

About the Celestial Objects

Listed on this page are several of the brighter, more interesting celestial objects visible in the evening sky this month (refer to the monthly sky map). The objects are grouped into three categories. Those that can be easily seen with the naked eye (that is, without optical aid), those easily seen with binoculars, and those requiring a telescope to be appreciated. **Note, all of the objects (except single stars) will appear more impressive when viewed through a telescope or very large binoculars.** They are grouped in this way to highlight objects that can be seen using the optical equipment that may be available to the star gazer.

Tips for Observing the Night Sky

When observing the night sky, and in particular deep-sky objects such as star clusters, nebulae, and galaxies, it's always best to observe from a dark location. Avoid direct light from street lights and other sources. If possible observe from a dark location away from the light pollution that surrounds many of today's large cities.

You will see more stars after your eyes adapt to the darkness—usually about 10 to 20 minutes after you go outside. Also, if you need to use a torch to view the sky map, cover the light bulb with red cellophane. This will preserve your dark vision.

Finally, even though the Moon is one of the most stunning objects to view through a telescope, its light is so bright that it brightens the sky and makes many of the fainter objects very difficult to see. So try to observe the evening sky on moonless nights around either New Moon or Last Quarter.

Astronomical Glossary

Conjunction – An alignment of two celestial bodies such that they present the least angular separation as viewed from Earth.

Constellation – A defined area of the sky containing a star pattern.

Diffuse Nebula – A cloud of gas illuminated by nearby stars.

Double Star – Two stars that appear close to each other in the sky; either linked by gravity so that they orbit each other (binary star) or lying at different distances from Earth (optical double). Apparent separation of stars is given in seconds of arc (").

Ecliptic – The path of the Sun's center on the celestial sphere as seen from Earth.

Elongation – The angular separation of two celestial bodies. For Mercury and Venus the greatest elongation occurs when they are at their most angular distance from the Sun as viewed from Earth.

Galaxy – A mass of up to several billion stars held together by gravity.

Globular Star Cluster – A ball-shaped group of several thousand old stars.

Light Year (ly) – The distance a beam of light travels at 300,000 km/sec in one year.

Magnitude – The brightness of a celestial object as it appears in the sky.

Open Star Cluster – A group of tens or hundreds of relatively young stars.

Opposition – When a celestial body is opposite the Sun in the sky.

Planetary Nebula – The remnants of a shell of gas blown off by a star.

Universal Time (UT) – A time system used by astronomers. Also known as Greenwich Mean Time. USA Eastern Standard Time (for example, New York) is 5 hours behind UT.

Variable Star – A star that changes brightness over a period of time.

NORTHERN HEMISPHERE JANUARY 2024 CELESTIAL OBJECTS



Easily Seen with the Naked Eye

Capella	Aur	•	The 6th brightest star. Appears yellowish in color. Spectroscopic binary. Dist=42 ly.
Sirius	CMa	•	The brightest star in the sky. Also known as the "Dog Star". Dist=8.6 ly.
Procyon	CMi	•	Greek name meaning "before the dog" - rises before Sirius (northern latitudes). Dist=11.4 ly.
δ Cephei	Cep	•	Cepheid prototype. Mag varies between 3.5 & 4.4 over 5,366 days. Mag 6 companion.
Deneb	Cyg	•	Brightest star in Cygnus. One of the greatest known supergiants. Dist=1,400 ±200 ly.
Castor	Gem	•	Multiple star system with 6 components. 3 stars visible in telescope. Dist=52 ly.
Pollux	Gem	•	With Castor, the twin sons of Leda in classical mythology. Dist=34 ly.
Vega	Lyr	•	The 5th brightest star in the sky. A blue-white star. Dist=25.0 ly.
Rigel	Ori	•	The brightest star in Orion. Blue supergiant star with mag 7 companion. Dist=770 ly.
Betelgeuse	Ori	•	One of the largest red supergiant stars known. Diameter=300 times that of Sun. Dist=430 ly.
Algol	Per	•	Famous eclipsing binary star. Magnitude varies between 2.1 & 3.4 over 2.867 days.
Pleiades	Tau	•	The Seven Sisters. Spectacular cluster. Many more stars visible in binoculars. Dist=399 ly.
Hyades	Tau	•	Large V-shaped star cluster. Binoculars reveal many more stars. Dist=152 ly.
Aldebaran	Tau	•	Brightest star in Taurus. It is not associated with the Hyades star cluster. Dist=66.7 ly.
Polaris	UMi	•	The North Pole Star. A telescope reveals an unrelated mag 8 companion star. Dist=433 ly.

Easily Seen with Binoculars

M31	And	•	The Andromeda Galaxy. Most distant object visible to naked eye. Dist=2.5 million ly.
M2	Aqr	•	Resembles a fuzzy star in binoculars.
M38	Aur	•	Stars appear arranged in "pi" or cross shape. Dist=4,300 ly.
M36	Aur	•	About half size of M38. Located in rich Milky Way star field. Dist=4,100 ly.
M37	Aur	•	Very fine star cluster. Discovered by Messier in 1764. Dist=4,400 ly.
M44	Cnc	•	Praesepe or Beehive Cluster. Visible to the naked eye. Dist=590 ±20 ly.
M41	CMa	•	First recorded observation by Aristotle in 325 BC as "cloudy spot". Dist=2,300 ly.
μ Cephei	Cep	•	Herschel's Garnet Star. One of the reddest stars. Mag 3.4 to 5.1 over 730 days.
Mira	Cet	•	Famous long period variable star. Mag varies between 3.0 & 10.1 over 332 days.
χ Cygni	Cyg	•	Long period pulsating red giant. Magnitude varies between 3.3 & 14.2 over 407 days.
M39	Cyg	•	May be visible to the naked eye under good conditions. Dist=900 ly.
ν Draconis	Dra	•	Wide pair of white stars. One of the finest binocular pairs in the sky. Dist=100 ly.
M35	Gem	•	Fine open cluster located near foot of the twin Castor. Dist=2,800 ly.
γ Leporis	Lep	•	Visible with binoculars. Gold & white stars. Mags 3.6 & 6.2. Dist=30 ly. Sep=96.3".
R Lyrae	Lyr	•	Semi-regular variable. Magnitude varies between 3.9 & 5.0 over 46.0 days.
2232	Mon	•	A large scattered star cluster of 20 stars. Dist=1,300 ly.
2244	Mon	•	Surrounded by the rather faint Rosette Nebula. Dist=5,540 ly.
M50	Mon	•	Visible with binoculars. Telescope reveals individual stars. Dist=3,000 ly.
Cr 69	Ori	•	Lambda Orion Cluster. Dist=1,630 ly.
M42	Ori	•	The Great Orion Nebula. Spectacular bright nebula. Best in telescope. Dist=1,300 light years.
M15	Peg	•	Only globular known to contain a planetary nebula (Mag 14, d=1"). Dist=30,000 ly.
Double Cluster	Per	•	Double Cluster in Perseus. NGC 869 & 884. Excellent in binoculars. Dist=7,300 ly.
253	Scl	•	Fine, large, cigar-shaped galaxy. Requires dark sky. Member of Sculptor Group.
Mizar & Alcor	UMa	•	Good eyesight or binoculars reveals 2 stars. Not a binary. Mizar has a mag 4 companion.

