

## Astronomia Saila

### 2013KO UZTAILEKO EFEMERIDEAK BEHATZEKO PROPOSAMENAK

- Begi hutsez




- Hilaren 3an, 16:00etan, Perseuseko Algol izar aldakorraren distira minimoa; 3,3tik 3,1era aldatzen zaio magnitudea. Hilaren 6an, 9an, 12an, 15ean, 18an, 20an, 23an, 26an, eta 29an izango dira beste minimoak.
- Hilaren 4an, 18:00etan, Delta Cephei izar aldakorraren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 5,366 egunean behin. Hilaren 10ean, 15ean, 20an, 26an eta 31n izango dira beste maximoak.
- Hilaren 7an, 03:00etan, Eta Aquilae zefeida-motako izar aldakorraren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 7,177 egunean behin. Hilaren 14an, 21ean eta 28an izango dira beste maximoak.
- Hilaren 4an, gauaren amaieran, Ilbehera mehe baten argi grisaxka ikus daiteke, Pleiadeetatik hurbil.

-Teleskopioarekin:

- Saturno ikusteko moduan izaten jarraituko dugu.
- Hilaren 11n, Ilgoraren gehieneko librazioa latitudean aprobetxatuz, krater hauek ikus daitezke Banalerroan zehar: de la Rua, Endimion, Colombo, Rheita eta Biela.
- Hilaren 16an, Ilgoraren gutxieneko librazioa longitudean aprobetxatuz, krater hauek ikus daitezke Banalerroan zehar: Goldschmidt, Platon, Tenerife mendiak, Stadius, Pitatus eta Clavius.
- Hilaren 18an, Ilargiak Scorpiuseko Beta izarra ezkutatuko du. Izar bikoitza da; 2,6ko magnitudekoa da osagai bat, eta 4,9koa bestea, eta bakarrik 14" bereizita daude. Izarrak lehendabizi distiratsuen ezkutatuko du, eta segundo batzuk geroago bigarrena.
- Hilaren 24an, duela bi egun betea izan den Ilargiaren gutxieneko librazioa latitudean aprobetxatuz, krater hauek ikus daitezke Banalerroan zehar: Endymion, Krisien itsasoa, Condorcet, Undarum itsasoa eta Spumans itsasoa, Hecataeus eta Pontecoulant.
- Hilaren 28an, Ilbeheraren gehieneko librazioa longitudean aprobetxatuz, krater hauek ikus daitezke Banalerroan zehar: Meton, Plinius, Theophilus, Riccius, Mutus eta Manzinus.

### ILARGIA UZTAILEAN

(Gehitu bi ordu denbora ofiziala kalkulatzeko)

- |  |    |   |
|--|----|---|
|  | 03 | 04:18, beheranzko nodotik pasatuko da.  |
|  | 05 | 07:00etan, konjuntzio geozentrikoan Taurusko Aldebaran izarrarekin, 3,3 <sup>o</sup> -ra.   |
|  | 06 | 12:13an, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 3,7 <sup>o</sup> -ra.   |
|  | 07 | 00:58an, apogetik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena): 406.474 km (aurreko perigeoan baino 49.460 gehiago).   |
|  | 07 | 04:00etan, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin, 3,5 <sup>o</sup> -ra.   |
|  | 08 | 07:16an, <b>Ilberria</b> .  |
|  | 10 | 18:18an, konjuntzio geozentrikoan Artizarrarekin, 6,7 <sup>o</sup> -ra.   |
|  | 11 | Gehieneko librazioa latitudean (b = 6,62 <sup>o</sup> ).  |
|  | 11 | 22:13an, konjuntzio geozentrikoan Leoko Regulus izarrarekin, 5,3 <sup>o</sup> -ra.  |
|  | 16 | 03:19an, <b>Ilgora</b> .  |
|  | 16 | 03:33an, konjuntzio geozentrikoan Virgoko Spica izarrarekin, 0,3 <sup>o</sup> -ra.  |
|  | 16 | 22:59an, konjuntzio geozentrikoan Saturnorekin, 3,3 <sup>o</sup> -ra.   |
|  | 16 | Gutxieneko librazioa longitudean (l = 7,04 <sup>o</sup> ).  |
|  | 17 | 14:56, goranzko nodotik pasatuko da.  |
|  | 19 | 09:00etan, konjuntzio geozentrikoan Scorpiuseko Spica izarrarekin, 6,8 <sup>o</sup> -ra.  |
|  | 21 | 20:08an, perigeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena): 358.421 km (aurreko apogeoan baino 48.053 gutxiago).   |
|  | 22 | 18:16an, <b>Oreinaren Ilbetea</b> . Ekialde ipar-ekialdeko horizontetik ateratzen da Eguzkia sartu baino ordu-erdi lehenago, eta mendebalde hego-mendebaldean desagertzen da hilaren 23ko egunsentia baino ordubete geroago. Ilbetea izan eta handik denbora gutxira pasatuko denez perigeotik, marea biziak izango dira. Presio atmosferikoa altua bada, marea oso baxua izango da; presio baxua bada, berriz, marea ohi baino altuagoa izango da. |
|  | 24 | Gutxieneko librazioa latitudean (b = -6,49 <sup>o</sup> ).  |
|  | 25 | 02:19an, konjuntzio geozentrikoan Neptunorekin, 5,4 <sup>o</sup> -ra.   |

