

ZERUKO MAPA >>

ZERUKO MAPA honen formatua zeru-sabaiaren zati baten proiektzio zilindriko bat da, gure latitudeetatik ikus daitezkeen izar eta konstelazioen bilduma, zehazki, deklinabideko (+/- 45°) eta igoera zuzeneko (0 eta 24 h) tartetan daudenak.

Elementu hauek ikus daitezke:

- Erdialdeko lerro horizontala: Zeru-Ekuatorea irudikatzen du.
- Ekliptika: lerro sinusoidea, bertatik Eguzkia, Ilargia eta planetak, itxuraz, mugitzen dira. Era berean, objektu horiek haren gainean duten gutxi gorabeherako posizioa eta jite geozentrikoa irudikatuta agertzen dira.
- Igoera zuzenaren eta deklinazioaren erregelak: astroak, gutxi gorabehera, kokatzea ahalbidetzen dute.
- Urteko egutegiaren erregela: bisurteen arrazoia eta ondorioak erraz ulertzeko antolamendu berezia du.
- Beheko barra beltza: hilabeteko gau-orduak adierazten ditu.
- T.E.D.(Toki-Eguzki Denbora) erregela: hilaren 15ean astroak toki-meridianotik igaro-momentua adierazten du.

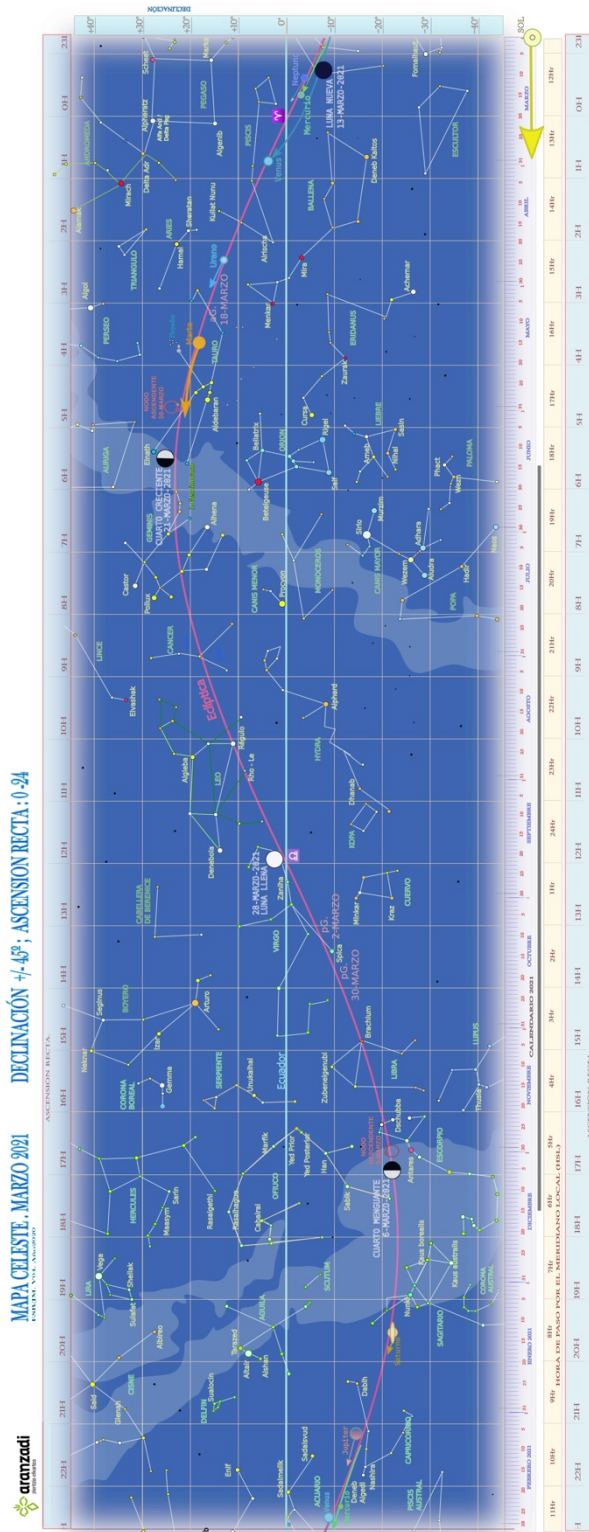
Oharra: Interesgarria izaten da munduko edozein lekutako orduko datuak Greenwichko meridianoarekin lotzea, UTC ordua (Denbora Unibertsal Koordinatua), horrela, datuak denbora horretan sinkronizatzea errazten da. UTC ordua TED (Toki-Eguzki Denbora) orduarekin kalkulatzeko formula: UTC = TED + MK
UTC Denbora Unibertsal Koordinatua da, HSL Toki-Eguzki Denbora eta MK Tokiko luzera geografikoko orduaren zuzentzailea, kontuan hartuta ordu bakoitzari 15 gradu dagozkiola. Toki geografikoa Greenwichko Meridianotik mendebaldera badago zuzenketa positiboa izango da eta ekialdera badago, negatiboa. Herrialde bakoitzaren ordu zibilari dagokionez, kalkulua egiteko, haren ordutegi-eremuari dagozkion zuzenketa eta araudiak gaitzen zaizkio UTC-ari.

