



## Astronomia Saila 2012ko Uztaileko Efemerideak

### BEHATZEKO PROPOSAMENAK

- Begi hutsez:

Hilaren 1ean, 16:00etan, Perseuseko Algol izar aldakorren distira minimoa. Haren magnitudea 3,3ra hurbiltzen ari da. Hilaren 4an, 7an, 10ean, 13an, 16an, 18an, 21ean, 24an, 27an eta 30ean izango dira hileko beste minimoak. Identifikatutako lehen izar aldakorretako bat da, eta haren magnitudea 2,1era hurbiltzen da.

Hilaren 4an, 20:00etan, Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 5,37 egunean behin. Hilaren 10ean, 15ean, 20an, 26an eta 31n izango dira beste maximoak.

Hilaren 6an, 3:00etan, 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 1ean, Eguzkia irten baino ordu eta erdi lehenago, ekialde ipar-ekialde horizontearen gainean, Artizarra eta Jupiter ikus daitezke, Pleiadeen azpian.

Hilaren 4an, Eguzkia atera eta gero ere Ilbetea ikusi ahal izango da 50 minutuan (Ilbeheraren hasieran jadanik).

### JUPITER EZKUTATUKO DU ILARGIAK

Hilaren 15ean, igandea, 03:30ean (tokiko ordua), ekialde ipar-ekialdeko horizontetik aterako da Ilbehera, gainazalaren % 15 baino ez duela argitua.

Ordu horretan, lehenik Europa eta gero lo ezkutatuko ditu Ilargiak, planeta ilargi-globoaren iparraldearen atzetik lerratu baino pixka bat lehenago. Gero, gauza bera gertatuko da Ganimedekin eta Kalistorekin. Berrogei minutu geroago, 04:10ean, guztiak hasiko dira agertzen berriro. Ezkutatzea horizontetik 5º-ra baino gutxiagora gertatuko da, eta, beraz, hura ikusteko, beharrezkoa izango da oskarbi izatea eta poluziorik ez egotea. Hamar urtean baino gehiago ez dugu aukerarik izan European horrelako ezkutatzerik ikusteko.

- Teleskopioarekin:

Hilaren 10ean, eguna argitu aurretik, distira handiena izango du Artizarrak, -4,5, eta ilgora-itxurako gainazal argitua % 24 bakarrik dela.

### ILARGIA UZTAILEAN

(Gehitu bi ordu denbora ofiziala kalkulatzeko).

01 05:45ean, goranzko nodotik pasatuko da.

13:00etan, konjuntzio geozentrikoan Antares Scorpius izarrarekin, 5º-ra.

18:19an, perigeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena): 362.366 km.



03 18:52an, **Ilbetea**. Eguzkia sartu baino minutu batzuk lehenago aterako da.

07 Gutxieneko librazioa latitudean ( $b = -6,65^\circ$ ).

08 Gehienezko librazioa longitudean ( $l = 6,54^\circ$ ).

11 01:49an, **Ilbehera**.



13 17:15ean, apogeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena): 404.793 km. (perigeoan baino 42.427 gehiago).

14 12:34an, konjuntzio geozentrikoan Pleiadeekin, 3,7º-ra.

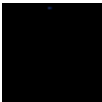
20:55ean, beheranzko nodotik pasatuko da.

15 03:06an, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin, 0,5º-ra.

10:00etan, konjuntzio geozentrikoan Tauruseko Aldebaran izarrarekin.

15:29an, Ilargia eta Artizarra konjuntzio geozentrikoan, 3,8º-ra.

19 04:25ean, **Ilberria**.



24 22:08an, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 4,2º-ra.

25 19:09an, konjuntzio geozentrikoan Saturnorekin, 6º-ra.

26 08:57an, **Ilgora**.



28 10:34an, goranzko nodotik pasatuko da.

20:39an, konjuntzio geozentrikoan Antares Scorpius izarrarekin, 5,2º-an.

29 08:40an, perigeotik pasatuko da (Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena).

367.310 km.



## Astronomia Saila

### 2012ko Uztaileko Efemerideak

#### PLANETAK UZTAILEAN IKUSGAIK

GOIZEZ	ARRATSALDEZ	GAUEZ
Artizarra Jupiter	Merkurio (hilaren 7a baino lehen) Marte Saturno	Jupiter

#### **Merkurio**

Hilaren 1ean izango da elongaziorik handiengan Eguzkitik ekialdera. Egun horretan, Eguzkia baino ordu eta erdi geroago ezkutatu da. Prismatikoz ikus daiteke, mendebalde ipar-mendebaldeko horizontetik 5º-ra baino gutxiagora. Ekliptikaren hegoalde pasatukoenez eta inklinazio handia duenez, azkar desagertu da. Beheranzko konjuntzioan hilaren 28an. 8 h-ko igoera zuzena. 14-18º-ko deklinazioa. Hil osoan Cancerrren izango da. Magnitudea 0,6tik 2,9ra jaitsiko zaio.

#### **Artizarra**

Oso azkar igoko da ekialdeko zeruan gauaren amaieran. Eguzkia baino ordubete eta berrogeita bost minutu lehenago aterako da hilaren 1ean, eta hiru ordu eta laurden lehenago 31n. Jupiterretik urruntzen doa, Hyadeen ekialderantz. Distira maximoa, -4,5, hilaren hasieran lortuko du. 4 h eta 5 h bitarteko igoera zuzena. 17º eta 19º bitarteko deklinazioa. Hil osoan Taurus en izango da. -4,5eko magnitudeari eutsiko dio hilaren amaiera arte; orduan, jaitsi egingo zaio pixka bat.

