .

A finales de diciembre, Venus habrá disminuido un poco más su brillo hasta una magnitud de  $-4,3$ , mostrando ahora un disco del tamaño de un minuto de arco muy grande, pero con una fase de media luna muy delgada de solo un  $2,6\%$  de iluminación. El planeta se situará a unos  $9 \frac{1}{2}^\circ$  sobre el horizonte al atardecer (desde  $51^\circ$  norte). En ese momento Venus estará separado del Sol por algo más de  $13 \frac{1}{2}^\circ$ , y se dirigirá hacia una inminente conjunción inferior el 8 de enero de 2022.

### Marte

El planeta rojo es un objeto matutino en diciembre, aunque con una magnitud de  $+1,6$  y un diámetro de solo  $3,8$  segundos en el primero, será un sitio muy decepcionante para cualquier observador. No hay mucho cambio en lo que respecta a Miles que en 2021 habrá brillado fraccionadamente  $2+1,5$  de magnitud, mostrando ahora un disco aún diminuto de  $4$  segundos de arco. En el amanecer del 31 se le unirá la Vieja Luna Creciente en la misma zona del cielo.



Marte, junto a la Luna creciente, salida del sol, 31 de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X,

©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

## Júpiter

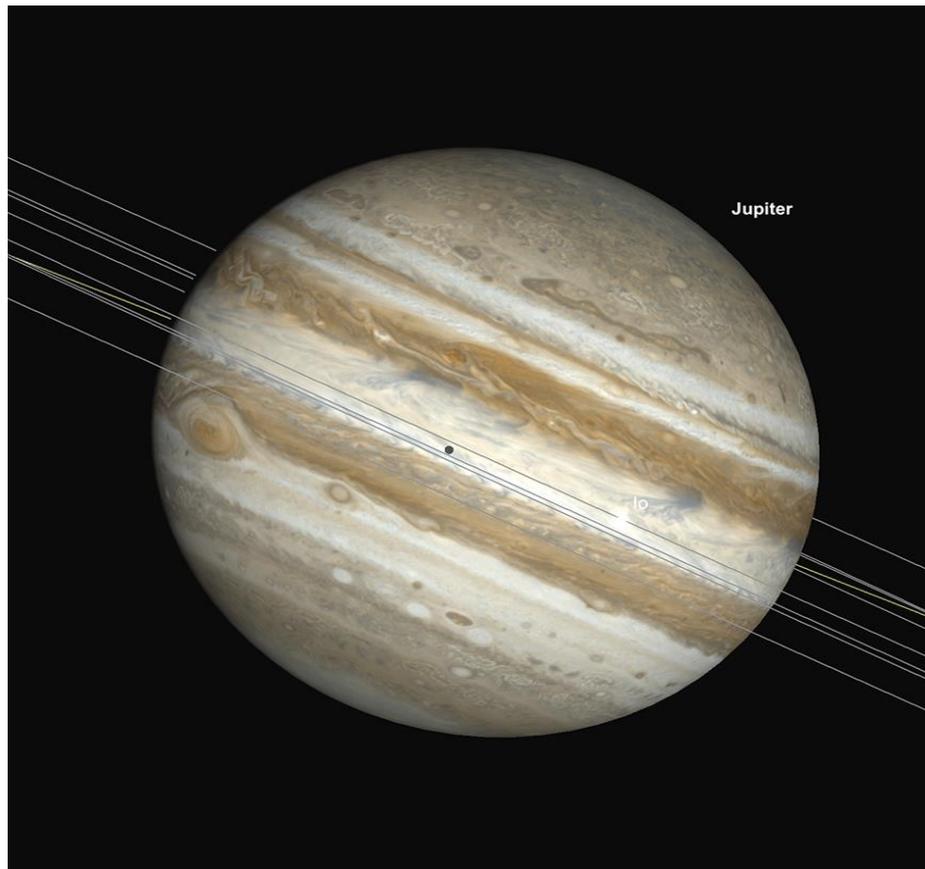
Júpiter se encuentra en Capricornus el día 1, brillando con una magnitud de -2,3, mostrando un disco de 38 segundos de arco de diámetro. Alcanzando el punto de tránsito poco más de una hora después de la puesta de sol, a una altitud de menos de  $25 \frac{1}{2}^{\circ}$  (desde  $51^{\circ}$  norte).

La separación del planeta gigante con respecto al Sol es de algo menos de  $76^{\circ}$ , en este momento. Júpiter se pondrá poco después de las 22:15 horas del 1 de diciembre.

