

Jaime García Número 48, enero-junio de 2021

GUÍA del cielo NOCTURNO

Cómo utilizar esta guía

El objetivo es que esta guía sea útil para toda la Argentina, de modo que las horas utilizadas están en hora legal argentina, correspondiente al huso horario -3; sin embargo, la salida, culminación y puesta del Sol y otros fenómenos como tránsitos y eclipses están calculados para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y, por lo tanto, deben realizarse las correcciones correspondientes. En la Guía N° 38 (CIENCIA HOY, 25, 146: 61) ofrecemos un glosario para facilitar la comprensión de la terminología utilizada que puede consultarse ahí.

En la tabla de visibilidad de los planetas incluimos, para los planetas exteriores, la constelación donde se lo puede localizar a mediados del mes. Para cada mes, incluimos una lista de constelaciones seleccionadas, con sus respectivos objetos difusos destacados para observar en las noches oscuras del mes, próximas a la Luna nueva.

Tabla de visibilidad de los planetas

2021	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Mercurio	Crepúsculo matutino	Crepúsculo vespertino	Crepúsculo vespertino	No visible	Crepúsculo matutino	Crepúsculo vespertino
Venus	De 4:40h al amanecer	De 5:40h al amanecer	No visible	No visible	Crepúsculo vespertino	Del anochecer hasta 19:20h
Marte	Del anochecer hasta 0:45h en Aries	Del anochecer hasta 23:30h en Aries	Del anochecer hasta 22:30h en Taurus	Del anochecer hasta 21:45h en Taurus	Del anochecer hasta 21:15h en Gemini	Del anochecer hasta 20:45h en Cancer
Júpiter	No visible	Crepúsculo matutino en Capricornus	De 4h al amanecer en Capricornus	De 2:30h al amanecer en Capricornus	De 1h al amanecer en Aquarius	De 23h al amanecer en Aquarius
Saturno	No visible	De 5h al amanecer en Capricornus	De 3:15h al amanecer en Capricornus	De 1:30h al amanecer en Capricornus	De 23:30h al amanecer en Capricornus	De 21:30h al amanecer en Capricornus
Urano	Del anochecer a 1h en Aries	Del anochecer a 23h en Aries	Del anochecer a 21h en Aries	No visible	No visible	De 4:40h al amanecer en Aries
Neptuno	Del anochecer a 22:50h en Aquarius	Crepúsculo vespertino en Aquarius	No visible	De 4:40h al amanecer en Aquarius	De 2:40h al amanecer en Aquarius	De 0:40h al amanecer en Aquarius

ENERO

DJ 24598216 (ENERO 1, 9:00 HORA LOCAL)

Salida	Puesta	Luna			
 (1) 5:44 (15) 5:57	 (1) 20:10 (15) 20:09	 6 10:51	 13 2:02	 20 18:03	 28 16:19

2 La Tierra pasa por su perihelio: 147.091.149km del sol, a las 10:51.

8 a 14 En estos días, Mercurio y luego la Luna se unirán a Júpiter y Saturno en el crepúsculo vespertino, muy próximos al horizonte suroeste.

13 Luna nueva, época de cielo oscuro. El cambio de fase tiene lugar a las 02:02.

23 Mercurio en máxima elongación este: 18,56°, a las 23h. Saturno en conjunción con el Sol, a las 23h.

28 Júpiter en conjunción con el Sol, a las 22h.

Mercurio en su perihelio, a las 23:09 (distancia al Sol: 0,307UA = 45.926.546km).

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 13/1)

Selección de constelaciones visibles en enero (1/1 a las 23h, 15/1 a las 22h, 30/1 a las 21h)

Del cielo austral: Dorado (el pez dorado), Pictor (el caballito del pintor), Tucana (el tucán) y Mensa (el Monte de la Mesa). **Del boreal:** Taurus (el toro).

Objetos destacados: en Dorado y Mensa, destaca la Nube Mayor de Magallanes, con su maravillosa nebulosa Tarántula (NGC 2070), una región accesible a un buen par de binoculares o a un pequeño telescopio (6 a 12,5cm de apertura). En Pictor, encontramos la estrella doble iota Pictoris, bastante brillante y fácil de separar con pequeños instrumentos. En Tucana destacan la Nube Menor de Magallanes, con sus pequeños cúmulos galácticos, y dos cúmulos globulares: 47 Tucanae (NGC 104, muy brillante) y NGC 362, el popular *Tucanito*.