## Astronomia Saila



- 27 22:00etan, konjuntzio geozentrikoan Uranorekin, 3,4°-ra.  
 28 Gehienezko librazioa longitudean ( $l = 7,63^\circ$ ).  
 29 17:45ean, **Ilbehera**.  
 30 05:54, beheranzko nodotik pasatuko da..

### PLANETAK UZTAILEAN

**Merkurio (gauaren amaieran ikusi ahal izango da, hilaren 21etik aurrera); orbita-abiadura: 172.440 km/h**

Hilaren 9an, beheranzko konjuntzioan izango da, eta, hilaren 21etik aurrera, egunsentiko zeruan ageriko da ekialde ipar-ekialdeko horizontearen gainean, Eguzkia atera baino ordubete lehenago. Hilaren 30ean izango du elongazio maximoa, Eguzkitik mendebaldera,  $19,6^\circ$ -ra. 0 inguruko magnitudea izango du. 7 h inguruko igoera zuzena.  $+18^\circ$  eta  $+20^\circ$  bitarteko deklinazioa. Hil osoan Geminin izango da. Magnitudea 3tik 0,3ra aldatuko zaio.

**Artizarra (arratsaldearen amaieran ikusi ahal izango da); orbita-abiadura: 126.000 km/h**

Eguzkia baino ordu eta erdi geroago sartuko da, hil osoan. Mendebalde ipar-mendebaldeko horizontetik oso hurbil izango da,  $5^\circ$ -ko altitudetan; turbulenzia dir-dir egitea eragingo du. Egoera horrek urriaren amaiera arte iraungo du. (Objektu hegalaria ezezagunak (OHE) ikusi izanaren testigantzak ugaritu daitezke). Distira bizia (magnitudea: 3,9) izango duenez, ez da arazorik izango ikusteko. 8 h eta 10 h bitarteko igoera zuzena.  $+20^\circ$  eta  $+9^\circ$  bitarteko deklinazioa. Cancerrren egongo da hilaren hasieran, eta Leora pasatuko da erdialdera. Magnitudea ez zaio aldatuko,  $-3,9$  izaten jarraituko du, harik eta hilaren bukaeran  $-4$ ra igotzen zaion arte.

**Marte (gauaren amaieran ikusi ahal izango da); orbita-abiadura: 86.760 km/h**

Eguzkia baino ordu eta laurden lehenago agertuko da hilaren 1ean, eta bi ordu eta laurden lehenago hilaren 31n. Distira ahula du (1,9 baino ez), baina Ilargiarekin batera hilaren 6an eta Jupiterrekin hilaren 22an irudi interesgarriak izan daitezke. 5 h eta 6 h bitarteko igoera zuzena.  $23^\circ$ -ko deklinazioa. Tauron egongo da hilaren hasieran, eta Geminira pasatuko da erdialdera. Magnitudeak behera egingo du pixka bat, 1,8tik 1,9ra.

**Jupiter (gauaren amaieran ikusi ahal izango da, hilaren 22tik aurrera); orbita-abiadura: 47.160 km/h**

Eguzkia baino ordu-erdi lehenago aterako da hilaren 1ean, eta bi ordu eta erdi baino lehenago 31n. Hilaren 22tik aurrera, egunsentia baino lehentxeago ikusi ahal izango ekialde ipar-ekialdeko horizontearen. Hilaren amaierara arte ez da une egokia haren ilargiei behatzeko. 6 h-ko igoera zuzena.  $23^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Geminin izango da.  $-1,9$ ko magnitudeari eutsiko dio. Hilaren 22an, egunsentia baino apur bat lehenago, Marteren ondoan ikusi ahal izango da.