A mediados de mes, se habrá desvanecido hasta la magnitud 2,2 y mostrará un disco de 36,8 segundos de arco de diámetro. Transitará a las 16:35, algo menos de media hora después de la puesta de sol. La separación de Júpiter con respecto al Sol el día 15 será de algo menos de 64 grados y se pondrá después de las 21:30 horas (GMT).

Júpiter termina el año en la constelación de Acuario, con una magnitud visual de -2,1. Ahora mostrará un disco de 35 segundos de arco de diámetro. El planeta se pondrá alrededor de las 8:45 de la tarde (GMT).

Los tránsitos jovianos más destacados durante diciembre incluyen un tránsito de Europa alrededor de las 17:00 horas del 3 de diciembre; una ventana muy delgada de tránsito mutuo de la Gran Mancha Roja e Io, justo antes de las 18:00 horas del día 7; otro tránsito de Europa justo antes de las 19:00 horas del día 10; un bonito tránsito mutuo de la Gran Mancha Roja, Io y la sombra de Io justo antes de las 17:00 horas del día 16 - un evento que se repite justo antes de las 18:00 horas del día 23. Otros eventos incluyen un tránsito mutuo de la Gran Mancha Roja y Europa que comienza un poco antes de las 17:00 horas del 28 de diciembre, seguido por un tránsito de Ganímedes aproximadamente a la misma hora del día siguiente. También se podrá observar el tránsito de la Gran Mancha Roja y de Ío, que comenzará poco antes de las 19:00 horas del 30 de diciembre.



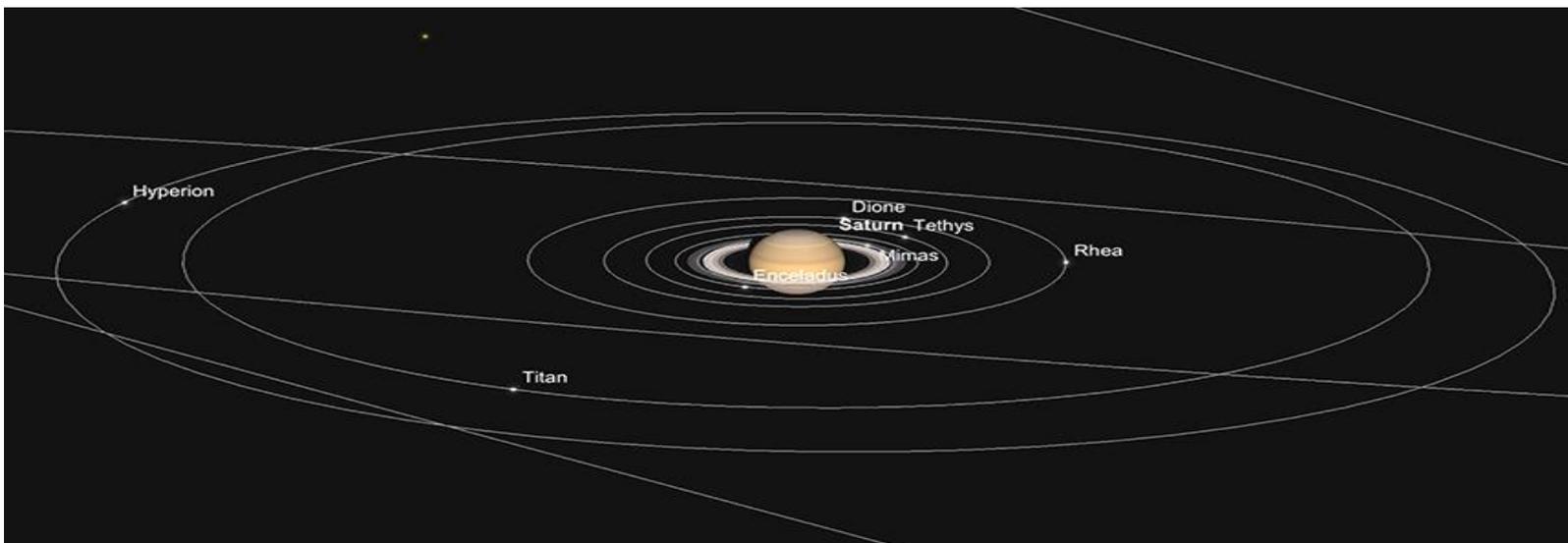
Júpiter, Gran Mancha Roja y Tránsito de la sombra de Io, 5pm, 16 de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com

### **Saturno**

El planeta anillado se encuentra a unos  $16 \frac{1}{2}^\circ$  al oeste de Júpiter el día 1. Estar a más de  $15^\circ$  al oeste de Júpiter en el cielo, significa que Saturno se situará poco más de una hora antes que su vecino. Con una magnitud de +0,7 y un disco de 16 segundos de arco de diámetro, Saturno no será ni tan brillante ni tan prominente como Júpiter, aunque será bastante fácil de encontrar, ya que aparece más o menos equidistante entre éste y un Venus muy brillante.