Ya Taurus presenta varios objetos interesantes, partiendo por las Híades y las Pléyades (las famosas 7 cabritas o 7 hermanas), dos cúmulos galácticos visibles a ojo desnudo. A ellas se suma la nebulosa M1, remanente de supernova, que es un objeto desafiante para telescopios de entre 15 y 20cm de apertura.



47 Tucanae



Nube mayor de Magallanes y NGC2070



Pléyades



Nube menor de Magallanes y NGC362

FEBRERO

Salida

(1) 6:14
(14) 6:27

Puesta

(1) 20:00
(14) 19:48

DJ 2459247 (FEBRERO 1, 9:00 HORA LOCAL)



6 Los planetas Venus y Saturno se reúnen en conjunción durante el crepúsculo matutino, poco antes del amanecer. La mínima separación tendrá lugar a las 7h y será de solo 22,7', menor al diámetro de la Luna llena.

7 Comienzo de la primavera boreal/otoño austral en Marte.

7 Máximo de la lluvia de meteoros alfa Centauridas (102 ACE); activas entre 31/1 y 20/2; THZ entre 6 y 25;

8 radiante próxima a la estrella alfa Centauri. El momento de máximo tiene lugar a las 4h del 8 de febrero. Este año se ve favorecida por la Luna menguante.

8 Mercurio en conjunción inferior con el Sol, a las 10:48.

10 La Luna menguante, Saturno, Venus y Júpiter se reúnen próximos al horizonte este poco antes del amanecer.

11 Los planetas Venus y Júpiter estarán en conjunción durante el crepúsculo antes del amanecer. La mínima separación ocurre a las 15 y será de 25,8', menor al diámetro de la Luna llena.

El novilunio producirá la noche de cielo oscuro del mes, con el cambio de fase a las 16:07.

20 Venus en su afelio a las 05:37 (distancia al Sol: 108.907.250km = 0,728UA).

24 Durante el final de la noche y el crepúsculo matutino, los planetas Saturno, Mercurio y Júpiter se encontrarán formando un triángulo en la constelación de Capricornus. La configuración continuará hasta que Mercurio y Júpiter pasen por su conjunción, el 5 de marzo.

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 11/2)

Selección de constelaciones visibles en febrero (1/2 a las 23h, 15/2 a las 22h, 29/2 a las 21h)

Orión, Canis Major (el can mayor), Monoceros (el unicornio) y Auriga (el cochero).

Objetos destacados: esta vez nos ocuparemos de cúmulos galácticos. En Canis Major además de M41 se destacan NGC 2360, 2354 y 2345, todos accesibles a pequeños telescopios de 6 a 8 m de apertura. En Monoceros encontramos M50, NGC 2335, 2232 y 2343. También hay una nebulosa asociada a la estrella variable R Monocerotis, la *Nebulosa variable de Hubble*. Ya en la constelación bien boreal de Auriga, región no muy brillante de la Vía Láctea, M38 y M36, pero se destaca M37 cuyas estrellas componentes están muy apiñadas semejando el aspecto de un cúmulo globular. Finalmente, de la constelación de Orión, una de las mayores bellezas del cielo, accesible a cualquier instrumento desde un par de binoculares: la nebulosa de Orión, M42.



M42



Nebulosa variable de Hubble



M41

MARZO

Salida



Puesta



DJ 2459275 (MARZO 1 9:00 HORA LOCAL)



- 5** Los planetas Mercurio y Júpiter se encuentran en conjunción. A las 6h los separarán tan solo 19,5' poco más de la mitad del diámetro de la Luna llena y ambos estarán bien brillantes.
- 6** Mercurio en máxima elongación oeste: 27,26°, a las 8h.
- 10** Neptuno en conjunción con el Sol, a las 21:01.
- 13** Mercurio en su afelio a las 22:46 (distancia al Sol: 0,467UA = 69.862.206km).
La Luna nueva producirá la noche de cielo oscuro de marzo, el cambio de fase será a las 7:23.

- 14 a 15** Máximo de la lluvia de meteoros gamma Nórmidas (118 GNO); activas entre 25/2 y 28/3; THZ 6; radiante próxima a gamma Normae. Este año se verá favorecida por la proximidad a la Luna nueva.
- 20** Equinoccio de otoño, en el hemisferio sur, de primavera en el norte, a las 06h38m41s.
- 26** Venus en conjunción superior con el Sol, a las 3:58.

