

**ASTROGIES**

ESPAÑOL / 2027

España peninsular y Baleares

Madrid | CET y CEST | No adaptado a Canarias

Cielo nocturno

2027

Un año para observar y descubrir

12 capítulos | 365 fases ilustradas | 12 cartas celestes





Enero / Una cuna estelar en Orión



M42 / la nebulosa de Orión

Composición óptica del VLT Survey Telescope mediante varios filtros.

Bajo las tres estrellas del cinturón de Orión aparece una pequeña espada. En ella se encuentra M42, una nube de gas y polvo donde nacen estrellas. Con prismáticos se aprecia una luminosidad difusa; un telescopio permite distinguir mejor su estructura central. La fotografía acumula luz y combina filtros: sus colores y detalles superan ampliamente la visión directa.

AHORA OBSERVA TÚ

Localiza el cinturón a simple vista y después la espada con prismáticos. Compara la nebulosa con una estrella próxima: ¿es puntual o extensa? Escoge una noche con poca luz lunar. Dibuja únicamente las formas que reconozcas con seguridad. Contrasta también el tono anaranjado de Betelgeuse con el blanco azulado de Rigel.

Busca las Cuadrántidas sobre todo antes del amanecer, alrededor del 4 de enero. Su máximo puede ser breve; un horizonte despejado y la paciencia ayudan más que los aumentos.

Imagen: ESO/G. Beccari. Fuentes y créditos completos: páginas 57-58.

01 CALENDARIO MENSUAL



Enero 2027

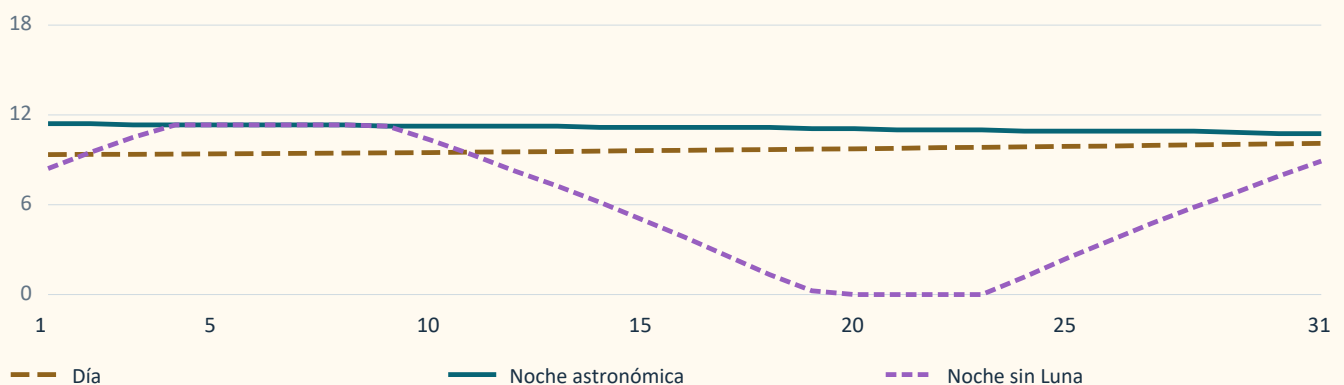
Luna al mediodía | Madrid: salida / puesta del Sol | CET / CEST

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
				1 08:38 / 17:59	2 08:38 / 18:00	3 08:38 / 18:00
4 08:38 / 18:01 Cuadrántidas*	5 08:38 / 18:02	6 08:38 / 18:03	7 08:38 / 18:04 LN 21:24	8 08:38 / 18:05	9 08:38 / 18:06	10 08:38 / 18:07
11 08:37 / 18:08	12 08:37 / 18:09	13 08:37 / 18:10	14 08:36 / 18:11	15 08:36 / 18:13 CC 21:35	16 08:36 / 18:14	17 08:35 / 18:15
18 08:35 / 18:16	19 08:34 / 18:17	20 08:34 / 18:18	21 08:33 / 18:19	22 08:32 / 18:21 LL 13:17	23 08:32 / 18:22	24 08:31 / 18:23
25 08:30 / 18:24	26 08:30 / 18:25	27 08:29 / 18:27	28 08:28 / 18:28	29 08:27 / 18:29 CM 11:55	30 08:26 / 18:30	31 08:25 / 18:31

07	Luna nueva	21:24 CET
15	Cuarto creciente	21:35 CET
22	Luna llena	13:17 CET
29	Cuarto menguante	11:55 CET

LN Luna nueva · CC cuarto creciente
 LL Luna llena · CM cuarto menguante
 * Véanse el tema y las páginas 53-54.