Saturno está a poco más de  $59^\circ$  de separación del Sol el día 1 y alcanza una altura de poco más de  $20 \frac{1}{2}^\circ$  sobre el horizonte (desde  $51^\circ$  norte) en el punto de tránsito, que alcanza a las 4:17 pm (GMT). Aunque ya ha pasado la oposición, Saturno ofrece siempre una vista preciosa de telescopio y los que tengan la posibilidad de observarlo durante las primeras horas de la noche en los primeros días de diciembre serán sin duda recompensados con una buena vista, aunque se sitúa todavía bastante bajo en el sur. La ventana de observación para Saturno es razonablemente corta, ya que se pone un poco después de las 20:40 (GMT) del día 1.

A mediados de mes, Saturno se habrá encogido un poco, hasta algo menos de 16 segundos de arco de diámetro, pero seguirá mostrando el mismo brillo que a principio del mes. En ese momento, Saturno se pondrá un poco antes de las 20:00 horas (GMT).



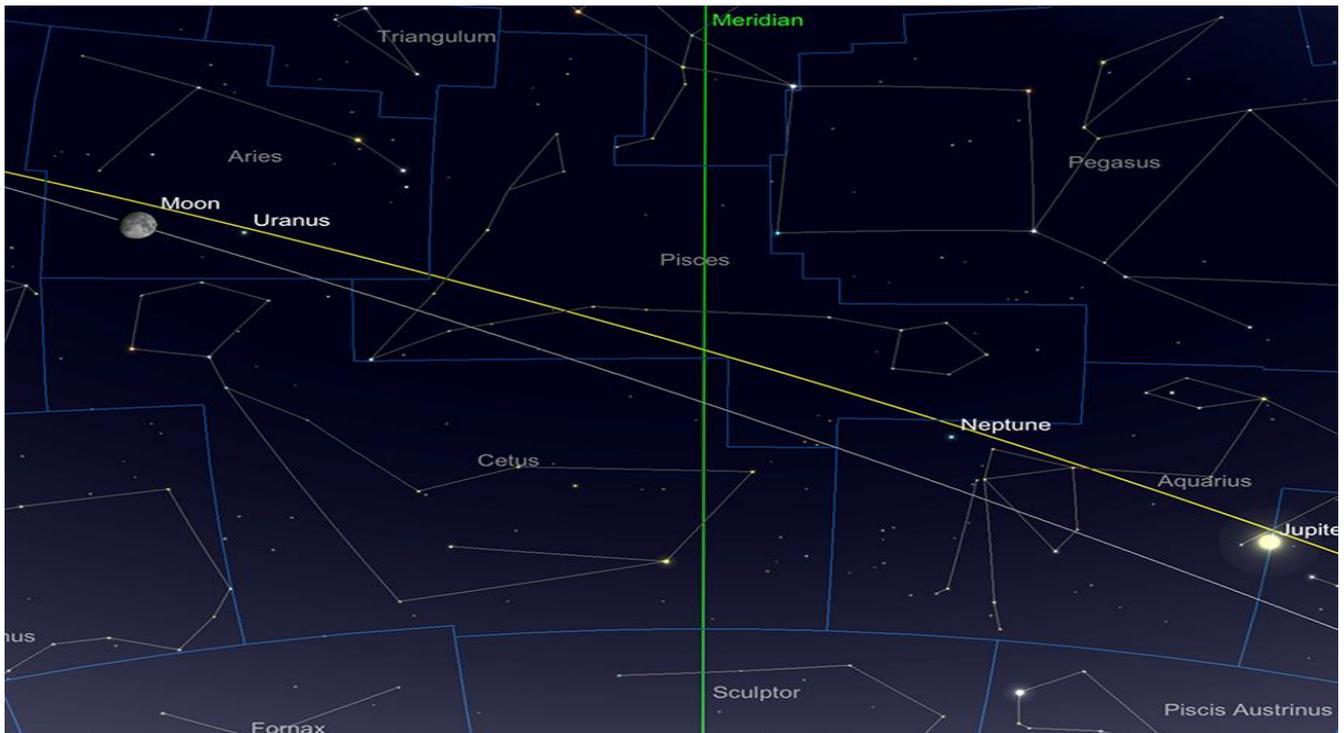
Saturno y las lunas, puesta de sol, 15 de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016