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 13/3)

Selección de constelaciones visibles en marzo (1/3 a las 23h, 15/3 a las 22h, 31/3 a las 21h)

Del cielo austral, el grupo del navío Argos: Carina (la quilla), Vela (las velas), Puppis (la popa). Del boreal: Gemini (los gemelos).

Objetos destacados: se destacan la región de eta Carina, con su bella nebulosa NGC 3372, y los cúmulos galácticos NGC 3293, 3532, 3572 y 3590. Además, en el asterismo del

Rombo, el muy notable cúmulo galáctico llamado las 'Pléyades australes', todo esto accesible con binoculares o pequeños telescopios. En Vela, se encuentra un bello y destacado cúmulo globular, NGC 3201, y una nebulosa planetaria, la NGC 3132, conocida como *la de los 8 estallidos*. En Puppis destacamos los cúmulos galácticos M46 (que incluye la bella nebulosa planetaria NGC 2438) y M47. En Gemini se destaca M35, entre los otros cúmulos abiertos NGC 2158 y 2129 e IC 2157.



M46 NGC2438



M47



Nebulosa de Eta Carinae



NGC3132

ABRIL

Salida

(1) 7:07
(15) 7:18

Puesta

(1) 18:48
(15) 18:29

DJ 2459306 (ABRIL 1 9:00 HORA LOCAL)



- 11** La Luna nueva marca la noche más oscura del mes. El cambio de fase ocurre a las 23:32.
- 18** Mercurio en conjunción superior con el Sol, a las 22:50.
- 26** Mercurio en su perihelio, a las 22:23 (distancia al Sol: 0,307UA = 45.926.546km).

- 27** Luna llena de perigeo ('superluna'). El cambio de fase será a las 0:32 y el perigeo lunar a las 12:22.
- 30** Urano en conjunción con el Sol, a las 16:54.

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 11/4)

Selección de constelaciones visibles en abril (1/4 a las 23h, 15/4 a las 22h, 30/4 a las 21h)

Del cielo austral: Norma (la regla) y Triangulum Australe (el triángulo austral). Del boreal: Leo (el león).

Objetos destacados: en Norma abundan los cúmulos galácticos, destacando NGC 6067, 6087, 6134, 6152 y 6169, todos aptos para binoculares. En Triangulum Australe, encontramos NGC6025, un cúmulo estelar abierto brillante, accesible a telescopios de 6 a 8cm de apertura. En Leo nos encontraremos con una gran cantidad de galaxias, accesibles a instrumentos medianos (entre 114 y 150mm de apertura). Se destacan las espirales M95, M96, NGC 3521 y el bello triplete formado por M65, M66 y NGC 3628. Por el lado de las galaxias elípticas, el sitio de honor lo lleva M105.



NGC6067



NGC6025

Triplete de Leo: M65, M66 y NGC3628



MAYO

Salida

(1) 7:30
(15) 7:41

Puesta

(1) 18:11
(15) 17:59

DJ 2459336 (MAYO 1 9:00 HORA LOCAL)



- 5 a 6** Máximo de la lluvia de meteoros eta Aquaridas (ETA); activa entre 19/4 y 28/5; THZ entre 40 y 85; radiante próxima a eta Aquarii. Como el máximo tendrá lugar a las 0h del 6 de mayo, con la Luna menguante la observación se verá parcialmente favorecida.
- 11** El cambio de fase a Luna nueva se produce a las 16:02, marcando la noche más oscura del mes.
- 17** Mercurio en máxima elongación este: 22,01°, a las 3h.

- 26** Luna llena de perigeo ('superluna'). El cambio de fase será a las 8:16 y el perigeo lunar el 25 de mayo a las 22:50. Coincidente con la Luna llena de perigeo ('superluna') se producirá un eclipse lunar total que será visible en toda Sudamérica. Por el horario en que se produce (8:19 será el máximo), la Luna se pondrá eclipsada.
- 29** Los planetas Mercurio y Venus se reúnen en conjunción en el crepúsculo vespertino a muy poca altura sobre el horizonte oeste (24,1' de separación a las 3:10).

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 11/5)

Selección de constelaciones visibles en mayo (1/5 a las 22h, 15/5 a las 21h, 30/5 a las 20h)

Hydra (la medusa) y Corvus (el cuervo).

