

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 DECEMBER 2025 CELESTIAL OBJECTS



Easily Seen with the Naked Eye

| | | | |
|------------|-----|---|---|
| Altair | Aql | ● | Brightest star in Aquila. Name means "the flying eagle". Dist=16.7 ly. |
| Capella | Aur | ● | The 6th brightest star. Appears yellowish in color. Spectroscopic binary. Dist=42 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. |
| Fomalhaut | PsA | ● | Brightest star in Piscis Austrinus. In Arabic the "fish's mouth". Dist=25 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. It is not associated with the Hyades star cluster. Dist=65 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. |
| η Aquilae | Aql | ☉ | Bright Cepheid variable. Mag varies between 3.6 & 4.5 over 7,166 days. Dist=1,200 ly. |
| 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. |
| 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. |
| M92 | Her | ☉ | Fainter and smaller than M13. Use a telescope to resolve its stars. |
| ε Lyrae | Lyr | ● | Famous Double Double. Binoculars show a double star. High power reveals each a double. |
| R Lyrae | Lyr | ☉ | Semi-regular variable. Magnitude varies between 3.9 & 5.0 over 46.0 days. |
| Cr 69 | Ori | ☉ | Lambda Orionis 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. |
| Cr 399 | Vul | ☉ | Coathanger asterism or "Brocchi's Cluster". Not a true star cluster. Dist=218 to 1,140 ly. |

Telescopic Objects

| | | | |
|---------------|-----|---|--|
| γ Andromedae | And | ● | Attractive double star. Bright orange star with mag 5 blue companion. Sep=9.8". |
| 7009 | Aqr | ✦ | Saturn Nebula. Requires 8-inch telescope to see Saturn-like appendages. |
| 7293 | Aqr | ✦ | Helix Nebula. Spans nearly 1/4 deg. Requires dark sky. Dist=300 ly. |
| γ Arietis | Ari | ● | Impressive looking double blue-white star. Visible in a small telescope. Sep=7.8". |
| η Cassiopeiae | Cas | ● | Yellow star mag 3.4 & orange star mag 7.5. Dist=19 ly. Orbit=480 years. Sep=12". |
| Albireo | Cyg | ● | Beautiful double star. Contrasting colours of orange and blue-green. Sep=34.4". |
| 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 Lyrae | Lyr | ☉ | Eclipsing binary. Mag varies between 3.3 & 4.3 over 12,940 days. Fainter mag 7.2 blue star. |
| M57 | Lyr | ✦ | Ring Nebula. Magnificent object. Smoke-ring shape. Dist=4,100 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. |
| M27 | Vul | ✦ | Dumbbell Nebula. Large, twin-lobed shape. Most spectacular planetary. Dist=975 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 (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

| | | | |
|------------|-----|---|---|
| Altair | Aql | ● | La estrella más brillante de Aquila. El nombre significa "el águila voladora". Dist=16.7 años luz. |
| Capella | Aur | ● | La sexta estrella más brillante. Aparece de color amarillento. Binaria espectroscópica. Dist=42 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 |
| Deneb | 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. |
| Fomalhaut | PsA | ● | La estrella más brillante de Piscis Austrinus. En árabe la "boca del pez". Dist = 25 años luz. |
| 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. |
| η Aquilae | Aql | ☉ | Cefeida brillante variable. Mag varía entre 3,6 y 4,5 en 7.166 días. Dist=1.200 años luz. |
| M38 | Aur | ○ | Las estrellas aparecen dispuestas en forma de "pi" o de cruz. Dist=4.300 años luz. |
| M36 | Aur | ○ | Como la mitad del tamaño de M38. Ubicada en el rico campo 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. |
| 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 | ○ | Pequeño cúmulo abierto localizado cerca de los pies del gemelo Castor. Dist=2.800 años luz. |
| M92 | Her | ⊕ | Más débil y más pequeño que la M13. Usar un telescopio para identificar sus estrellas. |
| ε Lyrae | Lyr | ■ | El famoso doble doble. Los prismáticos muestran una estrella doble. Su alto poder revela a cada uno de ellos una doble. |
| R Lyrae | Lyr | ☉ | Variable semirregular. La magnitud varía entre 3,9 y 5,0 en 46,0 días. |
| Cr 69 | Ori | ○ | Cúmulo Lambda Orionis. 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 | Sci | ♁ | Una galaxia fina, grande y con forma de cigarro. Requiere un cielo oscuro. Miembro del Grupo de Escultores. |
| Cr 399 | Vul | ○ | El asterismo de Coathanger o "Cúmulo de Brocchi". No es un verdadero cúmulo de estrellas. Dist=218 a 1.140 años luz. |