Telescopic Objects

γ Andromedae	And	•	Attractive double star. Bright orange star with mag 5 blue companion. Sep=9.8".
γ Arietis	Ari	•	Impressive looking double blue-white star. Visible in a small telescope. Sep=7.8".
M67	Cnc	•	Contains 500+ stars mag 10 & fainter. One of the oldest clusters. Dist=2,350 ly.
η Cassiopeiae	Cas	•	Yellow star mag 3.4 & orange star mag 7.5. Dist=19 ly. Orbit=480 years. Sep=12".
61 Cygni	Cyg	•	Attractive double star. Mags 5.2 & 6.1 orange dwarfs. Dist=11.4 ly. Sep=28.4".
γ Delphini	Del	•	Appear yellow & white. Mags 4.3 & 5.2. Dist=100 ly. Struve 2725 double in same field.
θ Eridani	Eri	•	Striking blue-white double star. Mags 3.2 & 4.3. Visible in a small telescope. Sep=8.2".
β Monocerotis	Mon	•	Triple star. Mags 4.6, 5.0 & 5.4. Requires telescope to view arc-shape. Sep=7.3".
2264	Mon	•	Christmas Tree Cluster. Associated with the Cone Nebula. Dist=2,450 ly.
α Orionis	Ori	•	Superb multiple star. 2 mag 7 stars one side, mag 9 star on other. Struve 761 triple in field.
M1	Tau	•	Crab Nebula. Remnant from supernova which was visible in 1054. Dist=6,500 ly.
M33	Tri	•	Fine face-on spiral galaxy. Requires a large aperture telescope. Dist=2.3 million ly.
M81	UMa	•	Beautiful spiral galaxy visible with binoculars. Easy to see in a telescope.
M82	UMa	•	Close to M81 but much fainter and smaller.

Sobre los Objetos Celestiales

En esta página se enumeran varios de los más brillantes e interesantes objetos celestes visibles en el cielo nocturno de este mes (consulte el mapa del cielo mensual). Los objetos están agrupados en tres categorías. Aquellos que pueden ser fácilmente vistos a simple vista (que es, sin ayuda óptica), los que se ven fácilmente con prismáticos, y los que requieren un telescopio para ser apreciada. **Nota, todos los objetos (excepto las estrellas individuales) parecen más espectaculares cuando se las ve a través de un telescopio o de unos grandes prismáticos.** Se agrupan de esta manera para resaltar los objetos que se pueden ver usando el equipo óptico que puede estar disponible para la observación de las estrellas.

Consejos para observar el cielo nocturno

Al observar el cielo nocturno, y en particular los objetos del cielo profundo como los cúmulos de estrellas, nebulosas, y galaxias, siempre es mejor observar desde un lugar oscuro. Evite la observación directa la luz de las farolas y otras fuentes. Si es posible observar desde un lugar oscuro lejos de la contaminación lumínica que rodea a muchas de las grandes ciudades hoy en día.

Verás más estrellas después de que tus ojos se adapten a la oscuridad, normalmente entre 10 y 20 minutos después de que salgas. Además, si necesitas usar una linterna para ver el cielo mapa, cubra la bombilla con celofán rojo. Esto preservará su visión en la oscuridad.

Finalmente, aunque la Luna es uno de los objetos más impresionantes de ver a través de un telescopio, su luz es tan brillante que ilumina el cielo y hace que muchos de los objetos más débiles son muy difíciles de ver. Así que trata de observar el cielo nocturno en noches sin luna alrededor de la Luna Nueva o del Cuarto Menguante.

Glosario astronómico

Conjunción - Una alineación de dos cuerpos celestes de tal manera que presentan la menor la separación angular vista desde la Tierra.

Constelación - Un área definida del cielo que contiene un patrón de estrellas.

Nebulosa difusa - Una nube de gas iluminada por las estrellas cercanas.

Estrella doble - Dos estrellas que aparecen cerca una de la otra en el cielo; ambas unidas por gravedad para que orbiten entre sí (estrella binaria) o que se encuentren a diferentes distancias de la Tierra (doble óptico). La aparente separación de las estrellas se da en segundos de arco (").

Eclíptica - La trayectoria del centro del Sol en la esfera celeste vista desde la Tierra.

Elongación - La separación angular de dos cuerpos celestes. Para Mercurio y Venus la mayor elongación se produce cuando están en su mayor distancia angular del Sol visto desde la Tierra.

Galaxia - Una masa de hasta varios miles de millones de estrellas unidas por la gravedad.

Cúmulo estelar globular - Un grupo en forma de bola de varios miles de estrellas antiguas.

Año luz (años luz) - La distancia que un rayo de luz viaja a 300.000 km/seg en un año.

Magnitud - El brillo de un objeto celestial tal y como aparece en el cielo.

Cúmulo estelar abierto - Un grupo de decenas o cientos de estrellas relativamente jóvenes.

Oposición - Cuando un cuerpo celeste está opuesto al Sol en el cielo.

Nebulosa planetaria - Los remanentes de una cáscara de gas expulsada por una estrella.

Tiempo Universal (TU) - Un sistema de tiempo usado por los astrónomos. También conocido como Tiempo Medio de Greenwich. La hora estándar del este de EE.UU. (por ejemplo, Nueva York) está 5 horas por detrás de la UT.

Estrella variable - Una estrella que cambia de brillo en un período de tiempo.