Objetos destacados: la extensa constelación de Hydra presenta la galaxia espiral quizá más bella del cielo austral, M83. Otro objeto notable de Hydra es la nebulosa planetaria 'Fantasma de Júpiter', NGC3242. Ambos son perfectos para un telescopio de 20cm de apertura. En Corvus se destaca delta Corvi, una estrella doble muy accesible a pequeños telescopios, y el par de galaxias en colisión 'Antena', NGC4038/9, desafiante para telescopios de 20cm de apertura. En el límite con la constelación de Virgo reside una de las notables galaxias espirales vistas de canto, la famosa *Galaxia del Sombrero*, M104; se la percibe con telescopios a partir de los 10cm de apertura.



M83



Fantasma de Júpiter NGC3242



Galaxia del Sombrero M104

JUNIO

Salida



Puesta



DJ 2459367 (JUNIO 1 9:00 HORA LOCAL)



9 Mercurio en su afelio a las 22:01 (distancia al Sol: 0,467UA = 69.862.206km).

Noche de Luna nueva, cielo oscuro. El cambio de fase tiene lugar a las 7:54 del 10 de junio.

10 Coincidente con la Luna nueva se producirá un eclipse anular de Sol, a las 7:43, pero no será visible en Sudamérica.

Mercurio en conjunción inferior con el Sol, a las 22:13.

12 Venus en su perihelio, a las 14:34 (distancia al Sol: 0,718UA = 107.411.271km).

21 Solsticio de invierno, en el hemisferio sur, verano en el norte, a las 0h33m09s.

24 Luna llena de perigeo ('superluna'). El cambio de fase será a las 15:43 y el perigeo lunar el 23 de junio a las 6:55.

PARA OBSERVAR EN LAS NOCHES OSCURAS (ALREDEDOR DEL 10/6)

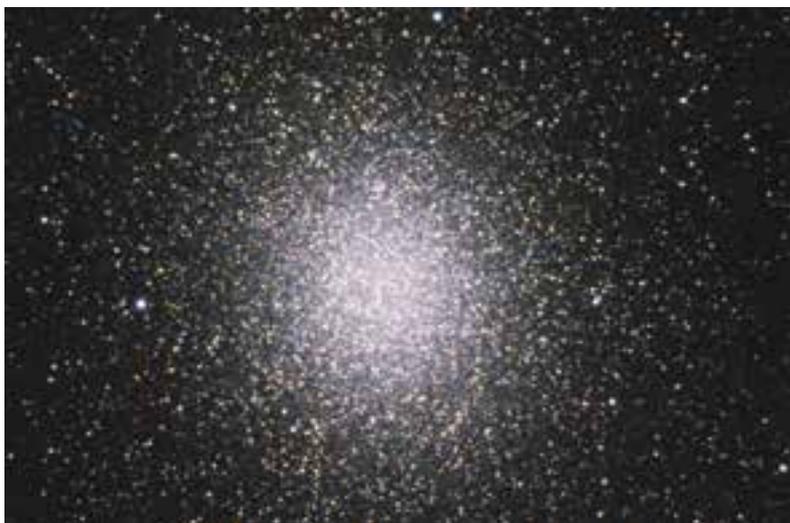
Selección de constelaciones visibles en junio (1/6 a las 22h, 15/6 a las 21h, 30/6 a las 20h)

del cielo austral, Centaurus (el centauro) y Crux (la cruz del sur); del boreal: Virgo (la virgen).

Objetos destacados: en Centaurus se destacan el gigantesco cúmulo globular Omega Centauri y, muy próxima a él, la galaxia peculiar NGC5128, aptos para pequeños telescopios de 10 a 15cm. Próxima a delta Crucis, encontramos la bella Nebulosa Planetaria Azul NGC 3918, una de las más aptas para pequeños telescopios. En Crux tenemos a alfa, una notable estrella doble, y al bello cúmulo galáctico kappa Crucis el 'Joyero', visibles con binoculares. En Virgo, nos encontraremos con una gran cantidad de galaxias, accesibles a instrumentos medianos (entre 150 y 200mm de apertura), entre las espirales tenemos a M90, M58 y NGC 5068, entre las elípticas e irregulares están M87, M49 o M60.



Planetaria Azul NGC3918



Omega Centauri



Joyero



Galaxia NGC5128 Centaurus

Todas las imágenes fueron obtenidas por el autor.



Jaime García

Doctor en matemática aplicada,
Universidad Federal de Minas Gerais.
Profesor del Instituto de Enseñanza
Superior Dr Salvador Calafat, General
Alvear, Mendoza.

Director del observatorio astronómico
del Instituto Copérnico, Rama Caída,
Mendoza.

jgarcia@institutocopernico.org