



## 2016KO OTSAILEKO EFEMERIDEAK

(Ordu guztiak denbora unibertsalean eman dira. Neguko ordutegian, gehitu ordu bat ofiziala kalkulatzeko)

### BEHATZEKO PROPOSAMENAK

- Begi hutsez:

Hilaren 1an, 20:00an, Eta Aquilae izarraren distira maximoa, magnitudea 3,5tik 4,4ra aldatzen du 7,177 egunero. Hileko 8an, 15an eta 23an izango dira beste maximoak.

Hilaren 2an, 00:00an, Perseoseko Algol izar aldakorren distira minimoa. 3,3tik hurbil dago haren magnitudea. Hilaren 4an, 7an, 10an, 13an, 16an, 19an, 22an, 24an eta 27an izango dira beste minimoak.

Hilaren 4an, 06:00an, Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen du 5,366 egunero. Hilaren 9an, 14an, 10an, eta 25an izango dira beste maximoak.

- 100mm-tik goragoko teleskopioarekin:

Hilaren 22an, 20:40 eta 20:45 artean, Europa eta Io-ren itzala ikus daiteke Jupiterren. Hilaren 28an, 04:00an, Io-ren itzala ikus daiteke Jupiterren, satelitearen mendebalderantz. Hilaren 29an, 22:34 eta 23:21 artean, beste behin ere, Europaren eta Io-ren itzala ikusi ahal izango du planetaren azalean.

### ILARGIA OTSAILAN

01 03:29an, Ilbehera.

01 10:28an, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 2,7<sup>o</sup>ra.

03 11:10an, konjuntzio geozentrikoan Eskorpioko Antares izarrarekin, 9,6<sup>o</sup>ra.

03 19:30an, konjuntzio geozentrikoan Saturnorekin, 3,5<sup>o</sup>ra.

04 librazioa minimoa longitudean ( $l=-6,7^{\circ}$ )

05 librazioa minimoa latitudean ( $b=-6,2^{\circ}$ )

06 06:29an, konjuntzio geozentrikoan Artizarrarekin, 4,3<sup>o</sup>ra.

06 15:39an, konjuntzio geozentrikoan Merkuriorekin, 3,8<sup>o</sup>ra.

08 14:39an, Ilberria, honek erbakitzen du noiz izango diren ihauteriak. Aurten hilaren 4tik (ostegun lodia) hilaren 10era (Errautsezko azteazkena).

10 20:44an, beheranzko nodotik pasako da.

11 02:27an, perigeotik pasako da, Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena 364.364 km (aurreko apogeoan baino 39.916 gutxiago).

15 07:47an, Ilgora.

15 14:46an, konjuntzio geozentrikoan Tauroko Pleyadeekin, 9<sup>o</sup>ra.

16 07:59an, konjuntzio geozentrikoan Aldebaranekin, 0,3<sup>o</sup>ra.

17 librazio maximoa latitudean ( $b=6,8^{\circ}$ )

19 librazio maximoa longitudean ( $l=5,6^{\circ}$ )

22 11:31an, konjuntzio geozentrikoan Leoko Regulo izarrarekin, 2,4<sup>o</sup>ra.

22 18:20 Ilbetea. Elurretako Ilbetea edo gosearena. Arratsalde honetan, zeruhertz garbi batean, Ilbetea ikusi daiteke ekialdetik ateratzen eguzkia oraindik mendebaldean dagoenenean.

24 02:44an, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin, 2<sup>o</sup>ra.

24 06:12an, goranzko nodotik pasatuko da.

26 19:33an, konjuntzio geozentrikoan Virgoko Spica izarrarekin, 5,1<sup>o</sup>ra.

27 03:12an, apogotik pasatuko da. Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena: 405.376 km (aurreko perigeoan baino 41.012 km gehiago).

29 19:55an, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 3,5<sup>o</sup>ra.

### PLANETAK OTSAILAN (LURRAREN ORBITA-ABIADURA: 107.280 km/h)

**Merkurio (ikusten zaila, hilaren 20 baino lehen gauaren amaieran) orbita-abiadura 172.440 Km/h**

Eguzkiaren mendebaldera elongazio maximoan hilaren 7an, baina zeruhertzetik oso gertu. Zeruhertz oskarbi eta atmosfera gabiarekin, prismatikoen bidez ikus daiteke eguzkia atera baino 40 minutu lehenago, mendebalde-ekialdeko zeruhertz gainean, Artizarretik gertu. Igoera zuzena 19h eta 21h artean, deklinazioa  $-21^{\circ}$  eta  $-17^{\circ}$  bitarte. Sagitario eta Kaprikorniotik pasatuko da. Magnitudea 0,5tik -0,2era haundituko du.

**Artizarra (gauaren amaieran ikus daiteke) orbita-abiadura 126.000 Km/h**

Hilaren 1an eguzkia baino ordu ta hiru laurden lehenago azaltzen da, eta ordu bat lehenago hilaren 29an. Nahiz eta honen elongazioa 25<sup>o</sup>ra iritsi, ekliptikaren inklinazioak ekialde mendebalde-ekialdeko zeruhertzetik geroz eta gertuagora bultzatuko du. Behaketa egunez egun zailtzen joango da. Igoera



zuzena, 19h eta 21h artean, deklinazioa  $-22^{\circ}$  eta  $-18^{\circ}$  bitarte. Hilabetea Sagitarion hasiko du, eta kaprikornion amaitu. Magnitudea -4en mantenduko da.