Simulation Curriculum Corp., [skysafariastronomy.com](http://skysafariastronomy.com)

Hacia el final de diciembre, Saturno aparecerá casi igual que a principios de mes, situándose un poco más abajo en altitud, a  $17,4^\circ$  (desde  $51^\circ$  norte. Sin embargo, el planeta se pondrá a las 7 de la tarde, lo que significa que la ventana para la observación nocturna de Saturno seguramente se está cerrando.

### Urano y Neptuno

Los dos gigantes gaseosos exteriores están bien situados para su observación nocturna. Neptuno, al estar más al oeste de la eclíptica, en la constelación de Acuario, es siempre más difícil de observar: con una magnitud de +7,9 y un diámetro de 2,3 segundos de arco, ya ha pasado la oposición, pero todavía está cerca de su mejor momento en este año (ninguno de los dos gigantes gaseosos exteriores cambia drásticamente de brillo o de diámetro, incluso cuando están bastante lejos de una oposición). Neptuno, que requiere un telescopio para ver cualquier signo de su diminuto disco, no puede verse nunca a simple vista. Sin embargo, aquellos que dispongan de prismáticos más grandes podrán distinguirlo fácilmente entre las estrellas de fondo de Acuario e incluso un telescopio relativamente pequeño mostrará su color azul vibrante. A mediados de mes, Neptuno transita hacia el crepúsculo astronómico (un poco después de las 18:00 horas GMT), momento en el que el planeta se sitúa a poco más de  $34\ 1/2^\circ$  sobre el horizonte (desde  $51^\circ$  norte).

