



## Departamento de Astronomía

### EFEMÉRIDES DE ENERO 2014

#### PROPUESTAS DE OBSERVACIÓN

##### - A simple vista:

- Día 2. A las 04h, **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 9, 16, 23 y 30.
- Día 3. A las 04h, **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, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 28 y 31.
- Día 3. A las 05h, **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 8, 13, 19, 24 y 30.

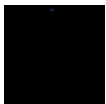
##### -Con telescopio:

- El día 27 las **4 lunas galileanas** estarán **alineadas** al Oeste del planeta en su orden natural: Io, Europa, Ganimedes y Calisto. Es necesario un telescopio de al menos 100 mm para observarlo.

##### -Con prismáticos:

- **Puede observarse Venus** al final de la tarde hasta el día 9 y poco antes del amanecer del 10. Continuar este día por la tarde y volver a verlo el 11 poco antes del amanecer. Y este día por la tarde y el 12 poco antes del amanecer. A partir del 13 sólo será visible antes del amanecer.

#### LA LUNA EN ENERO (Añadir una hora para calcular la oficial)



01 A las 11:15, **Luna Nueva.**

A las 20:51, paso por el Perigeo, menor distancia a la Tierra: 357.111 Km. (49.165 menos que en el Ap. ant.)



02 A las 11:46, conjunción geocéntrica con Venus, a 2°

08 A las 03:40, **Cuarto Creciente.**

Libración máxima en longitud ( $l = 7,76^\circ$ ).

09 A las 11:29, paso por el Nodo Descendente.

11 A las 12:36, conjunción geocéntrica con las Pléyades, a 6,3°

15 A las 05:06, conjunción geocéntrica con Júpiter, a 4,9°

16 A las 01:47, paso por el Apogeo, mayor distancia a la Tierra: 406.526 Km. (49.415 más que en el Per. Ant.).



A las 04:53, **Luna Llena de los Lobos.** Sale el día 15 por el horizonte Este-Nordeste justo antes de la puesta de Sol y se pone el 16 por el Oeste-Noroeste, un cuarto de hora antes de salir el Sol.

17 Libración máxima en latitud ( $b = 6,59^\circ$ ).

23 A las 03:50, conjunción geocéntrica con Marte, a 3,5°

A las 09:44, conjunción geocéntrica con la estrella Spica de Virgo a 1,3°

24 A las 02:52, paso por el Nodo Ascendente.

Libración mínima en longitud ( $l = -7,67^\circ$ ).



A las 05:20, **Cuarto Menguante.**

25 A las 13:58, conjunción geocéntrica con Saturno, a 0,6°

26 A las 09:44, conjunción geocéntrica con Antares, a 7,6°

29 A las 02:36, conjunción geocéntrica con Venus, a 2,3°



30 A las 09:42, paso por el Perigeo, menor distancia a la Tierra: 357.098 Km. (49.428 menos que en el Ap. ant.)

A las 21:39, **Luna Nueva.**

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

##### Mercurio (Visible al final de la tarde después del día 15) Velocidad orbital 172.440 Km/h

Vuelve al cielo de la tarde sobre el horizonte Oeste-Sudoeste. 45 minutos después de la Puesta de Sol su brillo (-1,2) le hará fácilmente localizable. Alcanza su mayor elongación Este el día 31 (18,3°). Y en esa fecha se pone hora y media después que nuestra estrella. Ascensión Recta entre 19y 22h. Declinación entre -24 y -12°. Comienza el mes en Sagitario para pasar Capricornio y terminar en Acuario. Su magnitud disminuye de -1,2 a -0,7.



## Departamento de Astronomía

### **Venus (Visible al final de la tarde antes del 12 y antes del amanecer después del 9) Velocidad orbital 126.000 Km/h**

Se pone hora y media después del Sol el día 1 y sale dos horas antes que él el 31. Estará en conjunción inferior el día 11. Se da el caso excepcional de que entre los días 9 y 12 puede verse por la tarde y por la mañana. Ello se debe a que en la conjunción no se acerca al Sol a menos de  $5^\circ$  y la inclinación de la Eclíptica en estas fechas lo permite. Ascensión Recta entre 20 y 19h. Declinación entre  $-18^\circ$  y  $-15^\circ$ . Casi todo el mes en Sagitario para pasar al final por la pequeña constelación de Scutum. Su magnitud aumenta de  $-4,1$  a  $-4,5$ .

