



## EFEMÉRIDES DE ENERO 2016

(Todas las horas están en Tiempo Universal. En horario de invierno, añadir una hora para calcular la hora oficial)

### PROPUESTAS DE OBSERVACIÓN

- A simple vista:

-Día 1. A media noche, la gran estrella Sirio de la constelación del Perro Mayor pasa aproximadamente por nuestro meridiano. Buen momento para disfrutar también de la presencia de la gran constelación de Orión.

-Día 1. A las 11h, mínimo brillo de la estrella Algol de Perseo. Magnitud próxima a 3,3. Otros mínimos del mes los días 4, 7, 10, 12, 15, 18, 21, 24, 27 y 30.

-Día 3. A la 1h, máximo brillo de la estrella Delta Cefei. Su magnitud varía de 3,5 a 4,4 cada 5,366 días. Los otros máximos se producen los días 8, 13, 19, 24 y 29.

-Día 4. A las 14 h, máximo brillo de la estrella variable Eta Aquilae, cuya magnitud varía de 3,5 a 4,4 cada 7,177 días. Los otros máximos del mes se producirán los días 11, 18 y 26.

-El día 7, poco antes del amanecer, puede verse Venus junto a la Luna, Antares y Saturno.

A finales del mes puede verse la luz zodiacal, sobre el horizonte Oeste, al final de la tarde, entre Piscis y Aries.

- Con telescopio o prismáticos:

-El día 1 se puede ver el cometa C/2013 US10 Catalina, cerca de la estrella Arturo del Boyero. Magnitud 5. El día 13 estará en la constelación de los Perros de Caza, deslizándose hacia la estrella Alcaid de la Osa Mayor. El día 15 estará a 1° de esta estrella y se le prevé magnitud 5. El día 31 se prevé que pase cerca de la Polar.

-Buen momento para la observación y fotografía con telescopio de la galaxia NGC 6946, descubierta por William Herschel en 1798. Es una espiral vista prácticamente de frente. Entre las constelaciones de Cefeo y el Cisne. Apuntando a la estrella Alderamin y moviendo el telescopio 6° hacia el Sur-Sudoeste. Es de magnitud 9. Desde el siglo pasado se han descubierto al menos 9 supernovas en ella.

### LA LUNA EN ENERO

02 A las 05:32, Cuarto Menguante.

02 A las 12:01, paso por el Apogeo, mayor distancia a la Tierra: 404.280 Km. (35.857 más que en el Perigeo anterior)

03 A las 07:35, conjunción geocéntrica con la estrella Espiga de Virgo, a 4,5°.

03 A las 19:51, conjunción geocéntrica con Marte, a 1,4°.

07 A las 00:54, conjunción geocéntrica con Venus, a 3,1°.

07 A las 01:59, conjunción geocéntrica con la estrella Antares de Escorpio, a 9,5°.

07 A las 05:27, conjunción geocéntrica con Saturno, a 3,3°.

10 A las 01:31, Luna Nueva.

13 A las 13:17, conjunción geocéntrica con Neptuno, a 2,2°.

14 A las 15:45, paso por el Nodo Descendente.

15 A las 01:57, paso por el Perigeo, menor distancia a la Tierra: 369.635 Km. (34.645 menos que en el Apogeo anterior).

16 A las 23:27, Cuarto Creciente.

19 A las 09:25, conjunción geocéntrica con las Pléyades de Tauro, a 8,8°.

20 A las 02:32, (noche de San Sebastián) conjunción geocéntrica con Aldebarán. La estrella será ocultada por la Luna, pero desde nuestras latitudes esa ocultación se produce a sólo 4° sobre el horizonte y no se verá la reaparición.

21 Libración máxima en latitud ( $b = 6,7^\circ$ ).

24 A las 01:46, Luna Llena de los Lobos. El día 23, aparece por el horizonte Este, poco antes de ponerse el Sol por el Oeste.

27 A las 23:58, paso por el Nodo Ascendente.

28 A las 00:10, conjunción geocéntrica con Júpiter, a 1,4°.

30 A las 08:44, paso por el Apogeo, mayor distancia a la Tierra: 404.549 Km. (34.914 más que en el Perigeo anterior)

30 A las 15:47, conjunción geocéntrica con la estrella Espiga de Virgo, a 4,8°.



## LOS PLANETAS EN ENERO (VELOCIDAD ORBITAL DE LA TIERRA: 107.280 Km/h)

### **Mercurio (Difícil de observar, sólo antes del 5 y después del 20) Velocidad orbital 172.440 Km/h**

En conjunción inferior el día 14. Antes del día 5, es posible verlo unos minutos después de ponerse el Sol, sobre el horizonte Sudoeste. Y con menor dificultad a partir del día 20, poco antes del amanecer, sobre el horizonte Este-Sudeste, con un horizonte despejado y la atmósfera limpia. Ascensión Recta entre 20 y 19h. Declinación entre -21, -18 y -20°. Pasa por Capricornio y Sagitario. Su magnitud llega a 0,8 al final del mes.

### **Venus (Visible al final de la noche) Velocidad orbital 126.000 Km/h**

Sale tres horas antes que el Sol el día 1 y llega hasta 10° sobre el horizonte Sudeste, hacia el amanecer. Su observación se va haciendo cada día más difícil. Aunque todavía tendremos la ocasión de verlo junto a Saturno. Ascensión Recta entre 16 y 18h. Declinación entre -19 y -22°. Comienza el mes en Escorpio para pasar a Ofiuco y terminarlo en Sagitario. Su magnitud sigue estando entre -4,1 y -4,0.