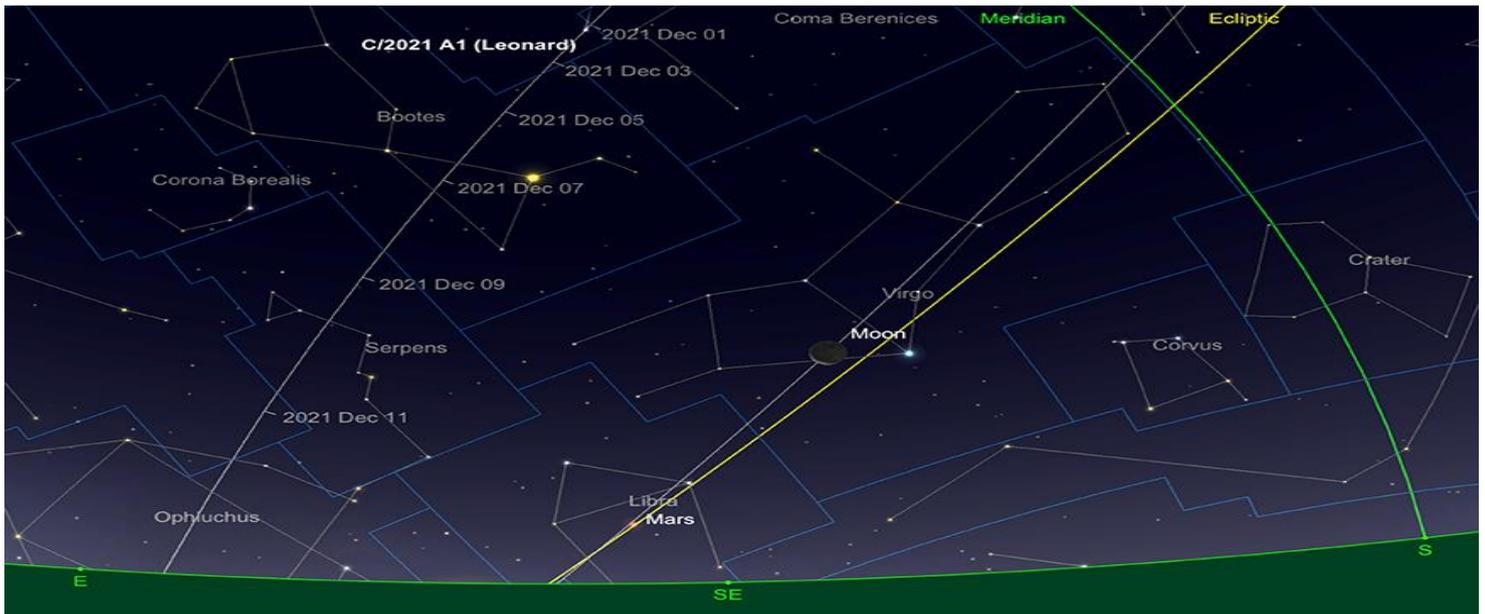


Posiciones relativas de Urano y Neptuno el 15 de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Más al este de la eclíptica, en la constelación de Aries, Urano, con una magnitud de +5,7 y un diámetro de 3,7 segundos de arco, es un objetivo mucho más fácil. Técnicamente, es un objeto que puede verse a simple vista para los que tienen buena vista y condiciones de cielo excepcionales, pero Urano puede encontrarse fácilmente con prismáticos y un pequeño telescopio mostrará fácilmente su pequeño disco verde-gris. A mediados de mes, Urano transitará poco después de las 21:00 horas. En el momento del tránsito, el planeta se situará a poco más de 54° de altura (desde 51° norte).

### Cometas

El cometa C/2021 A1 (Leonard) sigue mostrando algunos avances, aunque en el momento de redactar este artículo sigue estando un margen significativo por debajo de su visibilidad a simple vista. El cometa se encuentra en la parte oriental de Canes Venatici a principios del mes, aunque hace la transición rápidamente sobre la frontera en la constelación de Bootes, el pastor, pasando su estrella principal, la brillante Arcturus, el 6 de diciembre. Se verá mejor en el cielo de la mañana a principios del mes, pero se dirige rápidamente hacia el Sol, disminuyendo significativamente su separación del horizonte. Esto debería ir acompañado de un aumento constante de brillo.. Sin embargo, cuando alcance su máximo brillo, el cometa estará muy cerca del Sol desde nuestra perspectiva en la Tierra y la última parte del mes lo verá bordear el horizonte durante la noche, lo que lo convertirá en un objetivo difícil de observar. La aproximación más cercana al Sol vista desde nuestra perspectiva se produce entre el 14 y el 15 de diciembre, momento en el que el cometa estará a poco menos de 15° del Sol.



La trayectoria del cometa Leonard durante la primera parte de diciembre. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

Las estimaciones de brillo máximo para C/2021 A1 varían desde alrededor de +5 magnitudes hasta +3,5 magnitudes. No se trata de algo espectacular, como lo fue el reciente cometa Neowise, pero hay posibilidades de localizarlo con prismáticos. Durante la última parte del mes será interesante ver cómo aparece el cometa en el cielo nocturno, especialmente porque pasa cerca ( $5\ 1/2^\circ$  al sur) de Venus los días 17 y 18 de diciembre, lo que hace que su localización sea relativamente fácil de encontrar en esas fechas.

Se prevé que el cometa se desvanezca con bastante rapidez a finales de diciembre, lo que significa que la ventana de oportunidades de observación "fácil" es razonablemente estrecha. A principios de enero, el C/2021 A1 parecerá girar sobre sí mismo antes de sumergirse en el sur, desapareciendo de la vista del hemisferio norte.

Como siempre, en lo que respecta a los cometas, siempre recordamos que no hay que inquietarse, pero será interesante ver qué tipo de espectáculo ofrece C/2021 A1 en diciembre. Aunque nunca se sabe lo que está a la vuelta de la esquina en lo que a cometas se refiere, el C/2021 A1 parece ser nuestra mejor esperanza durante algún tiempo.

### Meteoros

El espectáculo anual de las Gemínidas, que alcanzan su punto álgido en la noche del 13 al 14 de diciembre, es siempre digno de verse. Con un pico de hasta 100 meteoros por hora (no todos serán visibles desde cualquier lugar), las Gemínidas son posiblemente la lluvia más fiable del año, alimentada por el misterioso asteroide "cometa de roca" 3200 Phaethon. Se espera que la lluvia sea visible desde el 4/5 hasta el 17 de diciembre de este año.