Fácilmente visibles a simple vista

Capella	Aur	●	La sexta estrella más brillante. Aparece de color amarillento. Binaria espectroscópica. Dist=42 años luz.
Sirius	CMa	●	La estrella más brillante del cielo. También conocida como la "Estrella de Perro". Dist=8.6 años luz.
Procyon	CMi	●	Su nombre en griego significa "antes del perro" - Se levanta antes que Sirio (latitudes septentrionales). Dist=11.4 años luz.
δ Cephei	Cep	☉	Prototipo de cefeida. El Mag varía entre 3,5 y 4,4 en 5.366 días. La compañera Mag 6
Dened	Cyg	●	La estrella más brillante de Cygnus. Una de los mayores supergigantes conocidas. Dist=1.400±200 años luz.
Castor	Gem	■	Sistema estelar múltiple con 6 componentes. 3 estrellas visibles con el telescopio. Dist=52 años luz.
Pollux	Gem	●	Con Castor, los hijos gemelos de Leda en la mitología clásica. Dist=34 años luz.
Vega	Lyr	●	La quinta estrella más brillante del cielo. Una estrella azul-blanca. Dist=25.0 años luz.
Rigel	Ori	●	La estrella más brillante de Orión. Una estrella supergigante azul con una compañera de Mag 7. Dist=770 años luz.
Betelgeuse	Ori	●	Una de las mayores estrellas rojas supergigantes conocidas. Diámetro = 300 veces el del Sol. Dist=430 años luz.
Algol	Per	☉	Famosa estrella binaria eclipsante. La magnitud varía entre 2,1 y 3,4 en 2.867 días
Pleiades	Tau	○	Las Siete Hermanas. Un grupo espectacular. Muchas más estrellas visibles con prismáticos. Dist=380 años luz.
Hyades	Tau	○	Un gran cúmulo de estrellas en forma de V. Los prismáticos muestran muchas más estrellas. Dist=152 años luz.
Aldebaran	Tau	●	La estrella más brillante de Tauro. No está asociada con el cúmulo estelar de las Híades. Dist=66.7 años luz.
Polaris	UMi	■	La Estrella Polar del Polo Norte. Un telescopio revela una estrella compañera de Mag 8 no relacionada. Dist=433 años luz.

Fácil de observar con prismáticos

M31	And	☾	La Galaxia de Andrómeda. El objeto más distante visible a simple vista. Dist=2,93 millones de años luz.
M2	Aqr	⊕	Se asemeja a una estrella borrosa con prismáticos.
M38	Aur	○	Las estrellas aparecen dispuestas en forma de "pi" o de cruz. Dist=4.300 años luz.
M36	Aur	○	Cerca de la mitad del tamaño de M38. Situado en el abundante paisaje estelar de la Vía Láctea. Dist=4.100 años luz.
M37	Aur	○	Un cúmulo de estrellas muy bonito. Descubierta por Messier en 1764. Dist=4.400 años luz.
M44	Cnc	○	Praesepe o Cúmulo de la Colmena. Visible a simple vista. Dist=590 ±20 años luz.
M41	CMa	○	La primera observación registrada por Aristóteles en el 325 a.C. como "punto nublado". Dist=2,300 años luz.
μ Cephei	Cep	☉	La Estrella Granate de Herschel. Una de las estrellas más rojas. Mag 3,4 a 5,1 durante 730 días.
Mira	Cet	☉	Famosa estrella variable de largo período. Mag varía entre 3.0 y 10.1 en 332 días.
χ Cygni	Cyg	☉	Una gigante roja pulsante de largo período. La magnitud varía entre 3,3 y 14,2 en 407 días.
M39	Cyg	○	Puede ser visible a simple vista si las condiciones son buenas. Dist=900 años.
v Draconis	Dra	■	Un gran par de estrellas blancas. Uno de los mejores pares para observar con prismáticos de los cielos. Dist=100 años luz.
M35	Gem	○	Cúmulo abierto ubicado cerca del pie del gemelo Castor. Dist=2.800 años luz.
γ Leporis	Lep	■	Visible con prismáticos. Estrellas doradas y blancas. Mags 3.6 y 6.2. Dist = 30 años luz. Sep=96.3".
R Lyrae	Lyr	☉	Variable semirregular. La magnitud varía entre 3,9 y 5,0 en 46,0 días.
2232	Mon	○	Un gran cúmulo de 20 estrellas dispersas. Dist=1.300 años luz.
2244	Mon	○	Rodeada por la nebulosa Roseta, bastante tenue. Dist=5.540 años luz.
M50	Mon	○	Visible con prismáticos. El telescopio revela estrellas individuales. Dist=3.000 años luz.
Cr 69	Ori	○	Cúmulo Lambda de Oriónidas. Dist=1.630 años luz.
M42	Ori	□	La Gran Nebulosa de Orión. Espectacular nebulosa brillante. La mejor con el telescopio. Dist=1.300 años luz.
M15	Peg	⊕	El único cúmulo globular conocido que contiene una nebulosa planetaria (Mag 14, d=1"). Dist=30.000 años luz.
Cúmulo doble	Per	○	Cúmulo doble en Perseo. NGC 869 Y 884. Excelente con prismáticos. Dist=7.300 años luz.
253	Scl	☾	Una galaxia fina, grande y con forma de cigarro. Requiere un cielo oscuro. Miembro del Grupo de Escultores
Mizar y Alcor	UMa	■	Una buena vista o unos prismáticos muestran dos estrellas. No es un sistema binario. Mizar tiene una compañera de Mag 4.

Objetos con telescopio

γ Andromedae	And	■	Atractiva estrella doble. Estrella naranja brillante con compañera azul Mag. 5. Sep=9,8".
γ Arietis	Ari	■	Impresionantemente parecido a una estrella doble azul-blanco. Visible en un pequeño telescopio. Sep=7,8".
M67	Cnc	○	Contiene más de 500 estrellas Mag 10 y más débiles. Uno de los cúmulos más antiguos. Dist = 2.350 años luz.
ηCassiopeiae	Cas	■	Estrella amarilla 3.4 y naranja 7.5. Dist = 19 años luz. Órbita = 480 años. Sep=12".
61 Cygni	Cyg	■	Atractiva estrella doble. Mags 5.2 y 6.1 enanas naranjas. Dist=11.4 años luz. Sep=28.4".
γ Delphini	Del	■	Parece amarillo y blanco. Mags 4.3 y 5.2. Dist=100 años luz. Struve 2725 doble en el mismo campo.
θ Eridani	Eri	■	Una llamativa estrella doble azul-blanca. Mags 3.2 y 4.3. Visible en un pequeño telescopio. Sep=8,2".
β Monocerotis	Mon	■	Estrella triple. Mags 4.6, 5.0 y 5.4. Requiere un telescopio para ver su forma de arco. Sep=7,3".
2264	Mon	○	El cúmulo del árbol de Navidad. Asociado con la Nebulosa del Cono. Dist=2.450 años luz.
ο Orionis	Ori	■	Espléndida estrella múltiple. 2 estrellas Mag 7 en un lado, estrella Mag 9 en el otro. La triple Struve 761 en el campo.
M1	Tau	□	Nebulosa del Cangrejo. Restos de una supernova que fue visible en 1054. Dist=6.500 años luz.
M33	Tri	☾	Bonita galaxia en espiral. Requiere un telescopio de gran apertura. Dist=2,3 millones de años luz.
M81	UMa	☾	Hermosa galaxia espiral visible con prismáticos. Fácil de ver con un telescopio.
M27	Vul	☾	La nebulosa Dumbbell. Grande, con forma de lóbulos gemelos. La más espectacular nebulosa planetaria. Dist=975 años luz.

