

**2018KO AZAROKO EFEMERIDEAK**

(Ordu guztiak denbora unibertsalean eman dira. Ordu bat gehitu ordu ofiziala kalkulatzeko)  
Poloetan kokatutako edozein punturen batazbesteko abiadura luraren ardatzarekiko: 0 Km/h  
Ekuadorean kokatutako edozein punturen batazbesteko abiadura luraren ardatzarekiko: 1.668 Km/h  
Donostian kokatutako edozein punturen batazbesteko abiadura luraren ardatzarekiko: 1.220 Km/h

**BEHAKETA PROPOSAMENAK**

- Begi hutsez:

- Hilaren 1an, 12:00tan, Perseoko Algol izar aldakorraren distira minimoa. Magnitudea 3,3tik gertu. Hilaren 4an, 7an, 10an, 12an, 15an, 18an, 21an, 24an, 27an eta 30an izango dira.  
-Hilaren 3an, 00:00tan, Eta Aquilae izar zeifeidarraren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 7,177 egunean behin. Hilaren 10an, 17an eta 24an izango dira beste maximoak.  
-Hilaren 3an, 09:00etan, Delta Cephei izar aldakorraren distira maximoa. Magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 5,366 egunean behin. Hilaren 8an, 14an, 19an, 24an eta 30an izango dira beste maximoak.  
-Hilaren 6tik 20ra, zodiakoaren argia ikus daiteke argitu baino lehen ekialdeko zeruertz gainean, Leo konstelazioa eta Virgoren mendebaldea gurutzatzen ditu.  
-Hilaren 26tik abenduaren 10 arte, zodiakoaren argia ikus daiteke gauaren hasieran hego-mendebaldeko zeruertz gainean.

- Prismatiko edo eta teleskopioarekin:

Mapa baten laguntzaz, ilargiaren Terminadoretik gertu dauden akzidenteak ikusteko aukera.

**ILARGIA AZAROAN (Orbital-abiadura Lurraren inguruan 1 km/s= 3600km/ordu)**

02 05:56tan, konjuntzio geozentrikoan Leoko Regulo izarrarekin, 2<sup>o</sup>ra.

06 02:41tan, konjuntzio geozentrikoan Virgoko Spica izarrarekin, 7,1<sup>o</sup>ra.

06 08:19tan, konjuntzio geozentrikoan Artizarrarekin, 8,9<sup>o</sup>ra.

07 16:02tan, Ilberria.

08 19:06tan, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin, 3,7<sup>o</sup>ra.

09 13:37tan, konjuntzio geozentrikoan Merkuriorekin, 6,6<sup>o</sup>ra.

09 09:38tan, konjuntzio geozentrikoan Escorpioko Antares izarrarekin, 8,4<sup>o</sup>ra.

11 15:25tan, konjuntzio geozentrikoan Saturnorekin, 1,5<sup>o</sup>ra.

13 14:03tan, beheranzko nodotik pasatuko da.

14 15:56tan, Apogeotik pasatuko da. Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena: 404.339 km. (aurreko perigeoan baino 34.135 km gehiago).

15 14:54tan, Ilgora.

16 05:02tan, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 1<sup>o</sup>ra.

20 librazio minimoa longitudean ( $l = -5,5^{\circ}$ ). Ilargia ia Beteta dago, eta ez da momento egokia honen akzidente geografikak ikusteko.

21 librazio maximoa latitudean ( $l = 6,7^{\circ}$ ).

23 04:26tan, konjuntzio geozentrikoan Tauroko Pleyadeekin, 8,4<sup>o</sup>ra.

23 05:39tan, Ilbetea.

23 21:13tan, konjuntzio geozentrikoan Tauroko Aldebaran izarrarekin, 1,7<sup>o</sup>ra.

26 12:12tan, Perigeotik pasatuko da, Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena 360.620 km (aurreko apogeoan baino 43.719 km gutxiago).

27 15:17tan, Goranzko nodotik pasatuko da.

29 11:17tan, konjuntzio geozentrikoan Leoko Regulo izarrarekin, 2,3<sup>o</sup>ra.

30 00:19tan, Ilbehera.

**PLANETAK AZAROAN (LURRAREN ORBITA-ABIADURA: 107.280 km/h)****Merkurio (Hilaren 10 arte ikusiko dugu) orbita-abiadura 172.440 Km/h**

Behaketarako egoera desegokian aurkitzen da, mendebalde hego-mendebaldeko zeruertzetik gertu ikusi ahal izango da atmosfera garbi batean eta hilaren 10 aurretik, eguzkia sartu eta 40 minututara. Ekialderuntzko elongazio maximoa hilaren 6an izango da, eta behe konjuntzioa hilaren 27an. Igoera zuzena 15h 58m eta deklinazioa 23<sup>o</sup>12' hilaren 1an, eta hilaren 30an igoera zuzena 15h59m eta deklinazioa -18<sup>o</sup>49' hilaren 30an. Hilabetea Escorpion hasi eta Ofiucora pasako da, berriro Escorpiora bueltatu eta Libran amaituko da. Magnitudea 0tik 3,5ra jetsiko da.