Objetos con telescopio

| | | | |
|--------------|-----|---|--|
| γ Andromedae | And | ■ | Atractiva estrella doble. Estrella naranja brillante con compañera azul Mag. 5. Sep=9,8". |
| 7009 | Aqr | ♁ | Nebulosa de Saturno. Requiere un telescopio de 8 pulgadas para ver los apéndices similares a los de Saturno. |
| 7293 | Aqr | ♁ | Nebulosa Helix. Abarca casi 1/4 de grado. Requiere un cielo oscuro. Dist=300 años luz. |
| γ Arietis | Ari | ■ | Impresionantemente parecido a una estrella doble azul-blanco. Visible en un pequeño telescopio. Sep=7,8". |
| ηCassiopeiae | Cas | ■ | Estrella amarilla 3.4 y naranja 7.5. Dist = 19 años luz. Órbita = 480 años. Sep=12". |
| Albíreo | Cyg | ■ | Hermosa estrella doble. Colores contrastados de naranja y azul-verde. Sep=34,4". |
| 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 con un pequeño telescopio. Sep=8,2". |
| βLyrae | Lyr | ■ | Estrella binaria eclipsante. Mag varía entre 3,3 y 4,3 en 12.940 días. Mag más débil 7.2 estrella azul. |
| M57 | Lyr | ♁ | Nebulosa del Anillo. Un objeto magnífico. Forma de anillo de humo. Dist=4.100 años luz. |
| ο Orionis | Ori | ■ | Magnífica estrella múltiple. 2 estrellas Mag 7 de un lado, estrella Mag 9 por el otro. La estrella triple Struve 761 en el sector. |
| M1 | Tau | □ | Nebulosa del Cangrejo. Restos de una supernova que fue visible en 1054. Dist=6.500 años luz. |
| M33 | Tri | ♁ | Una galaxia espiral de gran belleza. 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. |
| M82 | UMa | ♁ | Próxima a M81, pero mucho más débil y pequeña. |
| 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

Sky Calendar – December 2025



Follow us on Bluesky
skymaps.com/bsky/

- 4 **Moon, Uranus and the Pleiades** within 5.0° circle at 1h UT (evening sky). Mag. 5.6. Near Full Moon.
- 4 **Moon near the Pleiades** at 4h UT (evening sky).
- 4 **Moon at perigee** (closest to Earth) at 11:11 UT (distance 356,963km; angular size 33.5').
- 4 **Full Moon** at 23:14 UT. Supermoon.
- 7 **Moon near Jupiter** at 18h UT (morning sky). Mag. -2.6.
- 7 **Mercury at westernmost elongation** at 21h UT (21° from Sun, morning sky). Mag. -0.4.
- 10 **Moon near Regulus** at 9h UT (morning sky).
- 11 **Last Quarter Moon** at 20:52 UT.
- 14 **Geminid Meteor Shower** peaks in a broad maximum centred at 8h UT over 10–12 hours. Active December 4–17. Produces bright, medium-speed meteors (100+ meteors/hour) at its peak. The best and most reliable of the major annual showers.
- 14 **Moon near Spica** at 17h UT (morning sky).
- 17 **Moon at apogee** (farthest from Earth) at 6h UT (distance 406,322km; angular size 29.4').
- 18 **Moon near Mercury** at 11h UT (18° from Sun, morning sky). Mag. -0.5.
- 18 **Moon near Antares** at 14h UT (17° from Sun, morning sky).
- 19 **Mercury 5.5° NNE of Antares** at 21h UT (18° from Sun, morning sky). Mags. -0.5 and 1.0.
- 20 **New Moon** at 1:43 UT. Start of lunation 1274.
- 21 **December solstice** at 15:01 UT. The time when the Sun reaches the point farthest south of the celestial equator marking the start of winter in the Northern Hemisphere and summer in the Southern Hemisphere.
- 27 **Moon near Saturn** at 1h UT (evening sky). Mag. 1.2.
- 27 **First Quarter Moon** at 19:10 UT.
- 31 **Moon, Uranus and the Pleiades** within 5.2° circle at 11h UT (evening sky). Mag. 5.6.

More sky events and links at <http://Skymaps.com/skycalendar/>

All times in Universal Time (UT). (Australian Eastern Summer Time = UT + 11 hours.)