The Evening Sky Map

FREE* EACH MONTH FOR YOU TO EXPLORE, LEARN & ENJOY THE NIGHT SKY

WWW.SKYPAPS.COM
The Milky Way (gray band on map) is the galaxy in which our sun lies. Dark skies are required to see it.

SOUTHERN HEMISPHERE JANUARY 2024

Sky Calendar – January 2024

- Moon at apogee** (farthest from Earth) at 15h UT (distance 404,909km; angular size 29.5').
- Earth at Perihelion** (closest to Sun) at 1h UT. The Sun-Earth distance is 0.983307 a.u. (147.1 million kilometers).
- Last Quarter Moon** at 3:32 UT.
- Quadrantid Meteor Shower** peaks at 9h UT. Active between December 26 and January 16. Expect up to 25 meteors per hour under dark skies. Radiant is in northern Boötes. Northern hemisphere only. Moonlight interferes.
- Moon near Spica** at 2h UT (morning sky).
- Moon near Antares** at 16h UT (morning sky). Occultation visible from USA, Mexico, Central America, and NW South America.
- Moon near Venus** at 19h UT (36° from Sun, morning sky). Mag. -4.0.
- Moon near Mercury** at 19h UT (23° from Sun, morning sky). Mag. 1.4.
- Moon near Mars** at 9h UT (15° from Sun, morning sky). Mag. -0.2.
- New Moon** at 11:57 UT. Start of lunation 1250.
- Mercury at greatest elongation west** at 14h UT (24° from Sun, morning sky). Mag. -0.2.
- Moon at perigee** (closest to Earth) at 10:39 UT (distance 362,267km; angular size 33.0').
- Moon near Saturn** at 12h UT (evening sky). Mag. 1.0.
- First Quarter Moon** at 3:53 UT.
- Moon near Jupiter** at 19h UT (evening sky). Mag. -2.5.
- Moon near the Pleiades** at 15h UT (evening sky).
- Full Moon** at 17:53 UT.
- Moon near Beehive cluster M44** at 0h UT (midnight sky).
- Mercury 0.24° N of Mars** at 17h UT (20° from Sun, morning sky). Mags -0.2 and 1.3.
- Moon near Regulus** at 21h UT (morning sky).
- Moon at apogee** (farthest from Earth) at 8h UT (distance 405,777km; angular size 29.4').

More sky events and links at <http://Skymaps.com/skycalendar/>
All times in Universal Time (UT). (Australian Eastern Daylight Time = UT + 11 hours.)

