

OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON PRISMÁTICOS

FEBRERO 2025

Índice

1. Descripción general del cielo	2
2. Estrellas de referencia del mes	2
3. Cielo profundo	3
4. Estrellas dobles	5
5. Estrellas variables	5
6. La Luna	6
7. El Sistema Solar	6
8. Enanas blancas	7

Presentamos la reseña de observación con prismáticos de **febrero de 2025**. La recopilación de objetos celestes que se lista está principalmente indicada para observarse con prismáticos de 10×50. La observación es mejor y más cómoda si usamos una montura y un trípode. También podemos apoyarnos sobre el capó de un coche o ayudarnos de algún medio que nos proporcione estabilidad y así las imágenes no serán temblorosas. Los objetos que se comentan pueden verse desde una latitud media de 40° N y son asequibles a cualquier punto de la geografía española. Recomendamos la observación desde lugares oscuros y lejos de la contaminación lumínica de las grandes ciudades. No obstante, las estrellas, estrellas dobles, los planetas y la Luna pueden contemplarse desde entornos urbanos sin demasiada dificultad y evitando ponerse al lado de intensas fuentes luminosas. Este mes vamos a comentar las constelaciones de Puppis, Hydra y Cancer.

Si desea recibir mensualmente de manera gratuita esta reseña de observación escriba un correo a **jose.bosch.bailach@icloud.com**. El correo proporcionado se incorporará a una lista con fines únicamente de divulgación de esta reseña. Si en cualquier momento desea darse de baja, escriba un correo a la misma dirección poniendo en el asunto “Baja”.

1. Descripción general del cielo

- **Mirando al este.** Arcturus, la estrella más brillante de Boötes empieza a salir por el este.
- **Mirando al sur.** Canis Minor está en el meridiano con Castor y Pollux cerca del cenit. Puppis está ocultándose.
- **Mirando al oeste.** Aries y Triangulum empiezan a ocultarse .
- **Mirando al norte.** Cepheus y la cabeza de Draco están debajo de la estrella Polar.

2. Estrellas de referencia del mes

La altitud de las siguientes estrellas es para las 22:00 h del 15 de febrero, TU (Tiempo Universal). Como en un mes el cielo se mueve 2 horas, la posición será la misma el 1 de febrero a las 23:00 y el 28 de febrero a las 21:00. Son estrellas muy brillantes y conocerlas es muy útil ya que nos permite localizar las constelaciones y ser capaces de orientarnos con un planisferio. Un planisferio nos ayudará a reconocer las constelaciones y estrellas más importantes del mes junto con los objetos de cielo profundo del mes. Como en todas las cartas celestes el este está a la izquierda y el oeste a la derecha, ya que el cielo no está sobre nuestros pies, como la Tierra, sino arriba, por eso cambia el sentido de la orientación en los mapas. Este aspecto hay que tenerlo en cuenta para no confundirnos. Lo mejor es coger el planisferio y mirar hacia el sur para tener un esquema general del cielo.

1. Sirius (α Canis Majoris), 27° de altitud al sureste
2. Arcturus (α Boötis), 6° de altitud al noreste
3. Capella (α Aurigae), 65° de altitud al oeste
4. Rigel (β Orionis), 28° de altitud al suroeste
5. Procyon (α Canis Minoris), 49° de altitud al sur
6. Aldebaran (α Tauri), 42° de altitud al suroeste

3. Cielo profundo

Por cielo profundo se entienden los cúmulos abiertos y globulares, las galaxias, nebulosas y nebulosas planetarias. Damos una tabla con las más relevantes de este mes, junto con sus coordenadas, magnitud, constelación y número de página del *Pocket Sky Atlas* (PSA) que nos pueden servir para ayudar a su localización. Un planisferio siempre es de gran ayuda si no se está familiarizado todavía con el cielo. El lector puede usar en cualquier caso el atlas celeste que le sea de más utilidad.