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

Sale a mitad de la noche el día 1 y al comienzo de la noche el 31. En Cuadratura Oeste el día 3, durante el mes va aumentando su brillo y mejorando las posibilidades de observación que culminarán en su Oposición dentro de 3 meses. Ascensión Recta 13h. Declinación entre  $-3^\circ$  y  $-6^\circ$ . Todo el mes en Virgo. Su magnitud aumenta rápidamente de  $0,8$  a  $0,2$ .

### **Júpiter (Observable durante toda la noche) Velocidad orbital 47.160 Km/h**

En Oposición el día 5. Sale un cuarto de hora después de ponerse el Sol el día 1 y más de 2 horas y media antes el 31. Las condiciones de observación son excelentes. Ascensión Recta 7h. Declinación entre  $22^\circ$  y  $23^\circ$ . Todo el mes en Géminis. Su magnitud comienza a disminuir ligeramente de  $-2,7$  a  $-2,6$ .

La siguiente Oposición de Júpiter será el 6 de Febrero de 2015.

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

Sale 4 horas antes que el Sol el día 1 y 5 horas y media antes el 31. El día 15, al alba se encontrará a  $20^\circ$  sobre el horizonte Sur-Sudeste. Con un telescopio puede apreciarse la sombra del planeta sobre el disco de los anillos en el Noroeste. Ascensión Recta 15h. Declinación  $-16^\circ$ . Todo el mes en Libra. Su magnitud aumenta ligeramente de  $0,6$  a  $0,5$ .

### **Urano (Observable la primera mitad de la noche) Velocidad orbital 24.480 Km/h**

A  $40^\circ$  sobre el horizonte Sudoeste al comienzo de la noche, todavía se le puede observar a simple vista en lugares sin contaminación lumínica. Ascensión Recta 0h. Declinación  $+3^\circ$ . Todo el mes en Piscis. Su magnitud desciende ligeramente de  $5,8$  a  $5,9$ .

### **Neptuno (Observable las primeras horas de la noche) Velocidad orbital 19.440 Km/h**

Se va acabando su período de visibilidad. Ascensión Recta 22h. Declinación  $-11^\circ$ . Todo el mes en Acuario. Su magnitud desciende ligeramente de  $7,9$  a  $8$ .

## **OTRAS EFEMÉRIDES DE ENERO**

(Añadir una hora para calcular la oficial)

- 01 Miércoles. A mediodía comienzo del **día juliano nº 2.456.659** que son los días que han pasado desde el mediodía del 1 de Enero del año 4.713 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 9 horas y 3 minutos el día 1; y 9 horas y 53 minutos el 31.
- Hasta el día 9 amanece dentro del mismo minuto, a las 8:40 (hora oficial).
- Del 1 al 5 la Tierra atraviesa la trayectoria del asteroide 2003 EH 1. Dando lugar a las **fugaces Quadrántidas**.
- 04 A las 11:59 **paso de la Tierra por el Perigeo** menor distancia al Sol del año 2014. Puede variar entre el 1 de Enero a las 22 hasta el 5 a las 8. Este momento está relacionado con los movimientos de la Tierra y la Luna en torno a su baricentro. Los perihelios más próximos se producen en cuarto menguante y los más lejanos en Cuarto Creciente.
- 20 A las 00:26, el Sol entra aparentemente en la constelación de Capricornio ( $299,85^\circ$ )
- 20 Según la Astrología, el Sol entra en Acuario ( $300^\circ$ ).
- 31 **Primer día del Año 4.712 del Calendario Chino** (Lunisolar). Año del Caballo. Comienza con la Luna Nueva más cercana al día equidistante entre el Solsticio de Invierno y el Equinoccio de Primavera.