

EL CIELO DEL MES – SEPTIEMBRE 2025

Jueves, 4 de septiembre en el Planetario del Museo de las Ciencias
19:00 – 19:30 Sesión en directo de los objetos celestes que se verán este mes.



Mercurio puede verse tan solo muy a comienzos de mes y con dificultad, debido a su escasa altura sobre el horizonte este-nordeste poco antes de la salida del Sol

Venus es visible con magnitud -3.9 al final de la madrugada y durante el alba. Se desplaza por Cáncer el primer tercio del mes y por Leo el resto. A primeros de mes Venus sale por el este-nordeste una hora antes de que empiece a clarear, que se reduce a media hora a finales de septiembre. Su altura sobre el horizonte va disminuyendo poco a poco conforme avanza el mes.



Marte se observa durante el crepúsculo vespertino, cada día a menor altura sobre el horizonte oeste. Su brillo no muy elevado (magnitud 1.6) no facilita su localización en el resplandor crepuscular. Se encuentra en Virgo, cerca de la estrella Espiga el día 13.

Júpiter se ve durante la segunda mitad de la noche, con magnitud -2.1 en Géminis. Asoma por el este-nordeste bien entrada la madrugada a comienzos de septiembre y pocos minutos antes de la medianoche a finales de mes.



Saturno es visible toda la noche, en Piscis. A comienzos de septiembre culmina sobre el sur ya de madrugada, pero lo hace poco antes de la medianoche a finales de mes, tras pasar por su oposición el día 21. Muestra su máximo brillo anual (magnitud 0.6).

COMIENZO DE LAS ESTACIONES

El lunes 22 de septiembre a las 18:20 TU (20:20 hora local) el Sol pasa por el equinoccio de septiembre (situado en la constelación de Virgo), dando inicio al otoño en el hemisferio norte y a la primavera en el sur. Ese día el Sol permanece doce horas por encima del horizonte y otras doce horas por debajo y sale exactamente por el este y se pone por el oeste.



LA LUNA



- Luna llena, domingo 7 de septiembre a las 18:09 TU, en Acuario
- Perigeo, a 364.781 km, miércoles 10 de septiembre a las 12:09 TU, en Piscis
- Cuarto menguante, domingo 14 de septiembre a las 10:33 TU, en Tauro
- Luna nueva, domingo 21 de septiembre a las 19:54 TU, en Virgo
- Apogeo, a 405.552 km, viernes 26 de septiembre a las 19:54 TU, en Virgo
- Cuarto creciente, lunes 29 de septiembre a las 23:54 TU, en Sagitario

ECLIPSES

El eclipse total lunar del domingo 7 de septiembre puede contemplarse en España al anochecer, si bien solo su segunda mitad.

El eclipse solar parcial del 21 de septiembre solo es visible en Nueva Zelanda y otras islas de Oceanía (cuando allí ya es día 22 y acaba de amanecer) y en la Antártida.

ECLIPSE TOTAL LUNA - 7 SEPTIEMBRE 2025



El eclipse lunar total del domingo 7 de septiembre, tal y como se aprecia a simple vista, con el cenit situado hacia arriba. La secuencia de imágenes corresponde a la segunda mitad del eclipse, que es la única que puede contemplarse desde España, y muestra varios instantes de la totalidad (cada veinte minutos) y la posterior emersión de nuestro satélite de la sombra terrestre (en este caso cada quince minutos). Todas las horas se expresan en Tiempo Universal. El fenómeno completo se desarrolla entre las 16:27 y las 19:56 TU. La fase de totalidad dura 82 minutos, entre las 17:31 y las 18:53, con el máximo a las 18:12 TU. La Luna cruza la sombra terrestre por su parte sur, así que es el hemisferio norte lunar el que más se oscurece.

En España el eclipse coincide con el crepúsculo vespertino, con la Luna todavía a poca altura sobre el horizonte este-sureste. La visibilidad del fenómeno es mejor en las regiones orientales, pues el orto lunar coincide con el momento álgido del eclipse y la fase de emersión es visible cuando ya ha oscurecido bastante. En Menorca incluso puede observarse el último cuarto de hora del eclipse ya en noche cerrada.