<i>Objeto</i>	<i>Tipo</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Mag.</i>	<i>Constelación</i>	<i>PSA</i>
Anillo de compromiso	Ast	02 32	+89 00	7,5	UMi	69
M47	CA	07 36	−14 29	4,5	Pup	27
NGC 2423	CA	07 37	−13 52	6,7	Pup	27
M46	CA	07 41	−14 48	6,5	Pup	26
M93	CA	07 44	−23 51	6,5	Pup	26
NGC 2451	CA	07 45	−37 58	2,8	Pup	28
NGC 2477	CA	07 52	−38 31	5,8	Pup	28
M48	CA	08 13	−05 45	5,5	Hya	26
M44	CA	08 40	+19 40	4,0	Cnc	24
Tr 10	CA	08 47	−42 29	4,6	Vel	28
M67	CA	08 51	+11 48	7,5	Cnc	24
Mini percha	Ast	16 29	+80 13	9,0	UMi	69

Abreviaturas: “Gal”, galaxia. “CA”, cúmulo abierto. “CG”, cúmulo globular. “Neb”, nebulosa. “NP”, nebulosa planetaria. “Ast”, asterismo. “RSN”, remanente de supernova.

Consejos para la observación

Los objetos de la tabla están ordenados por ascensiones rectas así que conviene observarlos por ese orden ya que los primeros serán los que antes se oculten, salvo las constelaciones circumpolares que siempre suelen ser bastante visibles.

La Osa Menor es circumpolar, así que es visible todo el año y a cualquier hora de la noche. En febrero es ideal observar un par de asterismos. El primero es el “Anillo de compromiso”. Empieza justo en la estrella polar y es un círculo de estrellas que se asemejan a joyas de un anillo. La estrella polar sería el diamante que remata las arras. Es fácil de localizar, aunque las estrellas que forman el anillo son bastante débiles. La “Mini percha” lo forman una sutil alineación de estrellas entre ε (epsilon) y η (eta) UMi. Su forma recuerda a “La percha”, de Vulpecula, por su forma.

Para finalizar el invierno vamos a centrarnos en una constelación bastante meridional como Puppis, que posee una nutrida cantidad de tesoros astronómicos, en Cancer y en Hydra, esta última una larga constelación que abarca varias horas de ascensión recta.

Puppis tiene la ventaja de verse atravesada por la Vía Láctea de invierno por lo que es muy rica en cúmulos abiertos, lo cual hace una delicia para los observadores con prismáticos. M46 y M47 son dos abiertos vecinos y que caben en el campo de los 10×50. Es destacable el aspecto tan diferente que tienen los dos. Algo más sutil y arriba de la anterior pareja tenemos el NGC 2423. Más hacia el sur tenemos M93, de mitad tamaño que M46 y M47. Lo más espléndido de la constelación está más al sur.

El abierto NGC 2451 es para muchos aficionados un objeto muy exclusivo. Es un abierto muy escaso pero visible a simple vista y con las estrellas tan esparcidas que los telescopios jamás darán una visión global de su riqueza. Necesitamos de un horizonte limpio pues desde nuestras latitudes está muy bajo. A su lado y sobre una estrella tenemos el diminuto NGC 2477.

La constelación de Hydra es inmensa y debajo de la “cabeza” de esta serpiente acuática formada por las estrellas ζ (zeta), ε (epsilon), δ (delta), σ (sigma), η (eta) y ρ (rho), tenemos el gran abierto M48. Está en medio de una zona bastante oscura del cielo con lo que resulta muy destacado.

Seguimos con la constelación de Cancer cuyo patrón estelar no está muy claramente definido. Mirando al sur, Cancer está hacia el este de Gemini, no muy lejos de Castor y Pollux. M44 es conocido también con el nombre de “el pesebre” o “el enjambre” y se ve a simple vista como un manchón borroso desde lugares oscuros. Es un abierto maravilloso con prismáticos de 10 aumentos. Moviéndonos hacia el sur y a mitad camino entre M44 y la cabeza de la Hydra tenemos el muy sutil M67, al lado de Acubens, la estrella más brillante de Cancer (α Cancri). Tiene un aspecto asimétrico y con forma de cometa. No olvidemos que Messier elaboró su catálogo pensando en “falsos” cometas que no pudieran dar lugar a confusión. Es además uno de los cúmulos abiertos más antiguos de nuestra galaxia y ha sido profusamente estudiado porque a nivel astrofísico se toma como un laboratorio de evolución estelar.