Horas disponibles: el día y la noche siguiente





Carta del cielo / Enero

15 enero 2027, 22:00 CET | Madrid | Límite: mag 5,2
Sol a $-42,8^\circ$ | La Luna y el lugar también influyen en la visibilidad.

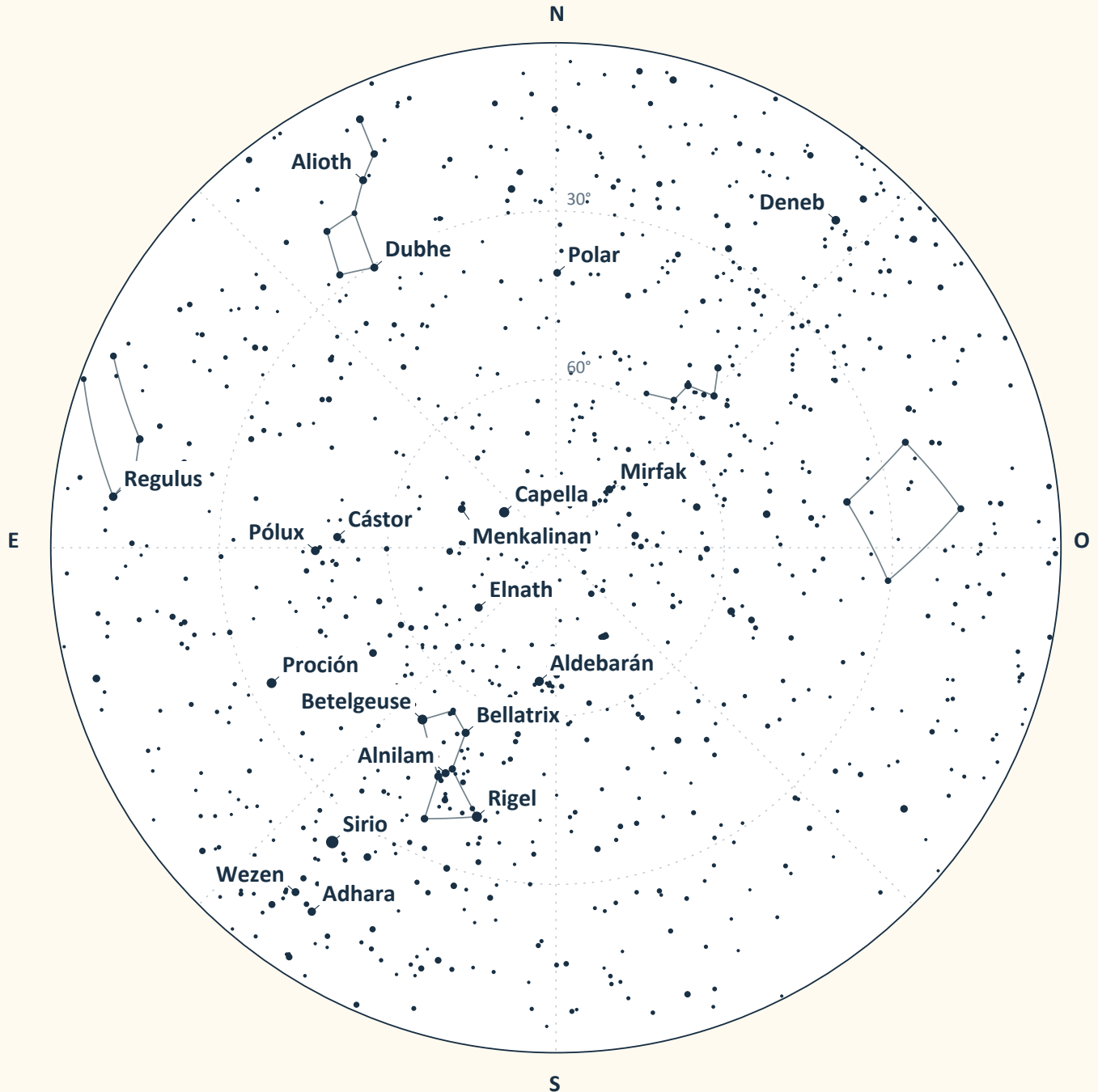


IMAGEN DEL MES

M42 / la nebulosa de Orión

Composición óptica del VLT Survey Telescope mediante varios filtros.

Tema: p. 5. Consejos y planetas: página siguiente.

Créditos y fuentes de las imágenes: página 58.



MÉTODOS Y FUENTES

Cálculos y comprobaciones

Base de cálculo

Skyfield y JPL DE440s; posiciones aparentes topocéntricas para Madrid. Alturas geométricas sin refracción. Estrellas: HYG 4.1, coordenadas J2000 con movimiento propio y precesión hasta 2027. Algunos sistemas múltiples próximos se agrupan. Proyección azimutal equidistante centrada en el cenit.