Total Lunar Eclipse of 2025 Sep 07

Ecliptic Conjunction = 18:10:03.1 TD (= 18:08:48.3 UT)

Greatest Eclipse = 18:12:57.9 TD (= 18:11:43.1 UT)

Penumbral Magnitude = 2.3440

P. Radius = 1.2655°

Gamma = -0.2752

Umbral Magnitude = 1.3619

$$U. \text{ Radius} = 0.7364^\circ$$

Axis = 0.2720°

Saros Series = 128 Member = 41 of 71

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 11h06m09.1s

Dec. = +05°45'47.5"

S.D. = 00°15'52.4"

H.P. = 00°00'08.7"

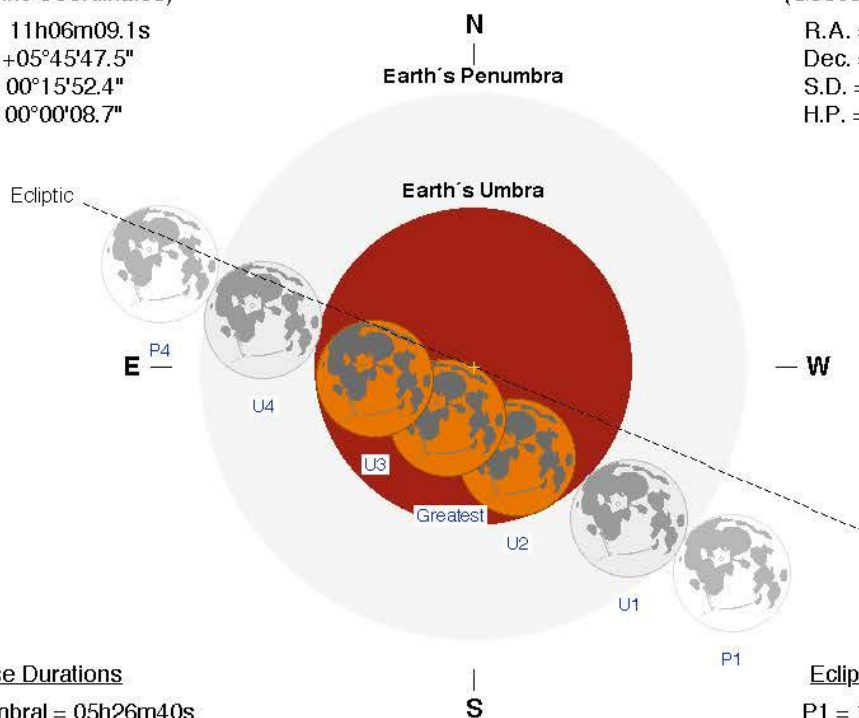
Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 23h06m40.4s

Dec. = -06°00'08.9"

S.D. = 00°16'09.8"

H.P. = 00°59'19.1"



Eclipse Durations

Penumbral = 05h26m40s

Umbral = 03h29m24s

Total = 01h22m06s

$$\Delta T = 75 \text{ s}$$

Rule = CdT (Danjon)