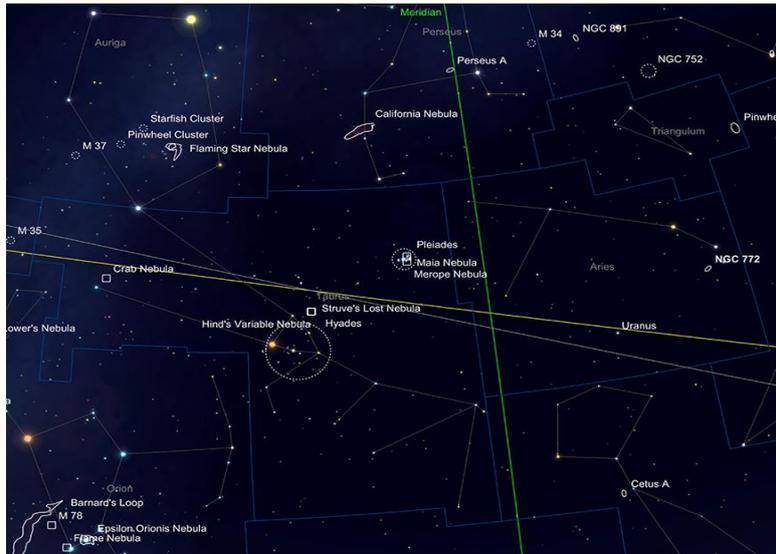


Un meteoro de las Gemínidas capturado sobre el suroeste de Londres. Crédito de la imagen: Kerin Smith

Las Gemínidas irradian desde una zona dentro de la constelación de Géminis y suelen verse muy bien desde el hemisferio norte. La lluvia de 2021 no es el mejor escenario en cuanto a la influencia de la luz de la Luna, ya que la Luna gibosa creciente de 10 días está al acecho en Piscis. Sin embargo, aquellos que estén dispuestos a enfrentarse a las primeras horas, después de la puesta de la Luna (justo después de las 3 de la mañana GMT del día 14) se encontrarán con un cielo mucho más oscuro y unas condiciones significativamente mejores para la observación y la fotografía de la lluvia. Las Gemínidas presentan grandes oportunidades para el registro astrofotográfico: todo lo que se necesita es una cámara montada de forma sólida, capaz de realizar exposiciones temporizadas, con un objetivo de campo razonablemente amplio. Una vez montada -incluso en un entorno bastante contaminado por la luz- podrás captar un par de meteoros más brillantes en poco más de una hora de exposiciones múltiples. Las Gemínidas más brillantes atravesarán hasta la peor influencia de contaminación lumínica.

### **Las maravillas del cielo profundo en Tauro**

Este mes examinaremos la espectacular Tauro y su vecina, Aries, claramente menos espectacular.



Tauro y Aries. Imagen creada con SkySafari 5 para Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com

La constelación zodiacal de Tauro, el Toro, alberga algunos de los objetos de cielo profundo más sobresalientes del cielo, el más notable quizás, el M45, las Pléyades, o las Siete Hermanas. Con una magnitud colectiva de +1,5, M45 se ve a simple vista y está registrada por numerosas culturas de todo el mundo. Los antiguos conocían las Pléyades con diferentes nombres: Subaru en japonés, Krittika en hindi, Soraya en persa, entre muchos otros. Las Pléyades se mencionan en la Odisea y la Ilíada de Homero, la Biblia y el Corán. Se sabe que culturas tan dispares como los maoríes y los aborígenes y las tribus nativas de las llanuras de Norteamérica conocían este cúmulo estelar, ¡lo que lo hace bastante conocido en todo el mundo!



Las Pléyades, M45. Crédito de la imagen: Mark Blundell. Imagen utilizada con permiso

M45 presenta sus nueve miembros principales, (nombrados en honor a los hermanos de la mitología griega clásica), las estrellas "hermanas" de Merope, Sterope, Electra, Maia, Tygeta, Celaeno y Alcyone - junto con las estrellas "progenitoras" Atlas y Pleione - a simple vista desde un lugar muy oscuro, pero la mayoría de las personas con una vista razonable pueden distinguir seis bajo cielos medios. Telescopios y prismáticos revelan muchos de los más de

1.000 miembros del cúmulo, y los instrumentos más grandes y la astrofotografía captarán la nebulosidad de reflexión azul que rodea al cúmulo, especialmente alrededor de Maia y Merope. Esta nebulosidad se debe a la iluminación del material sobrante de la formación del cúmulo. La visión de M45 con un ocular de campo amplio y baja potencia es una de las vistas más gloriosas en cualquier telescopio, aunque a 2 grados de diámetro, hay que tener cuidado con la elección del ocular para conseguir los miembros periféricos de un campo de visión utilizable.