Hemos dejado para el final el reto del mes. Se trata del cúmulo abierto Trumpler 10 (Tr 10), perteneciente a la constelación de Vela. Con una declinación de -42° es un objeto muy meridional, por lo que para poder observarlo hemos de tener un horizonte sur despejado, diáfano y sin contaminación lumínica. Los prismáticos de 15×70 permiten apreciar mejor los detalles de este cúmulo abierto caracterizado por un anillo de estrellas con un centro oscuro. A primera vista da la impresión de ser un collar de diamantes colgado en la noche. Las estrellas más brillantes de este collar son de magnitudes entre 7 y 8.

Las estrellas son azules, aspecto no al alcance de los binoculares, lo cual es indicativo de la juventud del cúmulo, estimada en unos 30 millones de años. En el catálogo Collinder corresponde al Cr 203.

4. Estrellas dobles

Unos binoculares pueden llegar a desdoblar estrellas que se encuentren separadas unos 30 segundos de arco, lo cual conforma una imagen muy bella. Destacamos las siguientes.

<i>Nombre</i>	<i>Constelación</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Separación"</i>	<i>Magnitudes</i>
α	UMi	02 32	+89 16	18	2,0–9,0
π	Pup	07 17	–37 06	69	2,9–7,9
ι	Cnc	08 46	+28 46	30	4,1–6,9
π^1	UMi	15 29	+80 27	31	6,6–7,3
OΣΣ 143	UMi	16 04	+70 15	47	6,9–8,8

Las dobles de este mes son otro desafío. La Osa Menor posee varias dobles. La estrella polar (α UMi) solo está al alcance del telescopio o de unos prismáticos de 20×80 o 25×100, dados sus 18 segundos de arco de separación. Además la diferencia de brillo entre ambas es de 7 magnitudes lo que dificulta el poder desdoblarlas. Todo un reto para prismáticos grandes. Tenemos también π^1 UMi, un par muy próximo y bonito de separar. OΣΣ 143 o también STTA 143 cuesta también de separar por la diferencia de brillo de las componentes. Esta estrella se halla cerca de γ (gamma) UMi (Pherkad), que forma un vistoso para óptico con 11 UMi. π (pi) de Puppis tiene una cómoda separación pese a sus cinco magnitudes de diferencia de brillo. Está muy baja. ι , (iota) de Cancer es una doble bellísima y apretada, con una bonita diferencia de brillo y sobre todo de color.

5. Estrellas variables

<i>Nombre</i>	<i>Constelación</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Periodo (días)</i>	<i>Magnitudes</i>
UU	Aur	06 36	+38 26	234	5,1–7,0
X	Cnc	08 55	+17 13	195	5,6–7,5

Nos vamos a centrar este mes en dos estrellas variables de carbono. Las estrellas de carbono son fácilmente distinguibles si son brillantes, pues su color cobrizo resulta más notable. UU Aurigae es bastante luminosa incluso en el mínimo y destaca mucho su color con el de sus compañeras. En Cancer y no muy lejos de M44 tenemos X Cancri.

6. La Luna

Cuarto creciente	5 febrero
Luna llena	12 febrero
Cuarto menguante	20 febrero
Luna nueva	28 febrero

7. El Sistema Solar

Mercurio En conjunción superior el día 9, reaparece en el crepúsculo matutino a final de mes. Habrá una conjunción cercana con la Luna en la tarde del 28.

Venus El 14 de febrero alcanzará la magnitud $-4,9$ con la eclíptica muy alta. En este mes su fase disminuye del 38 % al 14 % mientras que su tamaño angular crece $32''$ a $48''$ (segundos de arco). El día 1 Venus se hallará a 2° N de la Luna.