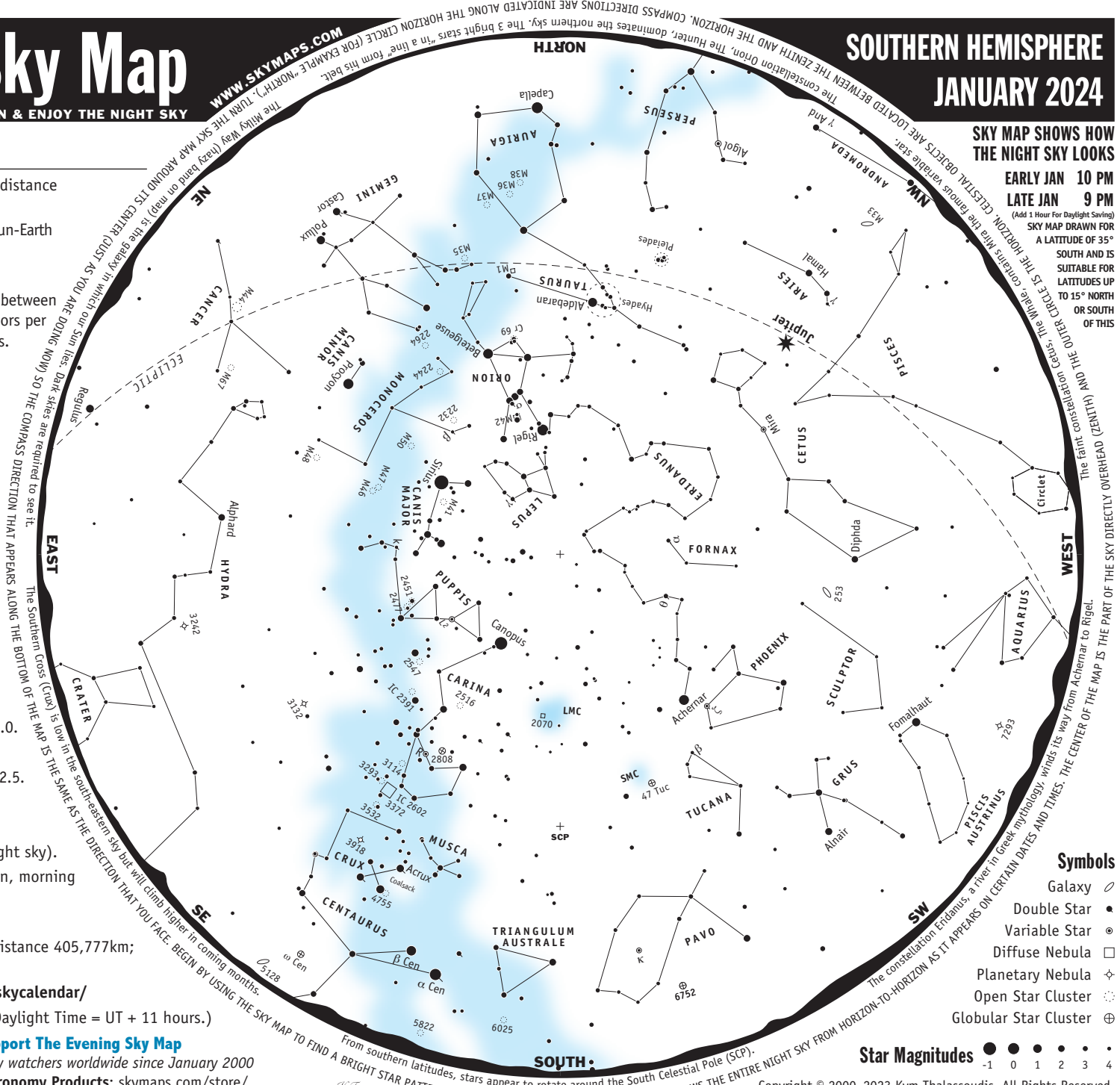


Help Support The Evening Sky Map
Freely shared with sky watchers worldwide since January 2000
Recommended Astronomy Products: skymaps.com/store/
Donate: skymaps.com/donate/ • Shop: skymaps.com/amazon/

SKY MAP SHOWS HOW THE NIGHT SKY LOOKS

EARLY JAN 10 PM
LATE JAN 9 PM

(Add 1 Hour For Daylight Saving)
SKY MAP DRAWN FOR A LATITUDE OF 35° SOUTH AND IS SUITABLE FOR LATITUDES UP TO 15° NORTH OR SOUTH OF THIS



Symbols

- Galaxy ☾
- Double Star ●●
- Variable Star ⊙
- Diffuse Nebula □
- Planetary Nebula ☆
- Open Star Cluster ○
- Global Star Cluster ⊕

Star Magnitudes ●●●●●
-1 0 1 2 3 4

Copyright © 2000–2023 Kym Thalassoudis. All Rights Reserved.

* TERMS OF USE: FREE FOR NON-COMMERCIAL EDUCATIONAL USE. ASTRONOMY EDUCATION GROUPS MAY FREELY DISTRIBUTE PRINTED HANDOUTS. FULL DETAILS AT <http://Skymaps.com/terms.html>

From southern latitudes, stars appear to rotate around the South Celestial Pole (SCP).

INSTRUCTIONS: THE SKY MAP SHOWS THE ENTIRE NIGHT SKY FROM HORIZON-TO-HORIZON AS IT APPEARS ON CERTAIN DATES AND TIMES. THE CENTER OF THE MAP IS THE PART OF THE SKY DIRECTLY OVERHEAD (ZENITH) AND THE OUTER CIRCLE IS THE HORIZON. CELESTIAL OBJECTS ARE LOCATED BETWEEN THE ZENITH AND THE HORIZON. COMPASS DIRECTIONS ARE INDICATED ALONG THE HORIZON CIRCLE (FOR EXAMPLE, "NORTH").

About the Celestial Objects

Listed on this page are several of the brighter, more interesting celestial objects visible in the evening sky this month (refer to the monthly sky map). The objects are grouped into three categories. Those that can be easily seen with the naked eye (that is, without optical aid), those easily seen with binoculars, and those requiring a telescope to be appreciated. **Note, all of the objects (except single stars) will appear more impressive when viewed through a telescope or very large binoculars.** They are grouped in this way to highlight objects that can be seen using the optical equipment that may be available to the star gazer.

Tips for Observing the Night Sky

When observing the night sky, and in particular deep-sky objects such as star clusters, nebulae, and galaxies, it's always best to observe from a dark location. Avoid direct light from street lights and other sources. If possible observe from a dark location away from the light pollution that surrounds many of today's large cities.

You will see more stars after your eyes adapt to the darkness—usually about 10 to 20 minutes after you go outside. Also, if you need to use a torch to view the sky map, cover the light bulb with red cellophane. This will preserve your dark vision.

Finally, even though the Moon is one of the most stunning objects to view through a telescope, its light is so bright that it brightens the sky and makes many of the fainter objects very difficult to see. So try to observe the evening sky on moonless nights around either New Moon or Last Quarter.

Astronomical Glossary

Conjunction – An alignment of two celestial bodies such that they present the least angular separation as viewed from Earth.

Constellation – A defined area of the sky containing a star pattern.

Diffuse Nebula – A cloud of gas illuminated by nearby stars.

Double Star – Two stars that appear close to each other in the sky; either linked by gravity so that they orbit each other (binary star) or lying at different distances from Earth (optical double). Apparent separation of stars is given in seconds of arc (").

Ecliptic – The path of the Sun's center on the celestial sphere as seen from Earth.

Elongation – The angular separation of two celestial bodies. For Mercury and Venus the greatest elongation occurs when they are at their most angular distance from the Sun as viewed from Earth.

Galaxy – A mass of up to several billion stars held together by gravity.

Globular Star Cluster – A ball-shaped group of several thousand old stars.

Light Year (ly) – The distance a beam of light travels at 300,000 km/sec in one year.

Magnitude – The brightness of a celestial object as it appears in the sky.

Open Star Cluster – A group of tens or hundreds of relatively young stars.

Opposition – When a celestial body is opposite the Sun in the sky.

Planetary Nebula – The remnants of a shell of gas blown off by a star.

Universal Time (UT) – A time system used by astronomers. Also known as Greenwich Mean Time. Australian Eastern Standard Time (Sydney, Australia) is UT plus 10 hours.

Variable Star – A star that changes brightness over a period of time.

SOUTHERN HEMISPHERE JANUARY 2024 CELESTIAL OBJECTS



Easily Seen with the Naked Eye

Capella	Aur	•	The 6th brightest star. Appears yellowish in color. Spectroscopic binary. Dist=42 ly.
Sirius	CMa	•	The brightest star in the sky. Also known as the "Dog Star". Dist=8.6 ly.
Procyon	CMi	•	Greek name meaning "before the dog" - rises before Sirius (northern latitudes). Dist=11.4 ly.
Canopus	Car	•	Second brightest star in the sky. 14,000 times more luminous than the Sun. Dist=309 ly.
β Centauri	Cen	•	With Alpha Centauri, forms the so-called "Pointers-to-the-Cross". Dist=525 ly.
α Centauri	Cen	•	Nearest bright star to Sun at 4.4 ly. Brilliant double star in a telescope. 80 year period.
Achernar	Eri	•	Brightest star in Eridanus, The River. Arabic name meaning "end of river". Dist=144 ly.
Castor	Gem	•	Multiple star system with 6 components. 3 stars visible in telescope. Dist=52 ly.
Pollux	Gem	•	With Castor, the twin sons of Leda in classical mythology. Dist=34 ly.
Rigel	Ori	•	The brightest star in Orion. Blue supergiant star with mag 7 companion. Dist=770 ly.
Betelgeuse	Ori	•	One of the largest red supergiant stars known. Diameter=300 times that of Sun. Dist=430 ly.
Pleiades	Tau	•	The Seven Sisters. Spectacular cluster. Many more stars visible in binoculars. Dist=399 ly.
Hyades	Tau	•	Large V-shaped star cluster. Binoculars reveal many more stars. Dist=152 ly.
Aldebaran	Tau	•	Brightest star in Taurus. Not associated with the Hyades star cluster. Dist=66.7 ly.

