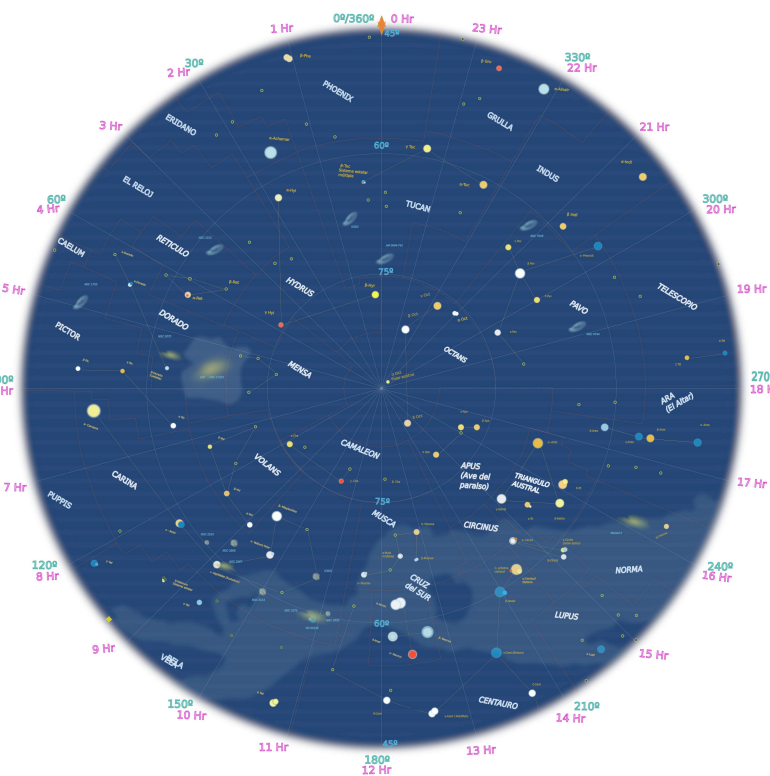
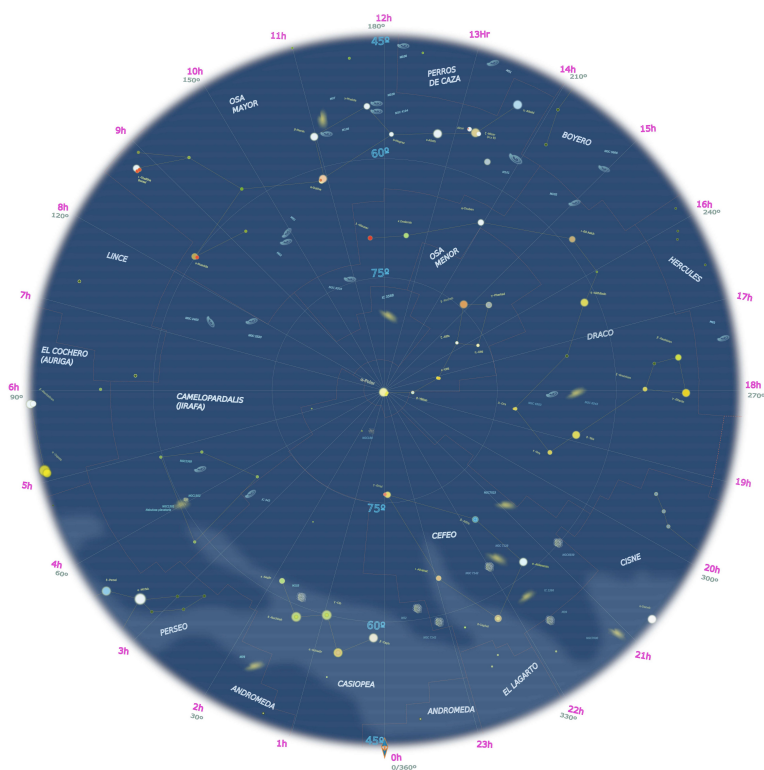


Declinación: - 45° / + 45°



arantzadi
zientzia elkarte
astronomia saila

MAPA CELESTE: Circumpolares Hemisferio Sur
Declinación: - 45° / - 90



Instrucciones sobre el mapa.
Bibliografía, webgrafía, libros, revistas y programas recomendados.
 (Castellano, euskera, inglés y francés)

PROPUESTAS DE OBSERVACIÓN

• A simple vista:

-Día 1. A las 4h, 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 a las 8, 15 a las 12, 22 a las 17 y 29 a las 21.
-Día 2. A las 7h, mínimo brillo de la estrella Algol de Perseo, su magnitud se aproxima a 3,3, cada 2,867 días. Los otros mínimos se producen los días 5 a las 3, 8 a las 0, 10 a las 21, 13 a las 18, 16 a las 15, 19 a las 11, 22 a las 8, 25 a las 5, 28 a las 2 y 30 a las 23.
-Día 6. A las 5h, 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 producen los días 11 a las 13, 16 a las 22, 22 a las 7 y 27 a las 16.