Comparaciones independientes

Las 49 fases se compararon con US Naval Observatory: diferencia máxima 39 segundos; con PyEphem, 6.7 segundos. Los cuatro eventos estacionales difieren menos de un minuto de las tablas AstroPixels de Fred Espenak.

Sol, noche y precisión

Salida y puesta: centro solar a -50 minutos de arco, modelo estándar que incluye radio y refracción. Los 730 horarios se compararon con PyEphem: diferencia máxima 30.0 segundos tras redondear. Las noches se muestrean cada cinco minutos. El horizonte real modifica los horarios.

Cartas y límites del control

11786 posiciones comparadas con PyEphem: diferencia máxima 0.041° . Esta comprobación usa J2000 sin movimiento propio, a diferencia de las cartas. 11772 posiciones contrastadas con Hipparcos original: máximo 12.7 segundos de arco. Dos sistemas se contrastan además con Yale BSC. Patrones cotejados con IAU / Sky & Telescope y Stellarium; también se revisan curvas planetarias, noches e iluminación lunar.

[BOE / cambios de hora 2027-2031](#)

[USNO / fases lunares 2027](#)

[JPL / efemérides DE440 y DE441](#)

[Skyfield / definiciones y algoritmos](#)

[AstroPixels / equinoccios y solsticios](#)

[NASA / eclipses de 2027](#)

[IGN / eclipse del 2 de agosto de 2027](#)

[NASA / observación solar segura](#)

[AMS / lluvias de meteoros](#)

[IAU / atlas Sky & Telescope](#)

[Catálogo Hipparcos original](#)

[Yale / Bright Star Catalogue](#)

Edición española 1.1, octubre de 2026. Revisión numérica y visual; sin prueba física en papel. Las previsiones de meteoros y la normativa horaria pueden requerir actualización.



INFORMACIÓN EDITORIAL

Imágenes, créditos y uso

Enero / M42 / la nebulosa de Orión

ESO/G. Beccari. Fuente e imagen original.

Febrero / Tycho / el pico central

NASA/Goddard/Arizona State University. Fuente e imagen original.

Marzo / M44 / el cúmulo del Pesebre

NOIRLab/NSF/AURA. Fuente e imagen original.

Abril / M51 / la galaxia del Remolino

NASA, ESA, S. Beckwith (STScI), Hubble Heritage Team (STScI/AURA). Fuente e imagen original.

Mayo / M13 / el gran cúmulo de Hércules

ESA/Hubble and NASA. Fuente e imagen original.

Junio / M57 / la nebulosa del Anillo

NASA, ESA, C. Robert O'Dell (Vanderbilt University). Fuente e imagen original.

Julio / M27 / la nebulosa Dumbbell

ESO/I. Appenzeller, W. Seifert, O. Stahl, M. Zamani. Fuente e imagen original.

Agosto / 2 de agosto / eclipse parcial en Madrid

AstroGies / Skyfield, JPL DE440s. Base del cálculo.

Septiembre / M31 / la galaxia de Andrómeda

ESO/S. Brunier. Fuente e imagen original.

Octubre / NGC 869 y NGC 884 / el Doble Cúmulo

ESO/S. Brunier. Fuente e imagen original.

Noviembre / M45 / las Pléyades

ESO/S. Brunier. Fuente e imagen original.

Diciembre / La Luna llena / mares y rayos

NASA Scientific Visualization Studio / Ernie Wright; datos de LRO. Fuente e imagen original.

Portada: nebulosa de Orión, ESO/G. Beccari. Las fotografías conservan sus proporciones, sin estrellas añadidas. Son observaciones históricas, no tomas de 2027. La Luna Llena de SVS utiliza datos de LRO. La figura de agosto es calculada: tamaños aparentes y posición de los discos, norte celeste arriba; no es una fotografía.

Imágenes ESO y ESA/Hubble: CC BY 4.0 cuando lo indica la fuente; otras imágenes NASA según sus condiciones de uso. NASA, ESA, ESO y NOIRLab no patrocinan ni avalan esta publicación.

Patrones cotejados con *Stellarium Western*. Cartas AstroGies derivadas de HYG 4.1, David Nash / Astronexus (CC BY-SA 4.0): las doce cartas también están bajo CC BY-SA 4.0. Textos, calendario y otros gráficos originales: © 2026 AstroGies. Los autores conservan los derechos de sus fuentes. Uso personal; no revender ni redistribuir el libro completo. Se mantienen las licencias abiertas de los elementos correspondientes.

AstroGies / Astronomía y cosmología comprensibles

astrogies.com



Imágenes de esta edición; créditos arriba.