**Saturno (gauaren zatirik handienez ikusi ahal izango da); orbita-abiadura: 34.560 km/h**

Gero eta goizago aterako da, eta hilaren 1ean arratsaldearen amaieran egongo da hego-mendebaldeko horizontearen gainetik,  $20^\circ$ -ra; hilaren 31n, berriz,  $10^\circ$ -ra bakarrik. Horrek esan nahi du  $90^\circ$ -ko elongazioa izan arren (Kuadraturan egongo da hilaren 28an) Ekliptikaren inklinazio handia dela eta gero eta zailagoa izango dela behatzea. Hilaren 9an amaituko du eretrogradazio-begizta, eta atzera egingo du Virgon zehar. 14 h-ko igoera zuzena.  $-11^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Virgon izango da. Magnitudeak behera egingo du pixka bat, 0,5etik 0,6ra.

Hilaren 6an, 00:54an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 13an, 21:56an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

Hilaren 21ean, 23:46an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 29an, 21:01an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

**Urano (gauaren amaieran ikusi ahal izango da); orbita-abiadura: 24.480 km/h**

Kuadraturan izango da hilaren 4an. Egonkor izango da hilaren 17an, eta urteko eretrogradazio-begizta egiten hasiko du. Gauaren amaieran baino ez da ikusiko,  $40^\circ$  ingurura hego-ekialdeko horizontearen gainean. 0 h-ko igoera zuzena.  $+4^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Piscisen izango da. 5,8ko magnitudeari eutsiko dio.

## Astronomia Saila

### **Neptuno (hego-ekialdeko horizontean ikusi ahal izango da); orbita-abiadura: 19.440 km/h**

Bere erretrogradazio-begizta egiten ari da, eta gure meridianotik pasatuko da, 35° ingurura, gauaren amaieran. Teleskopio on baten laguntzaz eta haren posizioa ezagututa ikusi ahal izango da. 22h-ko igoera zuzena. 10°-ko deklinazioa. Hil osoan Aquariusen izango da. Neptunoren magnitudeak gora egingo du pixka bat, 7,9tik 7,8ra.

### **UZTAILEKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

(Gehitu bi ordu denbora ofiziala kalkulatzeko)

- Astelehena. Eguerdian, 2.456.475. egun juliotarra hasiko da; Kristo aurreko 4713ko urtarrilaren 1eko eguerditik igaro diren egunak dira horiek. Kalkulu astronomikoak errazago egiteko erabiltzen da datu hori. XVII. mendeko eruditu frantses batek, Joseph Justus Scaliger-ek, zehaztu zuen data hori, garai hartako hiru ziklorik garrantzitsuenek bat egiten zutelako: 28 urteko eguzki-zikloak, 19 urteko ilargi-zikloak eta erromatar zergen 15 urteko zikloak, "erromatar indikzio" deiturikoak.
- Egunak 15 ordu eta 21 minutuko iraupena du hilaren 1ean, eta 14 ordu eta 34 minutukoa hilaren 31n.
- Eguerdiko 12etan, urtearen erdia da. Bisurteetan, egun berean baina 00:00etan izaten da.
- 05 14:44an Lurra afeliotik igaroko da (Eguzkitik urruneneko puntua 2013an). Uztailaren 2ko 20:00etatik (1960an bezala) uztailaren 6ko 23:00etara (2007an bezala) bitarteko uneren batean gertatuko da hori. Urtarrilaren 2an baino Eguzkitik urrunago izango da orduan gure planeta, 5 milioi kilometro inguru urrunago (% 3,4).
- 09 Hejira musulmanaren 1434. urteko ramadam hilabetearen lehen egun teorikoa. (Egutegi musulmana).
- 20 Eguzkia, itxuraz, Cancer konstelazioan sartuko da (118,18°).
- 22 Astrologiaren arabera, Eguzkia Leon sartuko da (120°).
- 26 Denboraren ekuazioa urteko bigarren maximo positibora iritsiko da: +6 minutu eta 31 segundo.
- 30 Alfa Kaprikornida izeneko izar iheskorren maximoa; uztailaren 3tik abuztuaren 15era egongo dira aktibo. 45P Honda-Mrkos-Pajdusakova kometari lotuta daude (5,25 urteko periodoa du horrek).
- 30 Iparraldeko Delta Akuarida izeneko izar iheskorren maximoa; uztailaren 12tik abuztuaren 19era egongo dira aktibo.