El día 9 quedará tan cerca de Saturno que será difícil separarlos a simple vista. Sí con prismáticos.

### **Marte (Visible la segunda mitad de la noche) Velocidad orbital 86.760 Km/h**

Sale aproximadamente seis horas antes que el Sol durante todo el mes. Su brillo y tiempo de observación van aumentando cada día. Ascensión Recta entre 14 y 15h. Declinación entre -10 y -14°. Comienza el mes en Virgo y lo termina en Libra. Su magnitud aumenta ligeramente de 1,3 a 0,9.

Los días 3 y 4 puede verse junto a la Luna Menguante, poco antes del amanecer.

### **Júpiter (Visible más de la segunda mitad de la noche) Velocidad orbital 47.160 Km/h**

Sale nueve horas antes que el Sol el día 1 y casi once horas antes de salir el Sol, o tres horas y media después de ponerse el Sol, el 31. El día 8 está estacionario para comenzar su bucle de retrogradación hacia el Oeste de la Eclíptica, unas semanas antes de su oposición el día 8 de Marzo. Estamos en un buen período para la observación del planeta. Ascensión Recta 11:30h. Declinación alrededor de 4°. Todo el mes en Leo. Su magnitud se aumenta ligeramente, de -2,2 a -2,4.

### **Saturno (Visible al final de la noche) Velocidad orbital 34.560 Km/h**

Sale dos horas antes que el Sol el día 1 y cerca de cuatro horas antes que el Sol el 31. El día 15, poco antes del amanecer se encuentra a unos 15° sobre el horizonte Sudeste, aunque la turbulencia atmosférica puede hacer difícil su observación. Ascensión Recta 17h. Declinación -21°. Todo el mes en Ofiuco. Su magnitud se mantiene en 0,5.

Día 02. A las 14:19, elongación máxima de Titán al Este del planeta.

Día 10. A las 14:31, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.

Día 18. A las 14:54, elongación máxima de Titán al Este del planeta

Día 26. A las 15:05, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.

### **Urano (Visible desde el comienzo de la noche) Velocidad orbital 24.480 Km/h**

En cuadratura (90°) al Este del Sol en día 7, a mitad de mes puede observarse (en teoría a simple vista) a 50° sobre el horizonte Sur-Sudoeste, en las primeras horas de la noche. Ascensión Recta 1h. Declinación +6°. Todo el mes en Piscis. Su magnitud desciende ligeramente de 5,8 a 5,9.

### **Neptuno (Visible sólo al comienzo de la noche) Velocidad orbital 19.440 Km/h**

A unos 20° sobre el horizonte Oeste-Sudoeste al comienzo de la noche. El día 13 puede verse cerca de la Luna en Creciente. Ascensión Recta 22h. Declinación -9°. Todo el mes en Acuario. Su magnitud disminuye ligeramente de 7,9 a 8.

## OTRAS EFEMÉRIDES DE ENERO

-01 Viernes. A mediodía comienzo del día juliano nº 2.457.389

-La duración del día es de 9 horas y 2 minutos el día 1; y 9 horas y 53 minutos el 31. Son 51 minutos de diferencia.

-Los 10 primeros días de Enero son los amaneceres más tardíos del año: El Sol sale hacia las 8:40; todos esos días dentro del mismo minuto. El día 31 amanece a las 8:25; es decir, 15 minutos antes.

-Por la tarde, el día 1 el Sol se pone a las 17:42 y el día 31 a las 18:18; es decir, 36 minutos más tarde.

-El día 2, a las 22:49, la Tierra se encuentra en el punto más cercano al Sol para el año 2016. Es el Perihelio que se puede situar entre los días 1 y 5 de Enero. Esta variación está relacionada con el giro



Tierra-Luna alrededor de su baricentro. Los perihelios más próximos se producen cuando la Luna está en Cuarto Menguante y los más lejanos en Cuarto Creciente.

-El día 4 comienza la primera semana del año 2016 que según las recomendaciones de la Organización Internacional de Estandarización, es la que contiene el primer jueves de Enero.

-El día 4 la Tierra atraviesa la estela de polvo dejada por el asteroide 2003 EH 1 que pudo tener actividad de tipo cometario hace unos cientos de años. Se forman las fugaces Cuadrántidas, cuyo radiante se encuentra entre la cabeza del dragón y las estrellas Alcor y Mizar de la osa Mayor. Buen momento para la observación sin la compañía de la Luna en la primera mitad de la noche.

-El día 17 la Tierra atraviesa la estela de polvo dejada por el cometa C/1931 P1 Ryves. Lo que da lugar a las fugaces Delta Cáncrias. La Luna Creciente dificultará su observación en la primera parte de la noche.

-El día 20 a las 12:38, el Sol entra aparentemente en la constelación de Capricornio ( $299,88^\circ$ ).

-El día 20, según la Astrología, el Sol entra en Acuario ( $300^\circ$ ). Los límites en longitud celeste de los "signos del zodiaco" y de las Constelaciones del Zodiaco que llevan el mismo nombre, no coinciden.