Support The Evening Sky Map

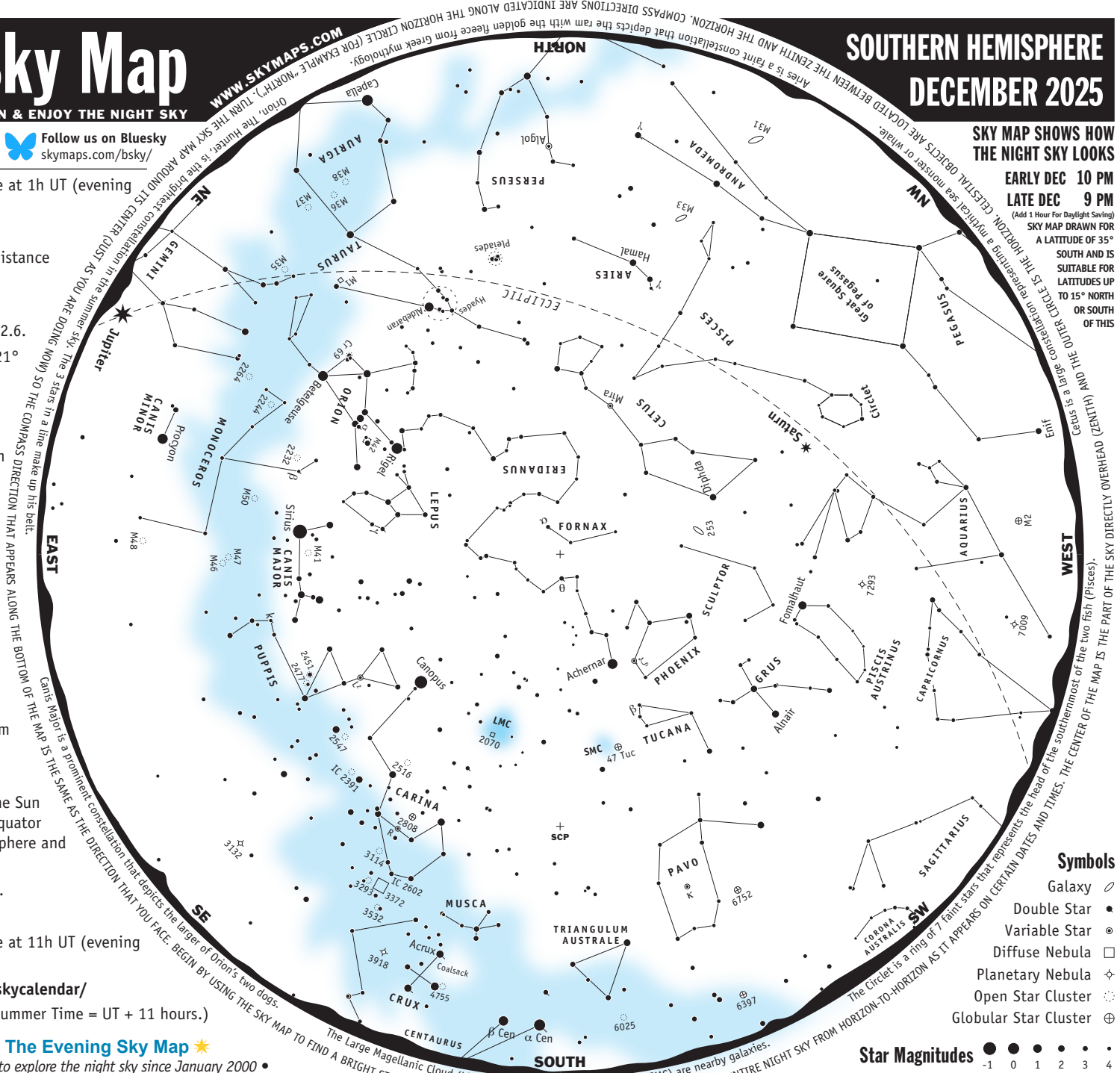
- Helping curious minds to explore the night sky since January 2000 •
- Recommended Products for Sky Watchers:** skymaps.com/store/
- All sales support the production of this free resource. Thank you.

