



Departamento de Astronomía

EFEMÉRIDES DE JULIO 2013 PROPUESTAS DE OBSERVACIÓN

- A simple vista:




- Día 3. A las 16h, mínimo brillo de la estrella variable Algol de Perseo, cuya magnitud varía de 3,3 a 2,1. Los otros mínimos del mes se producirán los días 6, 9, 12, 15, 18, 20, 23, 26 y 29.
- Día 4. A las 18h, máximo brillo de la estrella variable Delta Cephei, cuya magnitud varía de 3,5 a 4,4 cada 5,366 días. Los otros máximos del mes se producirán los días 10, 15, 20, 26 y 31.
- Día 7. A las 3h, máximo brillo de la estrella variable Eta Aquilae, tipo cefeida, cuya magnitud varía de 3,5 a 4,4 cada 7,177 días. Los otros máximos del mes se producirán los días 14, 21 y 28.
- Día 4. Al final de la noche puede verse una fina Luna en Menguante con su luz cenicienta y cerca de las Pléyades.

-Con telescopio:

- Sigue siendo observable Saturno.
- Día 11. Aprovechando la libración máxima en latitud de la Luna en Creciente, pueden verse a lo largo del Terminador los cráteres: de la Rua, Endimion, Colombo, Rheita y Biela.
- Día 16. Aprovechando la libración mínima en longitud de la Luna en Creciente, pueden verse a lo largo del Terminador los cráteres: Goldschmidt, Platon, montes Tenerife, Stadius, Pitatus y Clavius.
- Día 18. Hacia las 23h, la Luna ocultará a la estrella Beta de Escorpio. Es una estrella doble; sus dos componentes son de magnitudes 2,6 y 4,9, separadas sólo 14". La Luna ocultará primero a la más brillante, y unos segundos después a la secundaria.
- Día 24. Aprovechando la libración mínima en latitud de la Luna hace dos días Llena, pueden verse a lo largo del Terminador los cráteres: Endymion, mar de las Crisis, Condorcet, mar Undarum y mar Spumans, Hecataeus y Pontecoulant.
- Día 28. Aprovechando la libración máxima en longitud de la Luna en Menguante, pueden verse a lo largo del Terminador los cráteres: Meton, Plinius, Theophilus, Riccius, Mutus y Manzinus.

LA LUNA EN JULIO

(Añadir dos horas para calcular la oficial)

- 03 A las 04:18, paso por el Nodo Descendente.
- 05 A las 07:00, conjunción geocéntrica con la estrella Aldebarán de Tauro, a 3,3°
- 06 A las 12:13, conjunción geocéntrica con Marte, a 3,7°
- 07 A las 00:58, paso por el Apogeo, mayor distancia a la Tierra: 406.474 Km. (49.460 más que en el Per. Ant.).
-  07 A las 04:00, conjunción geocéntrica con Júpiter, a 3,5°
- 08 A las 07:16, **Luna Nueva**.
- 10 A las 18:18, conjunción geocéntrica con Venus, a 6,7°
- 11 Libración máxima en latitud ($b = 6,62^\circ$).
-  11 A las 22:13, conjunción geocéntrica con la estrella Régulo de Leo, a 5,3°
- 16 A las 03:19, **Cuarto Creciente**.
- 16 A las 03:33, conjunción geocéntrica con la estrella Espiga de Virgo, 0,3°.
- 16 A las 22:59, conjunción geocéntrica con Saturno, a 3,3°.
- 16 Libración mínima en longitud ($l = -7,04^\circ$).
- 17 A las 14:56, paso por el Nodo Ascendente.
- 19 A las 09:00, conjunción geocéntrica con la estrella Antares de Escorpio, 6,8°.
- 21 A las 20:08, paso por el Perigeo, menor distancia a la Tierra: 358.421 Km. (48.053 menos que en el Ap. Ant.)
-  22 A las 18:16, **Luna Llena del Ciervo**. Sale por el horizonte Este-Sudeste media hora antes de ponerse el Sol y se pone por el Oeste-Sudoeste una hora después del amanecer del día 23. La cercanía en el tiempo entre la Luna Llena y su paso por el Perigeo provocará mareas vivas. Si hay alta presión atmosférica, la marea baja será muy baja y si hay baja presión, la marea alta será más alta de lo normal.
- 24 Libración mínima en latitud ($b = -6,49^\circ$).
- 25 A las 02:19, conjunción geocéntrica con Neptuno, a 5,4°
- 27 A las 22:00, conjunción geocéntrica con Urano, a 3,4°



Departamento de Astronomía



- 28 Libración máxima en longitud ($l = 7,63^\circ$).
29 A las 17:45, **Cuarto Menguante**.
30 A las 05:54, paso por el Nodo Descendente.

LOS PLANETAS EN JULIO

Mercurio (Visible al final de la noche a partir del día 21) Velocidad orbital 172.440 Km/h

En conjunción inferior el día 9, aparece en el cielo del alba a partir del día 21 sobre el horizonte Este-Nordeste, menos de una hora antes de salir el Sol. Alcanza su elongación máxima $19,6^\circ$ al Oeste del Sol, el día 30. Con magnitud próxima a 0. Ascensión Recta alrededor de 7h. Declinación entre $+18$ y $+20^\circ$. Todo el mes en Géminis. Su magnitud aumenta de 3 a 0,3.