Marte El planeta rojo se podrá ver en medio de las estrellas brillantes de Gemini formando un notable triángulo con Castor y Pollux (α y β Geminorum, respectivamente). Pierde mucho brillo a lo largo del mes, pasando de $-1,1$ a $-0,3$. El día 9 Marte estará a $0,8^\circ$ S de la Luna. Alcanza su segundo punto estacionario el 24, después del cual su movimiento hacia el este se ralentiza.

Júpiter Su movimiento también se ralentiza casi imperceptiblemente el día 4, a 5° al norte de Aldebaran (α Tauri). Se moverá muy lentamente a lo largo del mes. El 7 lo podremos ver a 5° S de la Luna.

Luz zodiacal

Este es un fenómeno curioso que se presenta en las noches de primavera y otoño. En primavera se observa en el crepúsculo y en otoño al amanecer, debido a que la eclíptica está muy vertical respecto al horizonte. Es un halo de luz tenue y difuso en forma triangular y que parece provenir del Sol y se extiende a lo largo de las constelaciones del zodiaco, de ahí su nombre. Se produce por la dispersión del polvo interplanetario del Sistema Solar. Para ver el fenómeno el cielo ha de estar bastante oscuro, una noche sin luna y con un horizonte limpio. Fijando nuestra mirada por donde se ha ocultado el Sol podremos percibir un haz brillante triangular. Si la noche es muy buena se puede ver durante toda la noche el haz de luz. A partir del lunes 26 de febrero y durante dos semanas será visible.

8. Enanas blancas

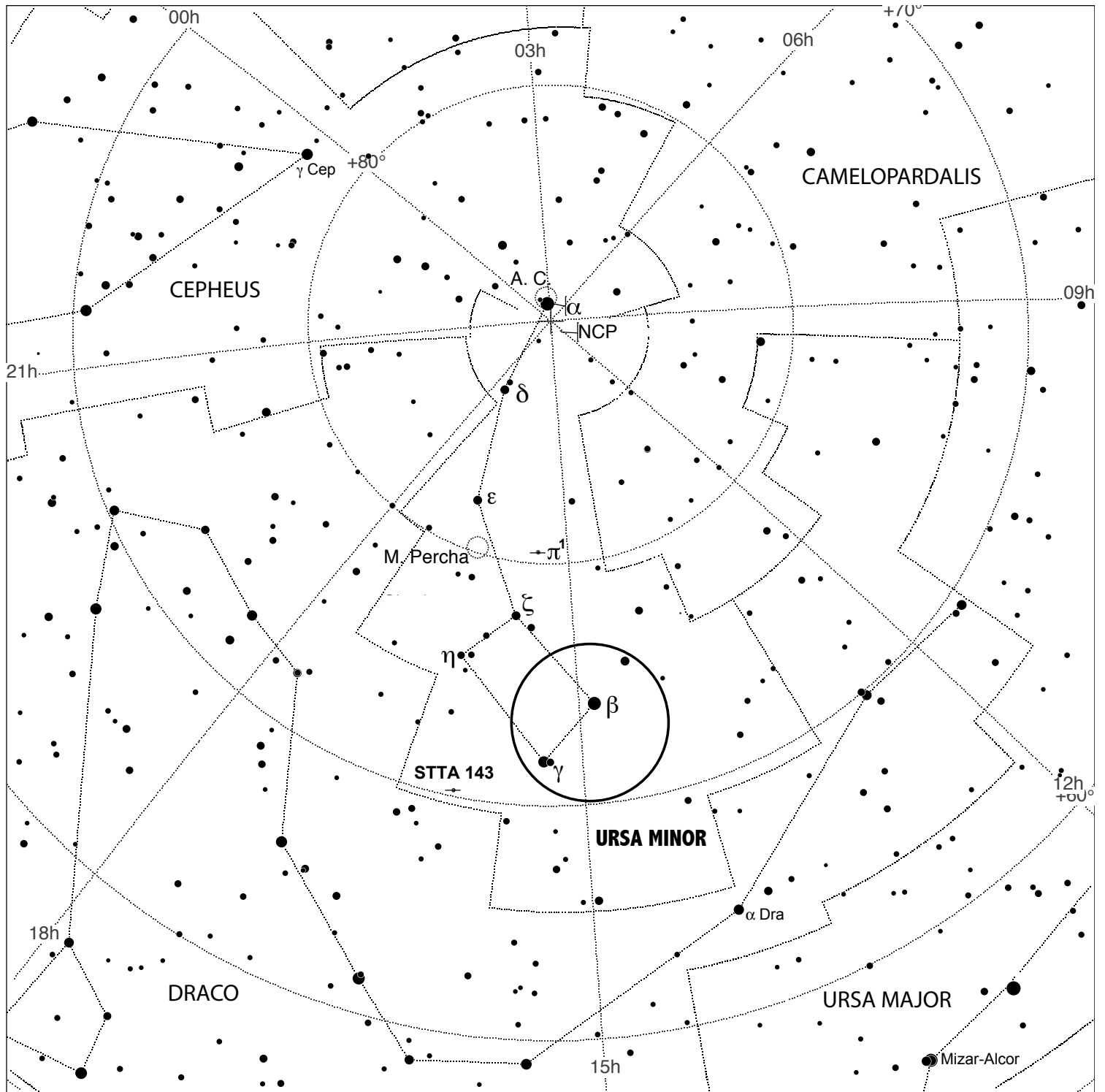
La primera estrella denominada “enana blanca” descubierta fue Sirio B, la compañera casi invisible de Sirio A en Canis Major. Al medirse su espectro se determinó que su temperatura era bastante elevada. Como es una estrella débil, de magnitud 8.44, significa que el radio ha de ser muy pequeño, de hecho es ligeramente inferior al radio terrestre. La masa de Sirio B se conocía a partir del movimiento orbital del sistema binario formado por Sirio A y B, siendo la masa de Sirio B muy similar a la del Sol. En consecuencia la densidad de Sirio B debía ser extremadamente grande, algo que dejó perplejos a los astrónomos y astrofísicos de principios del siglo XX. Las líneas espectrales de Sirio B mostraban además un corrimiento gravitacional hacia el rojo debido a un efecto puramente relativista. Otra enana blanca importante y al alcance de los aficionados lo forman el sistema triple 40 Eridani, descubierto por W. Herschel en 1783.