Eph. = VSOP87/ELP2000-85

Eclipse Contacts

P1 = 15:28:21 UT

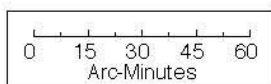
U1 = 16:27:02 UT

U2 = 17:30:41 UT

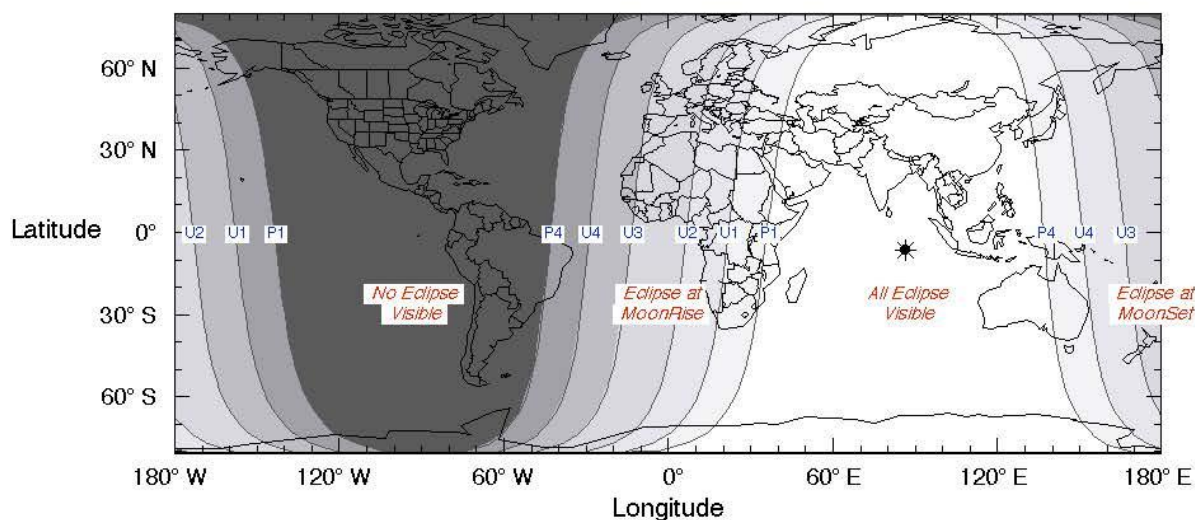
U3 = 18:52:47 UT

U4 = 19:56:26 UT

P4 = 20:55:00 UT



F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/leclipse.html



2009 Apr 29

CONCEPTOS ASTRONÓMICOS

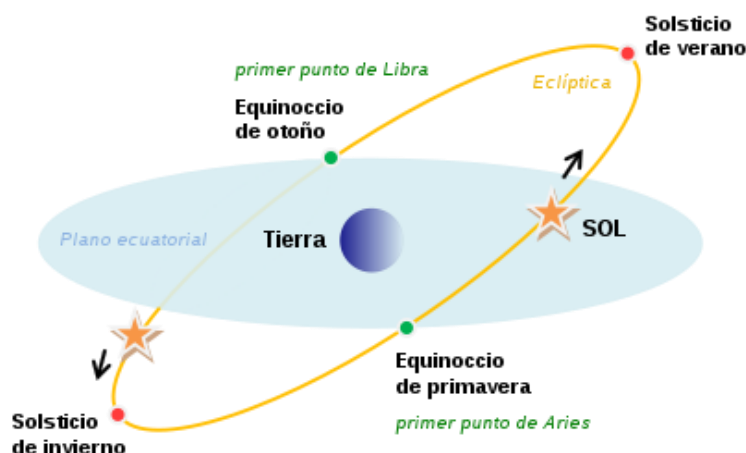
LOS EQUINOCIOS

Según la RAE:

Del latín *aequinoctium*, y este de *aequus* 'igual', *nox*, *noctis* 'noche' e *-ium* '-io'.

1. m. Astron. Cada uno de los dos momentos anuales en que, por hallarse el Sol sobre el ecuador, la duración del día y de la noche es la misma en toda la Tierra, lo cual sucede del 20 al 21 de marzo y del 22 al 23 de septiembre.

El equinoccio ocurre en el momento en que el eje de la Tierra se sitúa totalmente perpendicular a los rayos del Sol, con lo que la cantidad de luz que se recibe en todo el planeta es la misma y el Sol se sitúa sobre el plano de proyección del ecuador y permanece el mismo tiempo sobre el horizonte que bajo el horizonte, es decir, 12 horas en cualquier parte de la Tierra.



Astronómicamente hablando, los equinoccios se producen cuando el Sol se sitúa en alguno de los dos nodos en que se cortan el plano de eclíptica (el que contiene el movimiento de la Tierra alrededor del Sol) y la proyección del plano del ecuador terrestre.

El Sol sale exactamente por el Este y se pone por el Oeste, y en el ecuador, al mediodía, cuando el Sol se sitúa en el cenit, justo sobre la cabeza, no hay proyección de sombra en ese momento.

Esta estación durará 89 días y 21 horas, hasta el 21 de diciembre en que se iniciará el invierno.