**Artizarra (Gau amaieran ikusiko dugu) orbita-abiadura 126.000 Km/h**

Eguzkia baino ordu erdi lehenago azalduko da hilaren 1an, eta ia hiru ordu lehenago hilaren 30an. Koordinatuak aldatu egingo dira, hilaren 1an Igoera zuzena 13h 42m eta deklinazioa  $-15^{\circ}50'$  izango da, eta hilaren 30an Igoera zuzena 13h 48m eta deklinazioa  $-9^{\circ}51'$ . Hilabete guztia Virgon emango du. Magnitudea -4tik -4,7ra pasako da.

**Marte (Gauaren lehen erdialdian ikusi dugu hilabete osoan) orbita-abiadura 86.760 Km/h**

Hilaren 30an meridianotik pasako da gauaren hasieran,  $37^{\circ}$ ra, eta eguzkia jarri eta 7 ordura ezkutatu da. Koordinatuak aldatu egingo dira, hilaren 1an Igoera zuzena 21h 37m eta deklinazioa  $-16^{\circ}37'$  izango da, eta hilaren 30an Igoera zuzena 22h 44m eta deklinazioa  $-9^{\circ}21'$ . Capricornion hasiko du hilabetea, eta Acuarion amaitu. Magnitudea -0,7tik -0,2ra pasako da.

**Jupiter (Hilaren 9 arte ikusiko dugu gauaren hasieran) orbita-abiadura 47.160 Km/h**

Gauaren hasieran aurkituko dugu, hilaren 9 arte, mendebalde hego-mendebaldeko zeruertzeko arrasean, eguzkia sartu eta ordu erdira. Behaketarako periodo amaieran aurkitzen da. Koordinatuak, hilaren 1an Igoera zuzena 15h 45m eta deklinazioa  $-19^{\circ}07'$  izango da, eta hilaren 30an Igoera zuzena 16h 11m eta deklinazioa  $-20^{\circ}26'$ . Hilabete Libran hasi eta Escorpion amaituko du. Magnitudea -1,7an mantenduko da.

**Saturno (Gauaren hasieran ikusi ahal izango dugu) orbita-abiadura 34.560 Km/h**

Eguzkia jarri eta hiru ordura ezkutatu da hilaren 1an, eta bi ordu beranduago hilaren 30an. Hego-mendebaldeko zeruertzetik geroz eta gertuago aurkitzen da eta behaketarako egoera, turbulentsia eta argi kutsaduraren eraginez okertuz doa. Koordinatuak aldatu egingo dira, hilaren 1an Igoera zuzena 18h 21m eta deklinazioa  $-22^{\circ}45'$  izango da, eta hilaren 30an Igoera zuzena 18h 33m eta deklinazioa  $-22^{\circ}41'$ . Sagitarion emango du hilabete osoa. Magnitudea 0,6tik 0,5ra igoko da.

Hilaren 11an, ilgoraren ondoan aurki dezakegu.

Hilaren 05an 04:34an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 13an 06:05an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

Hilaren 21an 05:03an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 29an 06:48an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

**Urano (la gau osoan ikusiko da) orbita-abiadura 24.480 Km/h**

Begi hutsez ikus daiteke ongi bideratutako eta argi kutsaduratik dauden lekuetatik, gau erdian meridianotik gertu aurkituko dugu  $57^{\circ}$ ko altueran. Teleskopioarekin kolore urdinxka somatu daiteke. Igoera zuzena 2h, deklinazioa  $11^{\circ}$ . Hilabete guztia Ariesen emango du. Magnitudea 5,7an mantenduko da.

**Neptuno (Gauerdirarte ikusiko dugu) orbita-abiadura 19.440 Km/h**

Teleskopioaz balaituta, eguzkia jarri eta hiru ordu beranduago meridianoan aurkituko dugu,  $40^{\circ}$ ko altueran. Igoera zuzena 23h, deklinazioa  $-7^{\circ}$ . Hilabete osoa Acuarion emango du. Magnitudea 7,9an mantenduko da.

**AZAROKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

- Hilaren 1ean, osteguna, eguerdian, 2.458.424. egun juliotarra hasiko da.
- Egunak 10 ordu eta 17 minutuko iraupena du hilaren 1ean, eta 9 ordu eta 15 minutukoa hilaren 30an.
- Hilaren 3an, 12tan, denboraren ekuazioak aurtengo bigarren maximo negatibora iritsiko da: -16m 28s.
- Hilaren 12an, Lurrak 2P kometak utzitako ahutsu lorratza zeharkatzen du, hauts partikula hauek atmosferan sartzean sortutako igurtzimenduak gori jartzen ditu, Ipar Taurida izeneko izar iheskorrek sortuz, Pleyadeak dituzte irradiazaile bezala.
- Hilaren 10 eta 20 artean, Lurrak 55P Tempel-Tuttle kometak utzitako lorratza zeharkatuko du. 33 urteko periodoa duen Kometa honek, Leonidas bezela ezagutzen diren izar iheskorrek sortzen ditu.
- Hilaren 22an, astrologiaren arabera, eguzkia Sagitario konstelazioan sartuko da ( $240^{\circ}$ ). Zodiakoaren zeruko mugek eta izen bera daramaten zodiakoko konstelazioak ez dira berdinak.
- Hilaren 23an, 16:10tan, eguzkia itxuraz Eskorpio konstelazioan sartuko da ( $241,3^{\circ}$ ).
- Hilaren 30an, 04:15tan, eguzkia itxuraz Ofiuco konstelazioan sartuko da ( $247,89^{\circ}$ ).