

EFEMÉRIDES DE DICIEMBRE 2018

(Todas las horas en Tiempo Universal. Añadir una para calcular la oficial.)

Velocidad a la que gira alrededor del eje terrestre un punto situado en cualquiera de los Polos: 0 Km/h

Velocidad aprox. a la que gira alrededor del eje terrestre un punto situado en el Ecuador: 1.668 Km/h

Velocidad aprox. a la que gira alrededor del eje terrestre un punto situado en Donostia: 1.220 Km/h

PROPUESTAS DE OBSERVACIÓN

- A simple vista:

-Día 1. A las 17h, máximo brillo de la estrella variable cefeida Eta Aquilae. Su magnitud varía de 3,5 a 4,4 cada 7,177 días. Los otros máximos se producen los días 8, 16, 23 y 30.

-Día 3. A la 1h, mínimo brillo de la estrella Algol de Perseo, su magnitud se aproxima a 3,3. Los otros mínimos se producen los días 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 25, 28 y 31.

-Día 5. A las 14h, 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, 16, 21 y 27.

-Del 6 al 20 puede verse la luz zodiacal, poco antes del amanecer sobre el horizonte Este-Sudeste. Atraviesa la zona de Libra y Este de Virgo. El día 7, con Luna Nueva, puede ser la mejor fecha.

-Día 12. El cometa 46P Wirtanen de 5,4 años de período pasa por su perihelio. Su brillo puede ser algo mayor de 4 y se desplaza por la constelación de Tauro. Puede observarse desde el comienzo de la noche.

-Del 24 de Diciembre al 8 de Enero puede verse la luz zodiacal al comienzo de la noche sobre el horizonte Sudoeste, en Capricornio y Acuario, apuntando hacia Marte.

-Día 31. Una hora antes de amanecer con el horizonte Sudeste despejado, pueden verse Mercurio, Júpiter y Venus, además de la Luna en Menguante.

- Con prismáticos y/o telescopio:

-El día 7 durante la primera mitad de la noche, puede observarse Neptuno en conjunción con Marte.

-El día 29 pueden observarse los cuatro satélites de Júpiter al Este del planeta, en el orden Ganimedes, Ío, Europa y Calixto.

-Ayudados de un mapa, observar los accidentes geográficos de la Luna próximos al terminador.

LA LUNA EN DICIEMBRE (Velocidad orbital alrededor de la Tierra 1 km/s= 3600 km/hora)

03 Libración mínima en latitud ($b = -6,6^\circ$).

03 A las 21:05, conjunción geocéntrica con Venus, a $3,4^\circ$.

05 Libración máxima en longitud ($l = 5,4^\circ$).

07 A las 07:20, Luna Nueva.

09 A las 05:09, conjunción geocéntrica con Saturno, a $1,1^\circ$.

10 A las 17:57, paso por el Nodo Descendente.

12 A las 12:25, paso por el Apogeo, mayor distancia a la Tierra: 405.177 km. (44.557 más que en el Perigeo anterior).

14 A las 16:35, conjunción geocéntrica con Neptuno, a $2,8^\circ$.

15 A las 02:18, conjunción geocéntrica con Marte, a $3,4^\circ$.

15 A las 11:49, Cuarto Creciente.

18 Libración máxima en latitud ($b = 6,8^\circ$).

18 Libración mínima en longitud ($l = -6,7^\circ$).

18 A las 07:21, conjunción geocéntrica con Urano, a $4,7^\circ$.

20 A las 14:50, conjunción geocéntrica con las Pléyades, de Tauro, a $8,5^\circ$.

21 A las 07:33, conjunción geocéntrica con la estrella Aldebarán, de Tauro, a $1,6^\circ$.

22 A las 17:49, Luna Llena. Esta Luna pasa casi 16 horas en el cielo y se pondrá poco después de aparecer el Sol. Es la Luna Llena más alta del año llegando a casi 68° sobre el meridiano.

24 A las 09:49, paso por el Perigeo, menor distancia a la Tierra: 361.061 km. (44.116 menos que en el Apogeo anterior).

24 A las 11:53, paso por el Nodo Ascendente.

26 A las 17:59, conjunción geocéntrica con la estrella Régulo de Leo, a $2,4^\circ$.

29 A las 09:34, Cuarto Menguante. Buen momento para observar el cráter Clavius de 200 km de diámetro, muy cerca del terminador.

30 A las 14:45, conjunción geocéntrica con la estrella Espiga de Virgo, a $7,3^\circ$.

31 Libración máxima en longitud ($l = 6,5^\circ$).

31 Libración mínima en latitud ($b = -6,8^\circ$).

LOS PLANETAS EN DICIEMBRE (VELOCIDAD ORBITAL DE LA TIERRA: 107.280 Km/h)**Mercurio (Observable al final de la noche, después del día 5) Velocidad orbital 172.440 Km/h**

Puede verse muy cerca del horizonte Este-Sudeste, una hora antes de la salida del Sol con una atmósfera muy limpia y solo desde el día 5. No es muy brillante, pero aparece cada vez antes sobre un fondo todavía oscuro. Su elongación máxima hacia el Oeste es el día 15. Ascensión Recta: 15h.51m. y Declinación: -17°55' el día 1, hasta Ascensión Recta: 17h.21m. y Declinación: -22°45' el día 31. Comienza el mes en Libra para pasar a Escorpio y enseguida a Ofiuco. Su magnitud aumenta de 2,8 a -0,4.

