



## Astronomia Saila

### 2013KO OTSAILEKO EFEMERIDEAK BEHATZEKO PROPOSAMENAK

- Begi hutsez:


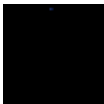


- Hilaren 1ean, 17:00etan, Perseuseko Algol izar aldakorren distira minimoa. Haren magnitudea 3,3ra hurbiltzen ari da. Hilaren 4an, 7an, 10ean, 13an, 16an, 18an, 21ean, 24an eta 27an izango dira hileko beste minimoak. Identifikatutako lehen izar aldakorretako bat da, eta haren magnitudea 2,1era hurbiltzen da.
- Hilaren 4an, 12:00etan, Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 5,366 egunean behin. Hilaren 9an, 15ean, 20an eta 25ean izango dira beste maximoak.
- Hilaren 6an, 11:00etan, eta Aquilae zefeida-motako izar aldakorren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 7,177 egunean behin. Hilaren 13an, 20an eta 27an izango dira beste maximoak.
- Hilaren 11ra arte, argi zodiakala ikusi ahal izango da mendebaldeko horizontean gauaren hasieran, Piscis eta Aries konstelazioak betez.
- Hilaren 11n, arratsalde-amaieran, mendebalde hego-mendebaldeko horizontean Marte (+1,4) eta Merkurio (-1,0) ikus daitezke ilgora finaren ondoan.
- Hilaren 18an, Jupiter ikus daiteke Ilargiaren eta Pleiadeen artean eta Tauruseko Aldebaran izarretik oso gertu.

- Teleskopioarekin:

- Gauerditik aurrera eta hil osoan zehar, Saturno eta haren eraztunak ikus daitezke +19,3°-ko inklinazioarekin, baita eraztunek planetaren gainazalean proiektatzen duten itzala ere.

### ILARGIA OTSAILEAN

(Gehitu ordubete denbora ofiziala kalkulatzeko)

- |  |    |   |
|--|----|---|
|  | 02 | 01:45ean, konjuntzio geozentrikoan Virgoko Spica izarrekin, 0,3°-ra.  |
|  | 03 | 09:36an, konjuntzio geozentrikoan Saturnorekin, 3,5°-ra.  |
|  | 03 | 13:57an, <b>Ilbehera</b> .  |
|  | 04 | 02:11n, goranzko nodotik pasatuko da.   |
|  | 05 | 06:59an, konjuntzio geozentrikoan Scorpiuseko Antares izarrekin, 6,1°-ra.   |
|  | 07 | 12:05ean, perigeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena): 365.314 km.                               |
|  | 10 | 07:21ean, <b>inauterietako Ilberria</b> .   |
|  | 11 | 17:50ean, konjuntzio geozentrikoan Merkurioarekin, 5,2°-ra.   |
|  | 13 | Gehienezko librazioa longitudean ( $l = 6^\circ$ ).   |
|  | 17 | 02:57an, beheranzko nodotik pasatuko da.  |
|  | 17 | 20:31n, <b>Ilgora</b> .   |
|  | 17 | 21:59an, konjuntzio geozentrikoan Pleiadeekin 4,9°-ra.  |
|  | 18 | 11:36an, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin 0,9°-ra.   |
|  | 18 | 19:12an, konjuntzio geozentrikoan Tauruseko Aldebaran izarrekin, 3,8°-ra.   |
|  | 19 | 06:31n, apogeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena): 404.490 km (perigeoan baino 39.176 gehiago). |
|  | 25 | Gehienezko librazioa latitudean ( $b = 6,57^\circ$ ).   |
|  | 25 | 20:27an, <b>elurretako Ilbetea</b> . Ekialdetik aterako da, betetasun osoa izan baino bi ordu lehenago.                             |
|  | 26 | Gutxienezko librazioa longitudean ( $l = -4,95^\circ$ ).  |

### PLANETAK OTSAILEAN

#### Merkurio (5etik 22ra ikus daiteke)

Eguzkia sartu eta hiru ordu laurden geroago sartuko da hilaren 1ean, eta ordu eta erdi geroago hilaren 16an. Azken egun horretan izango da elongaziorik handienez Eguzkitik ekialdera. Hilaren 5etik aurrera, mendebalde hego-mendebaldeko horizontean gainean ikusi ahal izango da. Altitudea handitu arren, distira gutxitu egiten zaio; horregatik, ikusteko zaila izango da hilaren 22tik aurrera. 21 h eta 23 h bitarteko igoera zuzena. -15 eta -1° bitarteko deklinazioa. Capricornusen hasiko du hila, ondoren, Aquariusera igaroko da, eta Piscisen amaituko du. -1,3tik 1,9ra txikituko zaio magnitudea apurka-apurka.