Easily Seen with Binoculars

M38	Aur	•	Stars appear arranged in "pi" or cross shape. Dist=4,300 ly.
M36	Aur	•	About half size of M38. Located in rich Milky Way star field. Dist=4,100 ly.
M37	Aur	•	Very fine star cluster. Discovered by Messier in 1764. Dist=4,400 ly.
M41	CMa	•	First recorded observation by Aristotle in 325 BC as "cloudy spot". Dist=2,300 ly.
2516	Car	•	Spectacular open star cluster of 100 stars spanning 1/2 deg. Dist=1,300 ly.
2808	Car	•	Located 4 deg W of Nu Carinae. Visible to the naked eye on clear nights.
3114	Car	•	Stunning open cluster. 30+ stars visible through 7x binoculars. Dist=2,900 ly.
3293	Car	•	Rich, tightly packed. Surrounded by large, faint nebulosity. Dist=8,500 ly.
IC 2602	Car	•	The "Five of Diamonds". Bright cluster twice diameter of full Moon. Dist=491 ly.
3372	Car	□	Eta Carinae Nebula. Enormous glowing cloud in rich star field. Dist=8,000 ly.
3532	Car	•	Herschel - "most brilliant cluster". 60+ stars in 7x binoculars. Dist=1,300 ly.
Mira	Cet	•	Famous long period variable star. Mag varies between 3.0 & 10.1 over 332 days.
LMC	Dor	•	Large Magellanic Cloud. A neighbouring galaxy of the Milky Way. Dist=180,000 ly.
M35	Gem	•	Fine open cluster located near foot of the twin Castor. Dist=2,800 ly.
M48	Hya	•	12+ stars in 7x binoculars. Triangular asterism near centre. Dist=1,990 ly.
γ Leporis	Lep	•	Visible with binoculars. Gold & white stars. Mags 3.6 & 6.2. Dist=30 ly. Sep=96.3".
2232	Mon	•	A large scattered star cluster of 20 stars. Dist=1,300 ly.
2244	Mon	•	Surrounded by the rather faint Rosette Nebula. Dist=5,540 ly.
M50	Mon	•	Visible with binoculars. Telescope reveals individual stars. Dist=3,000 ly.
M42	Ori	□	The Great Orion Nebula. Spectacular bright nebula. Best in telescope. Dist=1,300 light years.
ζ Phoenicis	Phe	•	Eclipsing binary star and double (mag 8). Varies between 3.9 & 4.4 over 1.667 days.
L ²	Pup	•	Semi-regular variable. Magnitude varies between 2.6 & 6.2 over 140.42 days.
M47	Pup	•	Bright star cluster. 15+ stars in 7x binoculars. Dist=1,500 ly.
M46	Pup	•	Dist=5,400 ly. Contains planetary NGC 2438 (Mag 11, d=65") - not associated.
2451	Pup	•	30+ stars in binoculars. The brightest star, χ Puppis, is red. Dist=850 ly.
253	Scl	•	Fine, large, cigar-shaped galaxy. Requires dark sky. Member of Sculptor Group.
47 Tucanae	Tuc	•	Spectacular object. Telescope will reveal stars. Near edge of SMC. Dist=15,000 ly.
β Tucanae	Tuc	•	Complex multiple star. Binoculars show one pair. Telescope required to split primary star.
SMC	Tuc	•	Small Magellanic Cloud. Companion galaxy to Milky Way. Requires dark sky. Dist=210,000 ly.
2547	Vel	•	Fine open cluster visible through binoculars. Dist=1,300 ly.
IC 2391	Vel	•	Omicron Velorum Cluster. Superb object for binoculars. Dist=450 ly.

Telescopic Objects

2070	Dor	□	Tarantula Nebula. A bright nebula located in LMC. A star-forming region.
θ Eridani	Eri	•	Striking blue-white double star. Mags 3.2 & 4.3. Visible in a small telescope. Sep=8.2".
β Monocerotis	Mon	•	Triple star. Mags 4.6, 5.0 & 5.4. Requires telescope to view arc-shape. Sep=7.3".
2264	Mon	•	Christmas Tree Cluster. Associated with the Cone Nebula. Dist=2,450 ly.
α Orionis	Ori	•	Superb multiple star. 2 mag 7 stars one side, mag 9 star on other. Struve 761 triple in field.
k Puppis	Pup	•	Telescope easily shows two blue-white stars of almost equal brightness. Sep=9.9".
M1	Tau	□	Crab Nebula. Remnant from supernova which was visible in 1054. Dist=6,500 ly.
3132	Vel	•	One of the brightest planetaries. Magnitude 10 central star. Dist=2,600 ly.

Sobre los Objetos Celestiales

En esta página se enumeran varios de los más brillantes e interesantes objetos celestes visibles en el cielo nocturno de este mes (consulte el mapa del cielo mensual). Los objetos están agrupados en tres categorías. Aquellos que pueden ser fácilmente vistos a simple vista (que es, sin ayuda óptica), los que se ven fácilmente con prismáticos, y los que requieren un telescopio para ser apreciada. **Nota, todos los objetos (excepto las estrellas individuales) parecen más espectaculares cuando se las ve a través de un telescopio o de unos grandes prismáticos.** Se agrupan de esta manera para resaltar los objetos que se pueden ver usando el equipo óptico que puede estar disponible para la observación de las estrellas.

Consejos para observar el cielo nocturno

Al observar el cielo nocturno, y en particular los objetos del cielo profundo como los cúmulos de estrellas, nebulosas, y galaxias, siempre es mejor observar desde un lugar oscuro. Evite la observación directa la luz de las farolas y otras fuentes. Si es posible observar desde un lugar oscuro lejos de la contaminación lumínica que rodea a muchas de las grandes ciudades hoy en día.