SOUTHERN HEMISPHERE DECEMBER 2025

SKY MAP SHOWS HOW THE NIGHT SKY LOOKS

EARLY DEC 10 PM
LATE DEC 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

Copyright © 2000–2025 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>

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 DECEMBER 2025 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=140 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. |
| Fomalhaut | PsA | • | Brightest star in Piscis Austrinus. In Arabic the "fish's mouth". Dist=25 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. It is not associated with the Hyades star cluster. Dist=66.7 ly. |

Easily Seen with Binoculars

| | | | |
|-------------|-----|---|---|
| M31 | And | ✓ | The Andromeda Galaxy. Most distant object visible to naked eye. Dist=2.5 million 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. |
| R Carinae | Car | • | Long period variable. Magnitude varies between 3.9 & 10.5 over 309 days. |
| 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. |
| 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. |
| Cr 69 | Ori | • | Lambda Orionis Cluster. Dist=1,630 ly. |
| M42 | Ori | □ | The Great Orion Nebula. Spectacular bright nebula. Best in telescope. Dist=1,300 light years. |
| κ Pavonis | Pav | • | Cepheid-type. Magnitude varies between 3.9 & 4.8 over 9.088 days. |
| 6752 | Pav | • | One of the better globular star clusters in the sky. Dist=14,000 ly. |
| ζ Phoenicis | Phe | • | Eclipsing binary star and double (mag 8). Varies between 3.9 & 4.4 over 1.667 days. |
| L2 | 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. |
| 2477 | Pup | • | Very rich but distant star cluster (4,200 ly). Resembles globular through binoculars. |
| 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

| | | | |
|---------------|-----|---|--|
| γ Andromedae | And | • | Attractive double star. Bright orange star with mag 5 blue companion. Sep=9.8". |
| 7293 | Aqr | • | Helix Nebula. Spans nearly 1/4 deg. Requires dark sky. Dist=300 ly. |
| γ Arietis | Ari | • | Impressive looking double blue-white star. Visible in a small telescope. Sep=7.8". |
| 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. |
| M33 | Tri | ✓ | Fine face-on spiral galaxy. Requires a large aperture telescope. Dist=2.3 million 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. |
| 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. |
| Fomalhaut | PsA | ● | La estrella más brillante de Piscis Austrinus. En árabe la "boca del pez". Dist = 25 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 Híades. Dist=66.7 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. |
| 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 4° W de Nu Carinae. Visible a simple vista en las noches claras. |
| R Carinae | Car | ⊕ | Variable de largo período. La magnitud varía entre 3,9 y 10,5 en 309 días. |
| 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 de la Vía Láctea. Dist=180.000 años luz |
| M35 | Gem | ○ | Excelente cúmulo abierto localizado 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". |
| 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. |
| Cr 69 | Ori | ○ | Cúmulo Lambda Orionis. Dist=1,630 años luzy. |
| M42 | Ori | □ | La Gran Nebulosa de Orión. Espectacular nebulosa brillante. La mejor con telescopio. Dist=1.300 años luz. |
| κ Pavonis | Ori | ☉ | Tipo Cefeida. La magnitud varía entre 3,9 y 4,8 en 9.088 días. |
| 6752 | Pav | ⊕ | Uno de los mejores cúmulos de estrellas globulares del cielo. Dist=14.000 años luz |
| ζ Phoenicis | Phe | 🔗 | Estrella binaria eclipsante y doble (Mag 8). Varía entre 3,9 y 4,4 en 1.667 días. |
| L ² | Pup | ☉ | Variable semi-regular. La magnitud varía entre 2,6 y 6,2 en 140,42 días. |
| M47 | Pup | ○ | Brillante cúmulo de estrellas. Más de 15 estrellas con prismáticos 7x. Dist=1.500 años luz. |
| M46 | Pup | ○ | Dist=5.400 años luz. Contiene la nebulosa planetaria NGC 2438 (Mag 11, d=65°) - no asociada. |
| 2451 | Pup | ○ | Más de 30 estrellas con prismáticos. La estrella más brillante, χ Puppis, es roja. Dist=850 años luz. |
| 2477 | Pup | ○ | Un cúmulo estelar muy rico pero distante (4.200 años luz). Se asemeja a un globular a través de prismáticos |
| M25 | Sgr | ○ | Cúmulo brillante localizado a unos 6 grados N de la tapa de la "Tetera". Dist=1.900 años luz. |
| 253 | Scl | 🔗 | Una galaxia larga y fina, con forma de cigarro. Se necesita un cielo oscuro. Pertenece al Grupo del Escultor. |
| 47 Tucanae | Tuc | ⊕ | Objeto espectacular. El telescopio revelará las estrellas. Cerca del borde de la Pequeña Nube de Magallanes (SMC). Dist=15.000 años luz. |
| β Tucanae | Tuc | 🔗 | Estrella múltiple compleja. Los prismáticos muestran un par. Se requiere un telescopio para separar la estrella primaria. |
| SMC | Tuc | 🔗 | Pequeña Nube de Magallanes. Galaxia compañera de la Vía Láctea. Requiere un cielo oscuro. Dist=210.000 años luz. |
| 2547 | Vel | ○ | Un fino cúmulo abierto visible a través de los prismáticos. Dist=1.300 años luz. |
| IC 2391 | vel | ○ | El grupo de Omicron Velorum. Un objeto magnífico para los prismáticos. Dist=450 años luz. |