La mayoría de las estrellas mantienen un equilibrio entre la fuerza gravitatoria que tiende a comprimirlas y la presión ejercida por la energía liberada en las reacciones nucleares. El balance de estas fuerzas depende principalmente de la masa de la estrella. Las enanas blancas han agotado todo su combustible nuclear y la única fuerza que gana el balance y queda desequilibrada es la gravedad, con lo que la estrella se comprime hasta densidades enormes, del orden de una tonelada por centímetro cúbico. La pregunta que nos hacemos ahora es qué fuerza es la que aguanta la enorme gravedad de la estrella.

Al comprimirse tanto la materia tenemos efectos cuánticos y relativistas. Los electrones están tan juntos que tienden a ocupar los sitios los unos de los otros. Además, al ser la presión tan alta, la velocidad de los electrones en las enanas blancas es del orden de la mitad de la velocidad de la luz. Cuando los electrones se mueven a tal velocidad la teoría de la relatividad nos dice que se comportan como si tuvieran más masa, con lo que tienden a moverse muy poco, de hecho casi no tienen sitio para moverse. Además el campo gravitatorio es tan intenso que afecta la luz, haciendo que sus longitudes de onda se desplacen hacia el rojo. Y a nivel cuántico los electrones no pueden compartir estados energéticos iguales. Se dice entonces que los electrones están en un estado “degenerado” que es el responsable del equilibrio de la estrella, la denominada “presión de degeneración”. Fue Subrahmanyan Chandrasekhar quien determinó un límite para la masa de estas estrellas, siendo del orden de 1,44 masas solares. Si la masa es superior tenemos escenarios más complejos en los que los electrones y los protones se unen para formar neutrones y la estrella tendría otro límite superior. Las enanas blancas van enfriándose por radiación y se supone que su núcleo puede llegar a cristalizar debido a la gran presión.