Se cree que las Pléyades tienen unos 100 millones de años y se encuentran a una distancia de entre 430 y 440 años luz.

Al lado de las Pléyades, aunque no desde el punto de vista cósmico, se encuentra el cúmulo de las Híades, más antiguo y disperso. Sus principales miembros a simple vista están dispuestos en forma de V que marca la cabeza de Tauro. Al igual que M45, las Híades se conocen desde la antigüedad y los antiguos griegos las consideraban las hermanas de las Pléyades hijas de Atlas.



La distintiva forma de "V" de las Híades, asomando a través de las nubes altas, mostrada en campo amplio. Crédito de la imagen: Kerin Smith

Las Híades se encuentran a 152 años luz de distancia y, como tal, son el cúmulo estelar más cercano a nosotros en la Tierra (aunque las estrellas del Arado o de la Osa Mayor pueden considerarse como un cúmulo y están más cerca). Las Híades están formadas por más de 300 estrellas individuales y las estimaciones modernas sitúan su edad en torno a los 600 millones de años, lo que las hace mucho más antiguas que las Pléyades. Las Híades comparten una trayectoria galáctica con M44, la Colmena, situada en la cercana isla de Cáncer, lo que también sugiere un punto de origen común en el espacio. Sin embargo, la Colmena parece ser ligeramente más antigua, entre 600 y 730 millones de años.

La línea de visión sitúa a Aldebarán, la estrella principal de Tauro -el ojo del toro-, dentro de los límites de las Híades, aunque esta Gigante Roja está claramente más cerca de nosotros, a 65 años luz.

Alcanzando el este del "cuerno" sur del Toro, llegamos a la estrella Zeta Tauri de 3 mag. Esta estrella es un punto de localización conveniente para otra joya del cielo nocturno: la nebulosa del Cangrejo, M1 en la lista de Messier.

La nebulosa del Cangrejo es el remanente de una estrella que se convirtió en Supernova en el año 1054 (en la Tierra). Este acontecimiento se registró en todo el mundo, desde Nuevo México hasta China. Fue un espectáculo deslumbrante, con un pico de -6 mag, más brillante que el planeta Venus y visible a la luz del día. Después de que se desvaneciera, el acontecimiento desapareció de la conciencia popular y fue casi 700 años después, en 1731, fue el astrónomo John Bevis quien descubrió el objeto que se conocería como el Cangrejo. Messier lo redescubrió cuando buscaba el regreso del cometa Halley 27 años después, en 1758. El Cangrejo, que en un principio pensó que se trataba de un cometa, fue lo que impulsó a Messier a elaborar su lista, para que otros cazadores de cometas no se confundieran con estos objetos estáticos y nubosos al buscar en los cielos.

El Conde de Rosse, al observar el Cangrejo con el que entonces era el mayor telescopio del mundo en su Observatorio del Castillo de Birr, en Irlanda, en 1844, hizo un dibujo que mostraba protuberancias en forma de garras, presumiblemente la estructura de los filamentos de las regiones exteriores. El objeto recibió el apodo de Cangrejo, y así se mantuvo.

Las observaciones fotográficas de M1 de principios de siglo mostraron que el objeto se expandía rápidamente. Esta expansión se extrapola hacia atrás y se observó que el objeto debía haber comenzado su expansión unos 900 años antes. Con trabajo de detective astronómico se relacionaron los eventos vinculados de 1054 y el Cangrejo.

Aunque su brillo es poco deslumbrante (+8,39 mag), el Cangrejo está bastante bien condensado y, por tanto, su brillo superficial es muy elevado. Se encuentra con prismáticos ordinarios, como si fuese una mancha de niebla, aunque los prismáticos más grandes lo revelan como una característica definida alargada y de bordes redondeados. Telescópicamente, la textura del Cangrejo se hace evidente en refractores de 4 pulgadas de apertura o reflectores de la clase de 6-8 pulgadas. Se necesitan reflectores de más de 16 pulgadas de apertura y cielos oscuros para vislumbrar las estructuras filamentosas de las regiones periféricas de M1 y la verdadera estriación de su núcleo. La filtración ayudará con este objeto, especialmente en instrumentos pequeños donde a veces puede ser difícil aislar la nebulosidad del objeto entre el rico fondo de la Vía Láctea.