Venus (Observable al final de la tarde) Velocidad orbital 126.000 Km/h

Se pone hora y media después del Sol durante todo el mes. Muy cerca del horizonte Oeste -Noroeste a tan sólo 5° de altitud, la turbulencia hará que centellee. Situación que se va a prolongar hasta finales de Octubre. (Probable aumento de testimonios de avistamientos de ovnis). Su intenso brillo de magnitud -3,9 le hará visible sin ninguna dificultad. Ascensión Recta entre 8 y 10h. Declinación entre $+20$ y $+9^\circ$. En Cáncer al comienzo del mes para pasar a mediados a Leo. Su magnitud se mantiene en -3,9 hasta final de mes que aumenta a -4..

Marte (Observable al final de la noche) Velocidad orbital 86.760 Km/h

Sale una hora y cuarto antes que el Sol el día 1 y 2 horas y cuarto antes el 31. Su brillo es débil, sólo 1,9, pero sus citas con la Luna el día 6 y con Júpiter el 22 pueden ser imágenes interesantes. Ascensión Recta entre 5 y 6h. Declinación $+23^\circ$. En Tauro a principio de mes para pasar a Géminis a mediados. Su magnitud desciende ligeramente de 1,8 a 1,9.

Júpiter (Observable al final de la noche, después del día 22) Velocidad orbital 47.160 Km/h

Sale media hora antes que el Sol el día 1 y más de dos horas y media antes el 31. Puede verse justo sobre el horizonte Este-Nordeste casi al amanecer a partir del día 22. Hasta final de mes no es momento para observar sus lunas. Ascensión Recta 6h. Declinación 23° . Todo el mes en Géminis. Su magnitud se mantiene en -1,9. El día 22 poco antes del amanecer, puede verse junto a Marte.

Saturno (Observable gran parte de la noche) Velocidad orbital 34.560 Km/h

Sale cada vez más temprano y al final de la tarde podemos encontrarlo a 20° por encima del horizonte Sudoeste el día 1 y a sólo 10 grados en ese momento el día 31. Eso significa que a pesar de su elongación de casi 90° ya que su cuadratura es el día 28, la fuerte inclinación de la Eclíptica hace que su observación se vaya poniendo cada vez más difícil. El día 9 termina el recorrido de su bucle de retrogradación, retrocediendo a través de Virgo. Ascensión Recta 14h. Declinación -11° . Todo el mes en Virgo. Su magnitud desciende ligeramente de 0,5 a 0,6.

Día 6 a las 00:54, elongación máxima de Titán al Este del planeta.

Día 13 a las 21:56, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.

Día 21 a las 23:46, elongación máxima de Titán al Este del planeta.

Día 29 a las 21:01, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.

Urano (Observable al final de la noche) Velocidad orbital 24.480 Km/h

En cuadratura el día 4. Estacionario el 17, comienza su bucle de retrogradación anual. Visible sólo al final de la noche y a unos 40° sobre el horizonte Sudeste. Ascensión Recta 0h. Declinación $+4^\circ$. Todo el mes en Piscis. Su magnitud se mantiene en 5,8.

Neptuno (Observable sobre el horizonte Sudeste) Velocidad orbital 19.440 Km/h

Recorriendo su bucle de retrogradación, pasa por nuestro meridiano a cerca de 35° al final de la noche. Visible con la ayuda de un buen telescopio y conociendo su posición. Ascensión Recta 22h. Declinación -10° . Todo el mes en Acuario. Su magnitud aumenta ligeramente de 7,9 a 7,8.



Departamento de Astronomía

OTRAS EFEMÉRIDES DE JULIO

(Añadir dos horas para calcular la oficial)

- 01 Lunes. A mediodía comienzo del día juliano nº 2.456.475 que son los días que han pasado desde el mediodía del 1 de Enero del año 4713 antes de Cristo. Se utiliza para facilitar los cálculos astronómicos. Joseph Justus Scaliger, un erudito francés del siglo XVII determinó esta fecha por la coincidencia de los tres ciclos más importantes considerados en la época: el ciclo solar de 28 años, el ciclo lunar de 19 años y el ciclo de 15 años de los impuestos romanos llamado la “indicción romana”.
- La duración del día es de 15 horas y 21 minutos el día 1; y 14 horas y 34 minutos el 31.
- 02 A las 12 del mediodía, mitad del año. Los bisiestos es el mismo día pero a las 0 horas.
- 05 A las 14:44 la Tierra llega a su Afelio; mayor distancia al Sol para el año 2013. El instante de paso puede variar entre el 2 de Julio a las 20, como en 1960 y el 6 de Julio a las 23 en 2007. Nuestro planeta se encuentra entonces a 5 millones de kilómetros (3,4%) más alejado del Sol que el pasado 2 de Enero.
- 09 Primer día teórico del mes del Ramadán del año 1434 de la Hégira. (Calendario musulmán).
- 20 El Sol entra aparentemente en la constelación de Cáncer (118,18°)
- 22 Según la Astrología, el Sol entra en Leo (120°).
- 26 La Ecuación del Tiempo alcanza su segundo máximo positivo del año +6m 31s
- 30 Máximo de fugaces Alfa Capricórnidas, cuyo período de actividad va del 3 de Julio al 15 de Agosto. Asociadas al cometa 45P Honda-Mrkos-Pajdusakova de 5,25 años de periodo.
- 30 Máximo de fugaces Delta Acuáridas Sur, cuyo período de actividad va del 12 de Julio al 19 de Agosto.