Cuando observemos 40 Eridani, situada en $\alpha = 04\ 15$, $\delta = -07\ 39$ pensemos que estamos viendo un objeto absolutamente exótico del Universo.

URSA MINOR



● ● ●	Estrellas	☉	Galaxia	⊕	Cúmulo Globular
● ● ●	Estrellas dobles o múltiples	☉	Cúmulo Abierto	☉	Nebulosa
● ● ●	Estrellas variables	☉	Nebulosa Planetaria	☐	Otros

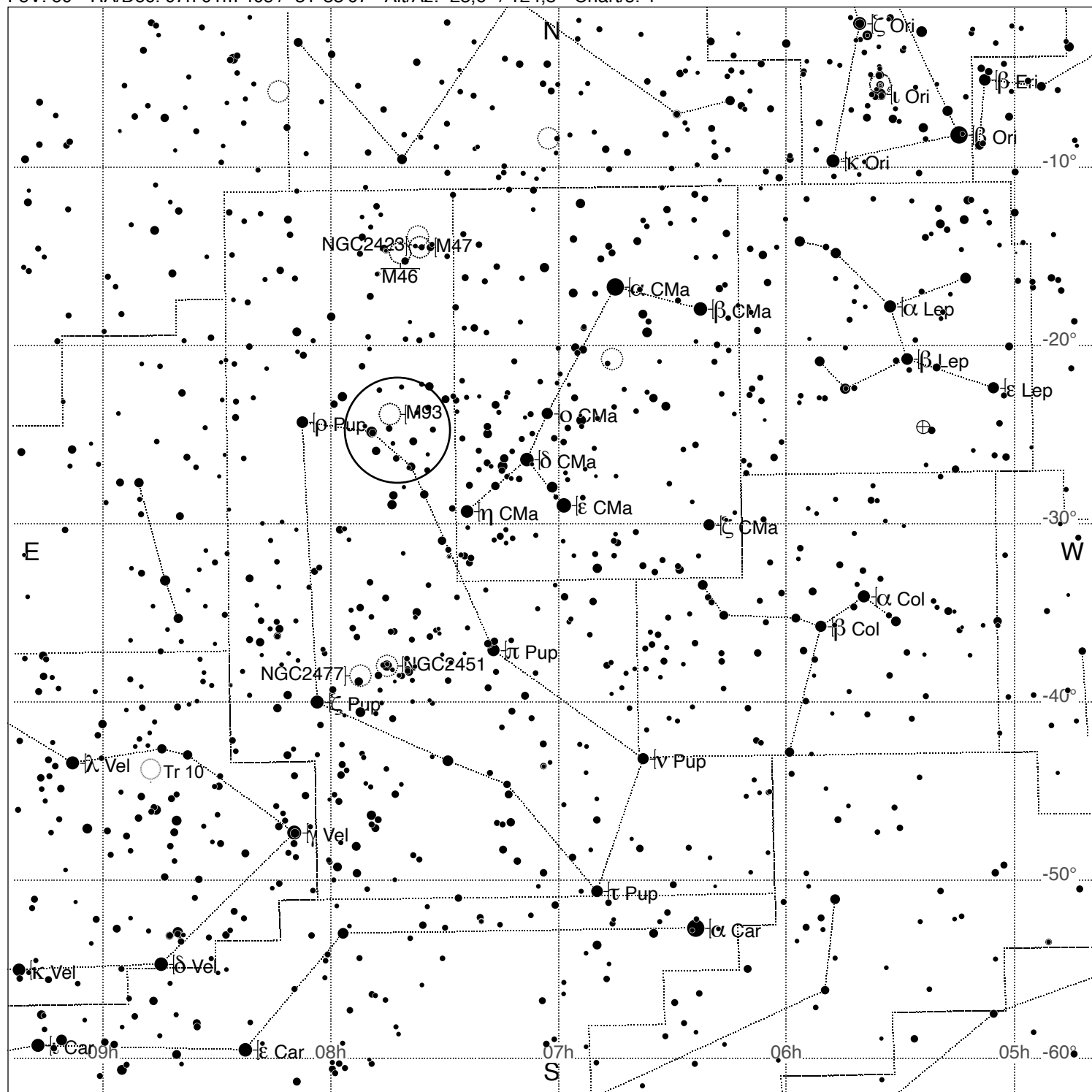
Magnitudes estelares : ● 0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 >7