Fotográficamente, la Nebulosa del Cangrejo es un objetivo gratificante, siendo la "Paleta Hubble" de H-Alpha, OIII y SII particularmente útil para resaltar la estructura enmarañada y caótica del núcleo del objeto. Aunque puede grabarse muy eficazmente con cámaras de color de un solo disparo, como muestra la imagen de Mark Blundel que aparece a continuación, que fue tomada con una Canon 1100D a través de un refractor triple de la serie 6000 de Meade en una montura HEQ5 Pro de Skywatcher, guiada a través del paquete Orion Magnificent Mini Autoguider.



La nebulosa del Cangrejo, M1. Crédito de la imagen: Mark Blundell. Imagen utilizada con permiso

Nadie con un equipo óptico debería ignorar la Nebulosa del Cangrejo. Aunque no es tan espectacular como la vecina Orión, es el único remanente de una Supernova fácilmente observable que los humanos han observado a lo largo de la historia. Dada la escasez de Supernovas en nuestra galaxia en los últimos tiempos, el Cangrejo sigue siendo un objeto especial.

Mientras que Tauro es rico en estrellas brillantes y objetos interesantes, Aries no tanto, aunque no carece de interés. Aries se conoce como constelación desde los tiempos de los egipcios y los mesopotámicos, pero ahora se reconoce generalmente que representa al Carnero Crisomallos, enviado por Hermes (más tarde su equivalente romano, Mercurio), para rescatar a Phrixus y Helle, hijo e hija del rey Athamas y su reina Nephele. Durante el rescate, Helle cayó del lomo del Carnero y se ahogó en el estrecho de Galípoli, también conocido como el Helesponto (el mar de Helle). Nada más llegar a la seguridad de Cólquida (actual costa georgiana del Mar Negro), Frixus sacrificó al desafortunado Crisomalo para agradecer su rescate. Crisómalo fue colocado en el cielo como la constelación de Aries y su vellochino de oro (que más tarde sería el centro de la búsqueda de Jasón y los argonautas) fue colocado en un bosquecillo sagrado, custodiado por un dragón.

Aries solo consta de cuatro estrellas brillantes, la principal de las cuales se conoce como Hamal (Alpha Arietis). Hamal es de segunda magnitud y se encuentra cerca de Shertan (Beta Arietis: tercera magnitud) y Mesarthim (Gamma Arietis, cuarta magnitud) con la periférica 41 Arietis (de nuevo, cuarta magnitud) situada a más de 10 grados al este.

De las cuatro estrellas principales de Aries, Gamma Arietis es la más interesante para la astronomía telescópica habitual. Se trata de una de las estrellas dobles más famosas del cielo, observada por primera vez a mediados de la década de 1660 por el astrónomo inglés Robert Hooke. Separadas por algo más de 6 segundos y medio, las dos componentes de gamma Aretis son estrellas muy similares en términos de brillo y tipo espectral. Con un periodo orbital de más de 5.000 años, las dos estrellas componentes se pueden separar fácilmente en telescopios pequeños, lo que hace que sea un gran objetivo para los interesados en iniciarse en la observación de estrellas dobles. Se cree que las estrellas se encuentran a unos 165 años luz de distancia, según las observaciones más modernas realizadas por el satélite Hipparcos. Hay

otras estrellas dobles en Aries, como Epsilon, Lambda y Pi Aretis, pero ninguna tan prominente y fácil de observar como Gamma.

Aries también alberga algunas galaxias, muchas de las cuales se encuentran en el rango de magnitudes 13 a 14 y, por lo tanto, solo son fácilmente observables para aquellos con instrumentos más grandes. La más brillante es NGC772, una fascinante galaxia espiral que se cree que tiene el doble de masa que la Vía Láctea. Esta galaxia muestra extensos brazos espirales, incluido uno grande que se desprende de la galaxia central por los efectos de las mareas de su galaxia satélite NGC770. Aunque NGC 772 está catalogada como un objeto de 10<sup>a</sup> magnitud, su brillo superficial es bastante bajo, por lo que se necesitará un telescopio de apertura razonable para observarla. En 2003 se observaron dos notables supernovas en rápida sucesión dentro de NGC 772, lo que constituye una rareza, ya que ambas fueron visibles al mismo tiempo.



NGC722. Crédito de la imagen: Goran Nilsson & The Liverpool Telescope. Creative Commons

**Guía realizada por el astrónomo británico Kerin Smith, de Telescope House, una de las compañías del Grupo Bresser**