Objetos con telescopio

| | | | |
|---------------|-----|---|---|
| γ Andromedae | And | ■ | Atractiva estrella doble. Estrella naranja brillante con compañera azul Mag 5. Sep=9.8". |
| 7293 | Agr | ⊕ | Nebulosa Helix. Abarca casi 1/4 de grado. Requiere un cielo oscuro. Dist=300 años luz. |
| γ Arietis | Ari | ■ | Impresionantemente parecido a una estrella doble azul-blanco. Visible en un pequeño telescopio. Sep=7,8". |
| 2070 | Dor | □ | Nebulosa de la Tarántula. Una nebulosa brillante ubicada en el Gran Cúmulo de Magallanes LMC. Una región de formación de estrellas. |
| 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 la 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. |
| σ Orionis | Ori | ■ | Magnífica estrella múltiple. 2 estrellas Mag 7 de un lado, estrella Mag 9 del otro. La triple Struve 761 en el sector. |
| κPuppis | Pup | ■ | El telescopio muestra fácilmente dos estrellas blanco-azuladas de brillo casi igual. Sep=9,9". |
| M1 | Tau | □ | Nebulosa del Cangrejo. Restos de una supernova que fue visible en 1054. Dist=6.500 años luz. |
| M33 | Tri | 🔗 | Una bonita galaxia espiral de cara. Requiere un telescopio de gran apertura. Dist=2,3 millones de años luz. |

Calendario del Cielo — Diciembre 2025

- 4 La Luna, Urano y las Pléyades dentro de un círculo de 5.0° a las 1h TU (cielo vespertino). Mag. 5.6.
Cerca de Luna Llena.

La Luna cerca de las Pléyades a las 4h TU (cielo vespertino).

La Luna en perigeo (más cerca de la Tierra) a las 11:11 TU (distancia 356,963 km; tamaño angular $33.5'$).

Luna Llena a las 23:14 TU. Superluna.
- 6 La Luna cerca del cúmulo M35 a las 7h TU (cielo matutino).
- 7 La Luna cerca de Cástor a las 11h TU (cielo matutino).

La Luna cerca de Pólux a las 17h TU (cielo matutino).

La Luna cerca de Júpiter a las 18h TU (cielo matutino). Mag. -2.6 .

Mercurio en su máxima elongación occidental a las 21h TU (21° del Sol, cielo matutino). Mag. -0.4 .
- 8 La Luna cerca del cúmulo del Pesebre (M44) a las 17h TU (cielo matutino).
- 10 La Luna cerca de Régulo a las 9h TU (cielo matutino).
- 11 Luna en cuarto menguante a las 20:52 TU.
- 14 Máximo de la lluvia de meteoros Gemínidas, con un amplio pico centrado a las 8h TU durante 10–12 horas. Activa del 4 al 17 de diciembre. Produce meteoros brillantes de velocidad media (100+ por hora) en su máximo. La mejor y más fiable de las lluvias anuales.

La Luna cerca de Spica a las 17h TU (cielo matutino).
- 17 La Luna en apogeo (más lejos de la Tierra) a las 6h TU (distancia 406,322 km; tamaño angular $29.4'$).
- 18 La Luna cerca de Mercurio a las 11h TU (18° del Sol, cielo matutino). Mag. -0.5 .

La Luna cerca de Antares a las 14h TU (17° del Sol, cielo matutino).
- 19 Mercurio 5.5° NNE de Antares a las 21h TU (18° del Sol, cielo matutino). Mags. -0.5 y 1.0 .
- 20 Luna Nueva a la 1:43 TU. Inicio de la lunación 1274.
- 21 Solsticio de diciembre a las 15:01 TU. Momento en que el Sol alcanza su punto más al sur del ecuador celeste, marcando el inicio del invierno en el hemisferio norte y el verano en el hemisferio sur.
- 27 La Luna cerca de Saturno a la 1h TU (cielo vespertino). Mag. 1.2 .

Luna en cuarto creciente a las 19:10 TU.
- 31 La Luna, Urano y las Pléyades dentro de un círculo de 5.2° a las 11h TU (cielo vespertino). Mag. 5.6.

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