Verás más estrellas después de que tus ojos se adapten a la oscuridad, normalmente entre 10 y 20 minutos después de que salgas. Además, si necesitas usar una linterna para ver el cielo mapa, cubra la bombilla con celofán rojo. Esto preservará su visión en la oscuridad.

Finalmente, aunque la Luna es uno de los objetos más impresionantes de ver a través de un telescopio, su luz es tan brillante que ilumina el cielo y hace que muchos de los objetos más débiles son muy difíciles de ver. Así que trata de observar el cielo nocturno en noches sin luna alrededor de la Luna Nueva o del Cuarto Menguante.

Glosario astronómico

Conjunción - Una alineación de dos cuerpos celestes de tal manera que presentan la menor la separación angular vista desde la Tierra.

Constelación - Un área definida del cielo que contiene un patrón de estrellas.

Nebulosa difusa - Una nube de gas iluminada por las estrellas cercanas.

Estrella doble - Dos estrellas que aparecen cerca una de la otra en el cielo; ambas unidas por gravedad para que orbiten entre sí (estrella binaria) o que se encuentren a diferentes distancias de la Tierra (doble óptico). La aparente separación de las estrellas se da en segundos de arco (").

Eclíptica - La trayectoria del centro del Sol en la esfera celeste vista desde la Tierra.

Elongación - La separación angular de dos cuerpos celestes. Para Mercurio y Venus la mayor elongación se produce cuando están en su mayor distancia angular del Sol visto desde la Tierra.

Galaxia - Una masa de hasta varios miles de millones de estrellas unidas por la gravedad.

Cúmulo estelar globular - Un grupo en forma de bola de varios miles de estrellas antiguas.

Año luz (ly) - La distancia que un rayo de luz viaja a 300.000 km/seg en un año.

Magnitud - El brillo de un objeto celestial tal y como aparece en el cielo.

Cúmulo estelar abierto - Un grupo de decenas o cientos de estrellas relativamente jóvenes.

Oposición - Cuando un cuerpo celeste está opuesto al Sol en el cielo.

Nebulosa planetaria - Los remanentes de una cáscara de gas expulsada por una estrella.

Tiempo Universal (TU) - Un sistema de tiempo usado por los astrónomos. También conocido como Tiempo Medio de Greenwich. La hora estándar del este de EE.UU. (por ejemplo, Nueva York) está 5 horas por detrás de la UT.

Estrella variable - Una estrella que cambia de brillo en un período de tiempo.

Fácilmente visibles a simple vista

Capella	Aur	●	La sexta estrella más brillante. Aparece de color amarillento. Binaria espectroscópica. Dist=42 años luz.
Sirius	CMa	●	La estrella más brillante del cielo. También conocida como la "Estrella del Perro". Dist=8.6 años luz.
Procyon	CMi	●	Nombre griego que significa "delante del perro" - se eleva antes de Sirio (latitudes septentrionales). Dist=11.4 años luz.
Canopus	Car	●	La segunda estrella más brillante del cielo. 14.000 veces más luminosa que el Sol. Dist = 309 años luz.
β Centauri	Cen	●	Con Alfa Centauri, forma los llamados "Punteros a la Cruz". Dist=525 años luz.
α Centauri	Cen	■	La estrella más cercana al Sol a 4,4 años. Brillante estrella doble con un telescopio. Período de 80 años.
Archenar	Eri	●	La estrella más brillante de Eridanus, El Río. Nombre árabe que significa "final del río". Dist=140 años luz.
Castor	Gem	■	Sistema estelar múltiple con 6 componentes. 3 estrellas visibles en el telescopio. Dist=52 años luz.
Pollux	Gem	●	Con Castor, los hijos gemelos de Leda en la mitología clásica. Dist=34 años luz.
Rigel	Ori	●	La estrella más brillante de Orión. Una estrella supergigante azul con una compañera de Mag 7. Dist=770 años luz.
Betelgeuse	Ori	●	Una de las mayores estrellas rojas supergigantes conocidas. Diámetro = 300 veces el del Sol. Dist=430 años luz.
Pleiades	Tau	○	Las Siete Hermanas. Un grupo espectacular. Muchas más estrellas visibles con prismáticos. Dist=399 años luz.
Hyades	Tau	○	Un gran cúmulo de estrellas en forma de V. Los prismáticos revelan muchas más estrellas. Dist=152 años luz.
Aldebaran	Tau	●	La estrella más brillante de Tauro. No está asociada con el cúmulo estelar de las Hiades. Dist=66.7 años luz.