El día 21 puede verse cerca de Júpiter.

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

Sale tres horas antes que el Sol el día 1 y casi cuatro horas antes que el Sol el 31. Su brillo aumenta hasta el día 10 a un máximo de -4,7. Sus coordenadas varían desde Ascensión Recta: 13h.52m. y Declinación: -9°56' el día 1, hasta Ascensión Recta: 15h.20m. y Declinación: -14°50' el día 31. Comienza el mes en la constelación de Virgo para pasar y terminar en Libra. Su magnitud aumenta hasta -4,7 el día 10 para ir descendiendo ligeramente hasta -4,5.

Marte (Visible todo el mes en la primera mitad de la noche) Velocidad orbital 86.760 Km/h

El día 1 pasa por el meridiano al comienzo de la noche a 38° de altura y se pone siete horas después que el Sol. Sus coordenadas varían desde Ascensión Recta: 22h.45m. y Declinación: -9°05' el día 1, hasta Ascensión Recta: 23h.55m. y Declinación: -0°52' el día 31. Comienza el mes en Acuario para pasar a Piscis. Su magnitud disminuye de -0,1 a 0,4.

El día 7 puede verse junto a Neptuno.

Júpiter (Visible solo después del día 10, al final de la noche) Velocidad orbital 47.160 Km/h

Puede verse al final de la noche después del día 10 sobre el horizonte Este-Sudeste, una hora antes de salir el Sol. Estamos en el inicio de un nuevo período de observación. Ascensión Recta: 16h.13m. y Declinación: -20°29' el día 1, hasta Ascensión Recta: 16h.39m. y Declinación: -21°31' el día 31. Pasa de Escorpio a Ofiuco. Su magnitud aumenta ligeramente de -1,7 a -1,8.

Entre los días 15 y 25 puede verse junto a Mercurio y Antares de Escorpio.

Saturno (Visible solo antes del día 20 al comienzo de la noche) Velocidad orbital 34.560 Km/h

Se pone una hora y media después del Sol el día 1. Cada vez se encuentra más cerca del horizonte Sudoeste y su observación queda más afectada por la turbulencia, la contaminación lumínica y la cercanía aparente del Sol. Sus coordenadas varían desde Ascensión Recta: 18h.34m. y Declinación: -22°41' el día 1, hasta Ascensión Recta: 18h.44m. y Declinación: -22°33' el día 20. Todo el mes en Sagitario. Su magnitud se mantiene en 0,5.

Urano (Visible casi toda la noche) Velocidad orbital 24.480 Km/h

Desde lugares bien orientados y protegidos de la contaminación lumínica puede observarse a simple vista hacia las 20h sobre el meridiano a 57° de altura. Con un telescopio puede apreciarse su coloración azulada. Ascensión Recta 1h.48' y Declinación 10°30'. Todo el mes en Piscis. Su magnitud disminuye ligeramente de 5,7 a 5,8.

Neptuno (Visible hasta media noche) Velocidad orbital 19.440 Km/h

En cuadratura Este el día 5. Con telescopio, puede verse al principio de la noche, sobre el meridiano, a 39° de altura el día 1 y a 30° sobre el horizonte Sur-Sudoeste el 31. Ascensión Recta 23h y Declinación -7°. Todo el mes en Acuario. Su magnitud se mantiene en 7,9.

El día 7, con telescopio, puede verse junto a Marte.

OTRAS EFEMÉRIDES DE DICIEMBRE

-El día 1, Sábado. A mediodía comienzo del día juliano nº 2.458.454

-La duración del día es de 9 horas 13 minutos el día 1; y 9 horas y 2 minutos el 31.

-El día que antes se pone el Sol es el 9, pero desde el 5 hasta el 13 lo hace dentro del mismo minuto.

-El día que más tarde sale el Sol es el 3 de Enero, pero desde el 28 de Diciembre hasta el 9 de Enero lo hace dentro del mismo minuto.

-El día de menos tiempo de iluminación solar (el más corto) es el 21 en que a las 22h 22m, solsticio de diciembre, el Sol se encuentra en el punto más bajo de la Eclíptica -23°26'07" y con la noche más larga del año, comienza el invierno en el hemisferio norte terrestre.

-El día 9 la Tierra cruza el centro de la estela de polvo dejada por el cometa C/1917 F1 Mellish. El rozamiento de esas partículas de polvo al chocar con la atmósfera provoca las fugaces Monocerótidas.

-El día 14 la Tierra atraviesa el centro de la estela de polvo dejada por el asteroide 3200 Phaeton que puede ser el núcleo inactivo de un antiguo cometa, produciéndose las fugaces Gemínidas.

-El día 18, a las 11:40, el Sol entra aparentemente en la constelación de Sagitario (266,49°).

-El día 21, según la Astrología, el Sol entra en Capricornio (270°). Los límites en longitud celeste de los “signos del zodiaco” y de las Constelaciones del Zodíaco que llevan el mismo nombre, no coinciden.

-El día 22 la Tierra cruza el centro de la estela de polvo dejada por el cometa 8P Tuttle, de 13,6 años de período. El calentamiento por rozamiento de esas partículas de polvo al chocar con la atmósfera provoca las fugaces Úrsidas de radiante circumpolar.

-El día 25 a las 12, la Ecuación del Tiempo es nula.