• Con prismáticos o telescopio:

-El día 2, a las 22, puede verse Ío al Oeste de su sombra, sobre la superficie de Júpiter.
-El día 13, al comienzo de la noche, pueden verse las cuatro lunas galileanas Ío, Europa, Ganimedes y Calisto, alineadas en su orden natural, al Oeste del planeta. El 27 se repite esta situación durante buena parte de la noche.
-El día 25, a las 00:06, Calisto está en conjunción inferior; aparentemente muy cerca del Polo Sur de Júpiter.
-El día 26, entre las 20:20 y las 22:25 pueden verse las sombras de Europa y Ganimedes sobre la superficie de Júpiter.

• Eclipse parcial de Sol:

-Día 25. Entre las 11:32 y las 12:29 (horas locales) se producirá un Eclipse Parcial de Sol, que en nuestro territorio será del 7%. Debe observarse utilizando los medios de protección ocular adecuados y preferentemente con la supervisión presencial de alguna persona experta.

LA LUNA EN OCTUBRE

Velocidad orbital media alrededor de la Tierra
1 km/s= 3600 km/hora

03	A las 00:14, Cuarto Creciente (☾). A.R. 18h41m. D. -27°57', en Sagitario.
04	A las 16:34, paso por el Perigeo (pG), menor distancia a la Tierra: 369.325 km. (35.231 menos que en el Apogeo anterior). A.R. 20h32m. D. -25°7', en Capricornio.
05	Libración máxima en latitud (b = 6,7°) A las 17:59, conjunción geocéntrica con Saturno, a 3,9°.
08	A las 04:40, conjunción geocéntrica con Neptuno, a 2,8°. A las 19:37, conjunción geocéntrica con Júpiter, a 1,8°.
09	A las 20:55, Luna Llena (☾). A.R. 1h7m. D. 3°41' en Piscis.
11	Libración máxima en longitud (l=5,5°). A las 21:48, paso por el Nodo Ascendente . ☊. A.R. 2h46m D. 15°21' en Aries.
12	A las 06:20, conjunción geocéntrica con Urano, a 0,7°.
13	A las 05:32, conjunción geocéntrica con el cúmulo abierto de las Pléyades, a 2,6°.
14	A las 00:44, conjunción geocéntrica con la estrella Aldebarán de Tauro, a 7,8°.
15	A las 04:11, conjunción geocéntrica con Marte, a 3,6°.
17	A las 10:20, paso por el Apogeo (aG), mayor distancia a la Tierra: 404.328 km. (35.003 más que en el Perigeo anterior). A.R. 7h31m, D. 26°11' en Géminis. A las 15:40, conjunción geocéntrica con la estrella Pollux de Géminis, a 1,7°. A las 17:15, Cuarto Menguante (☾). A.R. 7h48m, D. 25°19' en Géminis.
19	Libración mínima en latitud (b=-6,8°)
20	A las 16:42, conjunción geocéntrica con la estrella Régulo de Leo, a 4,6°.
23	Libración mínima en longitud (l =-5°)

24	A las 16:01, conjunción geocéntrica con Mercurio, a 0,4°.
25	A las 10:49, Luna Nueva (☾). A.R. 14h2m. D. -12°00' en Virgo. La proximidad con el paso por el Nodo provoca un eclipse de Sol que en este caso es parcial y del que desde nuestro territorio sólo se apreciará un 7%.
26	A las 06:30, paso por el Nodo Descendente. ☋. A.R. 14h45m. D. -16°20' en Libra.
29	A las 14:36, paso por el Perigeo (pG), menor distancia a la Tierra: 368.291 km. (36.037 menos que en el Apogeo anterior). A.R. 18h4m. D. -28°15', en Sagitario.

OTRAS EFEMÉRIDES DE OCTUBRE

01	-Sábado. A mediodía comienzo del día juliano nº 2.459. 854 (de José Scaliger en honor a su padre). -La duración del día es de 11 horas 44 minutos el día 1 y 10 horas 19 minutos el 31.
09	-La Tierra pasa por el centro de la estela de polvo dejado por el cometa 21P Giacobini-Zinner, de 6,54 años de período, en sus sucesivos pasos. Son las fugaces Dracónidas o Giacobínidas con radiante en la cabeza del Dragón. La Luna Llena dificultará su observación.
21	-La Tierra pasa, por segunda vez en el año, por el centro de la estela de polvo dejado por el cometa 1P Halley, de 76 años de período, en sus sucesivos pasos; el último en 1986. Son las fugaces Oriónidas (en mayo fueron las Acuáridas). La Luna Menguante favorece su observación.
23	-Según la Astrología, el Sol entra en el signo de Escorpio, aunque en realidad, continúa aparentemente en la constelación de Virgo; ya que los límites en longitud celeste de los "signos del zodiaco" y de las Constelaciones del Zodiaco que llevan el mismo nombre, no coinciden.
30	-En la noche del 29 al 30, los países de la Unión Europea volvemos al horario de invierno: a las 3 deben atrasarse los relojes una hora.
31	-A las 12:48, el Sol entra aparentemente en la constelación de Libra (218,1°).