**Marte (gauaren bigarren erdian ikusi daiteke) orbita-abiadura 86760 Km/h**

Eguzkia baino sei ordu lehenago azalduko da hilabete guztian zehar. Bere distira eta behatzeko denbora haundituz doaz hilabete zehar. Igoera zuzena 15h, deklinazioa  $-15^{\circ}$  eta  $-18^{\circ}$  bitarte. Hilabete guztia Libran emango du. Magnitudea 0,7tik 0,3ra haundituko zaio.

**Jupiter (gauaren bigarren erdia baino gehiago ikusi daiteke) orbita-abiadura 47.160 Km/h**

Aurtengo garairik onena behaketarako. Eguzkia sartu eta hiru ordotara azalduko da hilaren 1an eta ordu bat beranduago hilaren 29an. Bere erretrogradazio mugimenduan darrai ekliptikaren mendebalderantz, Martxoak 8ko oposizioa baino aste batzue lehenago. Igoera zuzena 11:30h, deklinazioa  $4^{\circ}$  eta  $5^{\circ}$  bitarte. Hilabete guztia Leone mango du. Magnitudea apur bat haundituko du  $-2,4$ tik  $-2,5$ ra.

**Saturno (gauaren amaieran ikusi daiteke) orbita-abiadura 34.560 Km/h**

Eguzkia baino lau ordu lehenago azalduko da hilaren 1an, eta bost ordu lehenago 29an. Begi hutsez ikusi daiteke egunsentia baino lehen, hegoalde hego-ekialdeko zeruhertz gainean. Igoera zuzena 17h, deklinazioa  $-21^{\circ}$ . Hilabete guztia Ofiukon emango du. Magnitudea 0,5an mantenduko da.

Hilaren 3an 15:12an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 11an 15:17an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

Hilaren 19an. 15:07an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 27an. 15:03an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

**Urano (Behatzeko garaia amaitzen gau hasieran) orbita-abiadura 24.480Km/h**

Hilabetearen erdialdean ikusi daiteke (teorikoki begi hutsez) mendebalde hego-mendebalde zeruhertzetik  $30^{\circ}$ ra, gauaren lehen ordutan. Igoera zuzena 1h, deklinazioa  $6^{\circ}$ . Hilabete guztia Piscisen. Magnitudea 5,9an mantenduko da.

**Neptuno (hilabete honetan ezin izango da ikusi) orbita-abiadura 19.440Km/h**

Eguzkiarekin konjuntzioan hilaren 28an. Igoera zuzena 23h, deklinazioa  $-9^{\circ}$ . Hilabete guztia Akuarion emango du. Magnitudea 8an mantenduko da.

**OTSAILEKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

01 Ostirala. Eguerdian, Juliotar egutegiko 2.457.420 eguna hasiko da. Egunaren iraupena 9 ordu eta 55 minutukoa izango da hilaren 1an, eta 29an berriz 11 hordu eta 11 minutukoa. Ordu eta 16 minutuko diferentzia.

08 Txinatar 4714. Urtea hasiko da. Udaberriko festibala bezela ere ezagutzen da, neguko solstizioaren ondorengo bigarren hilberrian ospatzen da. Beti ez da hórrela suertatzen, vaina aurren gure ihauterierekin bat egiten du. Urtarrilaren 21 eta Otsailaren 19 bitarte suertatu ohi da. Aurren tximuaren urtea da. Kondairak dio, Budak animalia guztiak azal zitezkeen eskatu zuela, eta txakurra, katua, arratoia, idia, tigrea, untxia, herensugea, sugea, zaldia, astoa, tximua eta oilarra agertu ziren.

12 12:00an, denboraren ekuazioak bere aurtengo máximo positibora iritsiko da: +14m 13s.

16 23:14an, Eguzkia itxuraz Akuario konstelazioan sartuko da.

19 Astrologiaren arabera, eguzkia Piscisen sartzen da ( $300^{\circ}$ ). Zodiakoaren zeruko mugek eta izen bera daramaten zodiakoko konstelazioak ez dira berdinak.

2016. urtea urte bisustua da, ondorioz Otsailak 29 egun ditu. Modu honetan, bi ekinozio berdinen arteko ibilbideak (urte tropikarra) soberan dituen 5ordu 48 minutu eta 45,25 segunduak konpentsatzen dira.

Kristo aurretik 145. Urterarte, Otsaila (februa: sutzar garbitzailea) urteko azkeneko hilabete zen (horrexegatik zen motzena) eta Martxoak (Marte: Gudaren jainkoa) Urteko lehena udaberriarekin bat zetorrelako. Urtarrila urtearen lehen hilabete izatea, Erromak hartutako erabakia da, bere ejertzitoek denbora gehiago izan zezaten guda prestatzeko, garai hartako jardura ekonomiko nagusia.

Urte bisustuak, kristo aurretik 45. Urtean hasi ziren, orduan erromatarrek egiptotarretik ikasi zuten egun bat gehitzen lau urtero. Lehen ordea, ez zen hilaren azken egunean batutzen, hilaren 23 eta 24 artean baizik ("bis sextus dies ante calendas martii": bigarren sei eguna Martxoaren bata aurretik.) Erromatarrek ez zuten astearen kontzeptua erabiltzen, haien hilabeteak hiru erreferentzi data zituen:

Calendas: hilabetearen lehena.

Nonas: hilabetearen 5a, Martxoak, Maiatza, Uztaila eta Urria ezik, hauetan hilaren 7a zen Nonas.

Idus: hilabetearen 13a, Martxoak, Maiatza, Uztaila eta Urria ezik, hauetan hilaren 15a zen Idus.