Hyadeen kumulu irekian ikus daiteke hilaren 4an.

Hilaren 9an, egunsentia baino lehentxeago, Tauruseko Aldebaranen ondoan ikusi ahal izango da.

#### **Marte**

Haren eguzki-elongazioa jaitsi egingo da, baina, hilaren amaieran, Eguzkitik 67º ekialdera egongo da oraindik. Arratsaldeko zeruan ekliptikak duen inklinazioagatik, Eguzkia sartzean, mendebaldeko horizontetik 10º-ra bakarrik egongo da hilaren hasieran, eta 5º-ra baino gutxiagora hilaren amaieran. Planeta honi behatzeko aldia amaitzen ari da. 12 h eta 13 h bitarteko igoera zuzena. 0º eta -6º bitarteko deklinazioa. Hil osoan Virgon izango da. Magnitudea 0,9tik 1,2ra txikituko zaio.

#### **Jupiter**

Eguzkia baino bi ordu pasa lehenago aterako da hilaren 1ean, eta lau ordu eta erdi eskas lehenago hilaren 31n. Magnitudea eta itxurazko diametroa erregulariki handitzen doaz. Teleskopioarekin, haren satellite galileotarren mugimendua ikusten has gaitezke: eklipseak, ezkutatzeak eta diskoaren aurretik pasatzeak. 4 h inguruko igoera zuzena. 20º eta 21º bitarteko deklinazioa. Hil osoan Taurusen izango da. Jupiterren magnitudeak gora egingo du pixka bat, -2,1etik -2,2ra.

Hilaren 30ean, 05:46an, Tauruseko Aldebaran izarraren ondoan ikusi ahal izango da, 4,7º-ra.

#### **Saturno**

Iluntzetik ikusi ahal izango da. Eguzkia baino lau ordu eta erdi geroago sartuko da hilaren 1ean, eta hiru ordu geroago hilaren 31n. Baina, ekliptikaren inklinazioa dela eta, horizontetik 10º gora bakarrik egongo da arratsaldea amaitzerako. Argi-poluzioa eta turbulenzia atmosferikoak direla eta, nekez ikusiko da. 13 h-ko igoera zuzena. -6º eta -7º bitarteko deklinazioa. Virgon izango da hil osoan, Spica izarretik gertu. Magnitudea 0,7tik 0,8-ra jaitsiko zaio.

Hilaren 3an, 19:04an, Titan elongaziorik handiengan planetatik ekialdera.

Hilaren 11n, 15:47an, Titan elongaziorik handiengan planetatik mendebaldera.

Hilaren 19an, 18:11n, Titan elongaziorik handiengan planetatik ekialdera.

Hilaren 27an, 15:08an, Titan elongaziorik handiengan planetatik mendebaldera.

#### **Urano**

Gauaren bigarren zatian ikus daiteke, bere oposiziora iritsi baino bi hilabete lehenago. 0 h-ko igoera zuzena. 2º-ko deklinazioa. Hil osoan Cetusen izango da. 5,8ko magnitudeari eutsiko dio.

#### **Neptuno**

Tresna egoki batekin behatzeko moduan egongo da. 22 h-ko igoera zuzena. -11º-ko deklinazioa. Hil osoan Aquariusen. Neptunoren magnitudeak gora egingo du pixka bat, 7,9tik 7,8ra.

#### **UZTAILEKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

(Gehitu bi ordu denbora ofiziala kalkulatzeko).

01 Igandea. Eguedian, 2.456.110. egun juliotarra hasiko da; Kristo aurreko 4713ko urtarrilaren 1eko egueditik igaro diren egunak dira horiek. Kalkulu astronomikoak errazago egiteko erabiltzen da datu hori. XVII. mendeko eruditurantz batek, Joseph Justus Scaliger-ek, zehaztu zuen data hori, garai hartako hiru astronomia@aranzadi-zientziak.org



## Astronomia Saila

### 2012ko Uztaileko Efemerideak

ziklorik garrantzitsuenek bat egiten zutelako: 28 urteko eguzki-zikloa, 19 urteko ilargi-zikloa eta erromatar zergen 15 urteko zikloa, "erromatar indikzio" deiturikoa.

Egunak 15 ordu eta 33 minutuko iraupena du hilaren 1ean, eta 14 ordu eta 43 minutukoa hilaren 31n. Hilaren azken egunean, lehenengoan baino 28 minutu geroago aterako da Eguzkia, eta 23 minutu lehenago ezkutatuko da.

02 00:00etan, urtearen erdia da egutegi gregoriarrean. Urte bisustueta bakarrik gertatzen da hori, eta aurten hala da. Gainerakoetan, uztailearen 2an izaten da, 12:00etan.

05 Lurra bere afeliora iritsiko da 2012an, Eguzkitik urruneneko puntura, 152.102.000 km baino gehixeagora. Urtarrilaren 4an (perihelioa) baino Eguzkitik urrunago izango da gure planeta, ia 5 milioi kilometro urrunago.

20 Hejira musulmanaren 1433. urteko ramadan hilabetearen lehen eguna.

20 Eguzkia, itxuraz, Cancer konstelazioan sartuko da (118,16°).

22 Astrologiaren arabera, Eguzkia Leon sartuko da (120°).

26 Denboraren ekuazioa urteko bigarren maximo positibora iritsiko da: +6 minutu eta 33 segundo.

Donostia 43.3170° N, 1.9830° W

Data: 2012/07/15 20:00etan (Gehitu bi ordu denbora ofiziala kalkulatzeko)