#### Artizarra (Ezin da ikusi hilabete honetan)

Eguzkia baino ordu erdi lehenago agertuko da hilaren 1ean, eta minutu batzuk lehenago bakarrik hilaren 28an. Ezin da europar latitudeetatik ikusi. 20 h eta 22 h bitarteko igoera zuzena. -21° eta -12° bitarteko deklinazioa. Capricornusen dago, eta, amaieran, Aquariusera igaroko da. -3,9ko magnitudeari eutsiko dio.



## Astronomia Saila

### **Marte (Zailtasunez ikus daiteke iluntzean)**

Mendebaldeko horizontetik gertu ikusi ahal izango da arratsaldearen amaieran. 22 h eta 23 h bitarteko igoera zuzena.  $-11^\circ$  eta  $-04^\circ$  bitarteko deklinazioa. Hil osoan Aquariusen. Marteren magnitudeak gora egingo du pixka bat, 1,5etik 1,4ra.

Hilaren 8an, Merkurioren ondoan ikusi ahal izango da, eta, hilaren 11n, Ilgora fin bat izango da haiekin batera.

### **Jupiter (Gauaren lehen erdian eta areago ikus daiteke)**

Hilaren 1ean, Eguzkia sartu baino bost ordu lehenago aterako da, eta, 28an, Eguzkia sartu eta zazpi ordu eta erdira sartuko da; beraz, behaketarako tarte aproposa dugu. Distira gutxituz joango da, elkarrengandik urruntzen ari baikara, baina, hala ere, behaketarako egokia izaten jarraituko du. 4 h-ko igoera zuzena.  $21^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Taurusen izango da. Magnitudeak behera egingo du pixka bat,  $-2,5$ etik  $-2,3$ ra.

### **Saturno (Gauaren bigarren erdian ikus daiteke)**

Gauerdi inguruan aterako da hilaren 1ean, eta 23:00ak baino apur bat lehenago 28an. Diametro handiko teleskopio batekin behatzeko aukera bikaina. Hilaren 18an, Eguzkitik mendebaldera egongo da egonkor, eta, gero, urteko erretrogradazio-begizta hasiko du; apirilaren 28an oposizioa heldu bitarte, bi hilabete iraungo du, gutxi gorabehera. 14 h-ko igoera zuzena.  $-13^\circ$ -ko deklinazioa. Libran izango da hil osoan. Magnitudeak behera egingo du pixka bat, 0,5etik 0,4ra.

Hilaren 4an, 18:40an, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

Hilaren 12an, 20:04an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

Hilaren 20an, 17:31n, Titan elongaziorik handienez planetatik mendebaldera.

Hilaren 28an, 18:40an, Titan elongaziorik handienez planetatik ekialdera.

### **Urano (Gauaren hasiera aldean ikus daiteke)**

Arratsaldez ikusgai den aldiaren amaieratik gertu gaude. 0 h-ko igoera zuzena.  $2^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Piscisen izango da. 5,9ko magnitudeari eutsiko dio.

### **Neptuno (Ezin da ikusi hilabete honetan)**

Goi-konjuntzioan izango da hilaren 21ean. 22 h-ko igoera zuzena.  $-11^\circ$ -ko deklinazioa. Hil osoan Aquariusen izango da. 8,0ko magnitudeari eutsiko dio.

## **OTSAILEKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

(Gehitu ordubete denbora ofiziala kalkulatzeko)

- Ostirala. Eguerdian, 2.456.325. 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 9 ordu eta 55 minutu iraungo du hilaren 1ean, eta 11 ordu eta 11 minutu hilaren 28an.
- Hileko azken egunean, lehenbizikoan baino 39 minutu lehenago aterako da Eguzkia, eta 37 minutu geroago ezkutatuko da.
- 12tik 7ra, Inauteriak. (Ilargi-egutegiaren oroigarria). Ilberriarekin beti (aurten 10ean). Pazko Igandearen aurretik dagoen bigarren Ilberria.
- 10 Urteberri eguna Txinan. Sugearen urtea hasten da. (Ilargi-Eguzki egutegiaren oroigarria). Txinatarrek Urte Berri Tradizionala ospatzen dute Ilberria neguko solstizioaren eta udaberriko ekinozioaren distantzia berera dagoen egunean.
- 11 12:00etan, denboraren ekuazioa urteko lehen maximora iritsiko da (+14 min 14 s).
- 13 Hausterre-eguna (Ilargi-egutegiaren oroigarria). Garizumaren hasiera.
- 16 Eguzkia, itxuraz, Aquarius konstelazioan sartuko da ( $327,80^\circ$ ).
- 18 Astrologiaren arabera, Eguzkia Piscisen sartuko da ( $330^\circ$ ).