Alfabeto Griego :

α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω
alfa	beta	gamma	delta	epsilon	dseta	eta	theta	iota	kappa	lambda	mu	nu	xi	ómicron	pi	rho	sigma	tau	ípsilon	fi	ji	psi	omega

El círculo representa aproximadamente el campo de visión de unos prismáticos de 10X50

FoV: 60° RA/Dec: 07h 01m 40s / -31°33'07" Alt/Az: -23,6° / 124,8° Chart/s: 4



- ● ● Stars
- ● ● Multiple Stars
- ● ● Variable Stars
- ☄ Comet

- ☉ Galaxies
- Open Clusters
- Planetary Nebulae
- ☾ Minor planet

- ⊕ Globular Clusters
- Nebulae
- Other

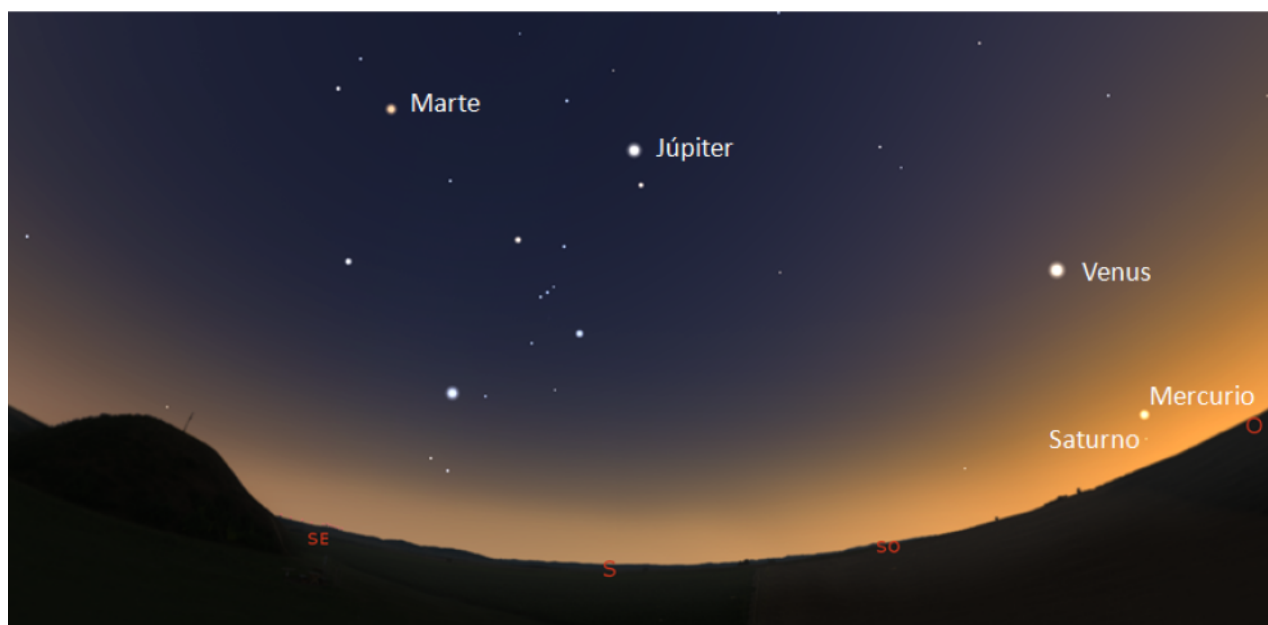
Magnitude Limits: Stars 8,0, DSOs 15,0

Star Magnitudes: ● 0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 >7



<https://www.uv.es/jbosch/binoculars>

© 2025 José Bosch Bailach. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



El 24 de febrero se podrán ver, a simple vista, cinco planetas al anochecer.
Carta generada con el software Stellarium.