Fácil de observar con prismáticos

M38	Aur	○	Las estrellas aparecen dispuestas en forma de "pi" o de cruz. Dist=4.300 años luz.
M36	Aur	○	Cerca de la mitad del tamaño de M38. Situado en el rico campo de estrellas de la Vía Láctea. Dist=4.100 años luz.
M37	Aur	○	Un cúmulo de estrellas muy hermoso. Descubierta por Messier en 1764. Dist=4.400 años luz.
M41	CMa	○	La primera observación registrada por Aristóteles en el 325 a.C. como "punto nublado". Dist=2,300 años luz.
2516	Car	○	Espectacular cúmulo estelar abierto de 100 estrellas que abarca medio grado. Dist=1.300 años luz.
2808	Car	⊕	Situado a 4º W de Nu Carinae. Visible a simple vista en las noches claras.
3114	Car	○	Impresionante cúmulo abierto. Más de 30 estrellas visibles a través de prismáticos 7x. Dist=2.900 años luz.
3293	Car	○	Ricos, bien compactados. Rodeado de una gran y débil nebulosidad. Dist=8.500 años luz.
IC2602	Car	○	El " Cinco de Diamantes". Un cúmulo brillante de dos veces el diámetro de la Luna llena. Dist=491 años luz.
3372	Car	□	La nebulosa Eta Carinae. Una enorme nube brillante en un rico campo de estrellas. Dist=8.000 años luz.
3532	Car	○	"El cúmulo más brillante" de Herschel. Más de 60 estrellas con prismáticos 7x. Dist=1.300 años luz.
Mira	Cet	🔭	Famosa estrella variable de largo período. Mag varía entre 3.0 y 10.1 en 332 días.
LMC	Dor	🔭	La gran nube de Magallanes. Una galaxia vecina a la Vía Láctea. Dist=180.000 años luz.
M35	Gem	○	Hermoso cúmulo abierto localizado cerca del pie del gemelo Castor. Dist=2.800 años luz.
M48	Hya	○	Más de 12 estrellas con prismáticos 7x. Asterismo triangular cerca del centro. Dist=1,990 años luz.
γ Leporis	Lep	■	Visible con prismáticos. Estrellas doradas y blancas. Mags 3.6 y 6.2. Dist = 30 años luz. Sep=96.3".
2232	Mon	○	Un gran cúmulo de 20 estrellas dispersas. Dist=1.300 años luz.
2244	Mon	○	Rodeada por la más bien débil Nebulosa Roseta. Dist=5.540 años luz.
M50	Mon	○	Visible con prismáticos. El telescopio descubre estrellas individuales. Dist=3.000 años luz.
M42	Ori	□	La Gran Nebulosa de Orión. Espectacular nebulosa brillante. La mejor con telescopio. Dist=1.300 años luz.
ζ Phoenicis L ²	Phe Pup	🔭🔭	Estrella binaria eclipsante y doble (Mag 8). Varía entre 3,9 y 4,4 en 1.667 días.
M47	Pup	🔭	Variable semi-regular. La magnitud varía entre 2,6 y 6,2 en 140,42 días.
M46	Pup	○	Brillante cúmulo de estrellas. Más de 15 estrellas con prismáticos 7x. Dist=1.500 años luz.
2451	Pup	○	Dist=5.400 años luz. Contiene la nebulosa planetaria NGC 2438 (Mag 11, d=65") - no asociada.
253	Scl	🔭	Más de 30 estrellas con prismáticos. La estrella más brillante, χ Puppis, es roja. Dist=850 años luz.
47 Tucanae	Tuc	⊕	Una galaxia larga y fina, con forma de cigarro. Se necesita un cielo oscuro. Pertenece al Grupo del Escultor.
β Tucanae	Tuc	🔭	Objeto espectacular. El telescopio revelará las estrellas. Cerca del borde de la Pequeña Nube de Magallanes (SMC). Dist=15.000 años luz.
SMC	Tuc	🔭	Estrella múltiple compleja. Los prismáticos muestran un par. Se requiere un telescopio para separar la estrella primaria.
2547	Vel	○	Pequeña Nube de Magallanes. Galaxia compañera de la Vía Láctea. Requiere un cielo oscuro. Dist=210.000 años luz.
IC 2391	vel	○	Un fino cúmulo abierto visible a través de los prismáticos. Dist=1.300 años luz.
2070	Dor	□	El grupo de Omicron Velorum. Un objeto magnífico para los prismáticos. Dist=450 años luz.
θ Eridani	Eri	□	Objetos con telescopio
β Monocerotis	Mon	■	Nebulosa de la Tarántula. Una nebulosa brillante ubicada en el Gran Cúmulo de Magallanes LMC. Una región de formación de estrellas.
2264	Mon	○	Una llamativa estrella doble azul-blanca. Mags 3.2 y 4.3. Visible en un pequeño telescopio. Sep=8,2".
α Orionis	Ori	■	Estrella triple. Mags 4.6, 5.0 y 5.4. Requiere un telescopio para ver la forma de arco. Sep=7,3"
κPuppis	Pup	■	El cúmulo del árbol de Navidad. Asociado con la Nebulosa del Cono. Dist=2,450 años luz.
M1	Tau	□	Magnífica estrella múltiple. 2 estrellas Mag 7 de un lado, estrella Mag 9 del otro. La triple Struve 761 en el sector.
3132	Vel	✦	El telescopio muestra fácilmente dos estrellas blanco-azuladas de brillo casi igual. Sep=9,9".
		□	Nebulosa del Cangrejo. Restos de una supernova que fue visible en 1054. Dist=6.500 años luz.
		✦	Uno de las nebulosas planetarias. Estrella central de magnitud 10. Dist=2.600 años luz.

Calendario Celeste -- Enero 2024

- 1 Luna en apogeo (más alejada de la Tierra) a las 15h TU (distancia 404.909km; tamaño angular 29,5').
- 3 La Tierra en perihelio (más cerca del Sol) a la 1h TU. La distancia Sol-Tierra es de 0,983307 u.a. (147,1 millones de kilómetros).
- 4 Luna en cuarto menguante a las 3:32 TU.
Lluvia de meteoros de las Cuadrántidas alcanzará su máximo a las 9h TU. Activa entre el 26 de diciembre y el 16 de enero. Se esperan hasta 25 meteoros por hora en cielos oscuros. El radiante está en el norte de Boötes. Sólo hemisferio norte. La luz de la Luna interfiere.
- 5 Luna cerca de Spica a las 2h TU (cielo matutino).
- 8 Luna cerca de Antares a las 16h TU (cielo matutino). Ocultación visible desde EEUU, México, Centroamérica y NW de Sudamérica.
Luna cerca de Venus a las 19h TU (a 36° del Sol, cielo matutino). Mag. -4.0.
- 9 Luna cerca de Mercurio a las 19h TU (23° desde el Sol, cielo matutino). Mag. 1.4.
- 10 Luna cerca de Marte a las 9h TU (a 15° del Sol, cielo matutino). Mag. -0.2.
- 11 Luna nueva a las 11:57 TU.
- 12 Mercurio en su mayor elongación oeste a las 14h TU (a 24° del Sol, cielo matutino). Mag. -0.2.
- 13 Luna en perigeo (más cercana a la Tierra) a las 10:39 TU (distancia 362.267km; tamaño angular 33,0').
- 14 Luna cerca de Saturno a las 12h TU (cielo vespertino). Mag. 1.0.
- 18 Luna en cuarto creciente a las 3:53 TU.
Luna cerca de Júpiter a las 19h TU (cielo nocturno). Mag. -2.5.
- 20 Luna cerca de las Pléyades a las 15h TU (cielo nocturno).
- 23 Luna cerca del cúmulo estelar M35 a las 3h TU (cielo nocturno).
- 24 Luna cerca de Castor a las 14h TU (cielo vespertino).
Luna cerca de Pólux a las 20h TU (cielo nocturno).
- 25 Luna llena a las 17:53 TU.
- 26 Luna cerca del cúmulo de la Colmena M44 a las 0h TU (cielo de medianoche).
- 27 Mercurio 0,24° al N de Marte a las 17h TU (a 20° del Sol, cielo matutino). Mags -0,2 y 1,3.
Luna cerca de Regulus a las 21h TU (cielo matutino).
- 29 Luna en apogeo (más alejada de la Tierra) a las 8h TU (distancia 405.777km; tamaño angular 29,4').

Todas las horas son en Tiempo Universal (TU). ¡Cielos despejados hasta el mes que viene!