PLANETAS EN OCTUBRE

Velocidad orbital media de la tierra
107.280 km/h

Mercurio

Visible hasta el día 24.

Velocidad orbital media 172.440 Km/h

Aparece al final de la noche sobre el horizonte Este y aunque los primeros días su brillo es muy débil, pronto llega a alcanzar magnitudes negativas. Es un buen momento para su observación. Comienza el mes en Virgo con A.R. 11h38m y D. 2°1' y al final de la jornada, con A.R. 11h37' y D. 2°20', reinicia su movimiento hacia el Este por 88 días («). El día 2 pasa al nodo ascendente de su órbita y el 8 alcanza su elongación máxima. El 10 sale una hora y media antes que el Sol y brilla a 5° sobre el horizonte Este hasta el día 24 que estará aparentemente junto a la Luna; y acaba el mes con A.R. 14h6m y D. -11°46' en la misma constelación de Virgo. Su magnitud aumenta de 1,9 a -1,1 a lo largo del mes.

Venus

No es visible este mes.

Velocidad orbital media 126.000 Km/h.

En conjunción superior el día 22, no es posible su observación hasta finales de noviembre en que reaparecerá al final de la tarde. Comienza el mes en Virgo con A.R. 12h9m y D. 0°36'. Continúa moviéndose aparentemente hacia el Este («). El día 30 pasa aparentemente a Libra con A.R. 14h22m y D. -13°13', donde termina el mes con A.R. 14h34m y D. -14°16'. Se mantiene todo el mes con magnitud -3,9.

Marte

Visible más de la segunda mitad de la noche. Velocidad orbital media 86.760 Km/h. El día 1 sale por el horizonte Este-Nordeste 3 horas y media después de ponerse el Sol, y 2 horas y media después de ponerse el Sol, el 31. Estamos al comienzo de su mejor período de observación para este año. Comienza el mes en Tauro con A.R. 5h15m y D. 22°24', moviéndose aparentemente hacia el Este («); el día 20 pasa al nodo ascendente de su órbita. El día 30, con A.R. 5h39m y D. 23°47', comienza su bucle de retrogradación (») que durará hasta el 12 de enero de 2023. Termina el mes en la misma constelación con A.R. 5h39m y D. 23°52'. Su magnitud aumenta de -0,9 a -1,4 y será superior a -1 hasta el comienzo del año 2023.

Júpiter

Visible prácticamente toda la noche.

Velocidad orbital media 47.160 Km/h

Sale por el horizonte Este y llega a 45° de altura al paso por nuestro meridiano. Continúa en los mejores momentos para su observación y en su bucle de retrogradación (») que completará el 23 de Noviembre. Comienza el mes en la constelación de Piscis con A.R. 0h13m y D. -0°22' y lo acaba en la misma con A.R. 0°0' y D. -1°41'. Su magnitud se reduce ligeramente de -2,9 a -2,8.

Saturno

Visible más de la primera mitad de la noche.

Velocidad orbital media 34.560 Km/h

Al comienzo de la noche aparece por el horizonte Sur-Sudeste y se encuentra a 31° al paso por nuestro meridiano. Comienza el mes en Capricornio con A.R. 21h26m y D. -16°29'. Continúa en su bucle de retrogradación moviéndose aparentemente hacia el Oeste (») hasta el día 23 en que se encuentra estacionario

con A.R. 21h26m y D. -16°35'; para reemprender su curso normal hacia el Este («). Continúa en un buen período de este año para su observación. Acaba el mes en la misma constelación con A.R. 21h26m y D. -16°33'. Su magnitud disminuye ligeramente de 0,5 a 0,6.

- Día 4, a las 9:29, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.
- Día 12, a las 5:32, elongación máxima de Titán al Este del planeta.
- Día 20, a las 7:53, elongación máxima de Titán al Oeste del planeta.
- Día 28, a las 4:10, elongación máxima de Titán al Este del planeta.

Urano

Visible más de la segunda mitad de la noche. Velocidad orbital media 24.480 Km/h

Sale al comienzo de la noche y pasa por el meridiano a más de 60° de altura en la segunda mitad de la noche. Comienza el mes en A.R. 3h3m y D. 16°51'. Continúa en su bucle de retrogradación (») que durará hasta el 2 de Enero de 2023. Termina el mes en A.R. 2h58m y D. 16°32'. Todo el mes en Aries. Su magnitud se mantiene en 5,7.

Neptuno

Visible más de la primera mitad de la noche.

Velocidad orbital media 19.440 Km/h

Sale por el horizonte Este cuando se pone el Sol y llega a elevarse hasta 40° en la mitad de la noche. Continúa en su bucle de retrogradación (»). Comienza el mes en Acuario con A.R. 23h37m. y D. -3°47' y lo termina en la misma con casi inapreciables diferencias en sus coordenadas; A.R. 23h35m y D. -4°3'. Su magnitud se mantiene en 7,8.