Martxoko bestelako efemerideak

01	eguerdian hasiko da 2.459.275 zenbakia duen Juliano eguna(Jose Scaligerrena, aitaren omenez) egunak 11 ordu eta 13 minutuko iraupena izango du eta 31ean 12 ordu eta 42 minutuko
12	Eguzkia itxuraz Piscis konstelazioan sartuko da (351,9°).
20	Eguzkiaren izpiek perpendikularki eragingo dute Lurreko ekuatorean, gauaren eta egunaren iraupena bera izango dute: 12 ordu, martxoko ekinokzioa izango da, ipar hemisferioan udaberria hasiko da eta hego hemisferioan, berriz, udazkena. Astrologiaren arabera, Eguzkia Aries konstelazioan sartuko da. Baina, "Zodiakoaren zeinuek" dituzten mugak eta izen bera daramaten zodiakoko konstelaziokoak ez datoz bat
27tik 28ra	Europako Erkidegoko herrialdekook gure erlojuak udako ordutegira egokituko ditugu, ordubete aurreratuz.
28	Udaberriko Ekinokzioaren ondorengo lehen Ilargi beteak izango da eta horrek Pazko eguna eta, beraz, Aste Santua zehaztuko ditu, aurtien martxoaren 29tik apirilaren 4 arte izango denez.

BIBLIOGRAFIA eta WEBGRAFIA

-Efemérides Astronómicas del Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando.
-D. Baker / D. A. Hady: "Guía de Astronomía"
-Guillaume Cannat: "Le Guide du Ciel" de juin 2020 à juin 2021.
-Astronomia. Global Astronomia S.L.L.
-Stellarium Astronomy Software.
-<http://www.fomento.gob.es/salidapuestasol/Donostia>
-<https://tablademareas.com/es/guipuzcoa/san-sebastian>
-<https://www.heavens-above.com/main.aspx>



2021KO MARTXOKO EFEMERIDEAK

ASTRONOMÍA SAILA

Ordu guztiak denbora unibertsalean eman dira.
Ordu bat gehitu behar zaio ordutegi ofiziala kalkulatzeko.
Edozein polotan dagoen puntu batek lurreko ardatzaren inguruan biratzen duen abiadura: 0 Km/h.
Ekuatorean dagoen puntu batek lurreko ardatzaren inguruan biratzen duen abiadura, gutxi gorabehera: 1.668 Km/h.
Donostian dagoen puntu batek lurreko ardatzaren inguruan biratzen duen abiadura, gutxi gorabehera: 1.220 Km/h.

BEHAKETA PROPOSAMENA

BEGI HUTSEZ

- Hilaren 2: 02:00etan Perseoko Algol izarren distira minimoa, bere magnitude 3,3 ingurukoa izango da. Gainerako minimoak hilaren 4an 23:00etan, 7an 20:00etan, 10ean 16:00etan, 13an 13:00etan, 16an 10:00etan, 19an 07:00etan, 22an 04:00etan, 25ean 01:00etan, 27an 21:00etan eta 30an 18:00etan izango dira.
- Hilaren 5: 15:00etan Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa. Magnitudea 3,5 eta 4,4 artekoa izango da 5,366 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 11an 00:00etan, 16an 09:00etan, 21an 18:00etan eta 27an 02:00etan izango dira.
- Hilaren 6: 01:00etan Zeifeidarraren Eta Aquilae izar distira maximoa. Magnitudea 3,5etik 4,4ra artekoa izango da 7,177 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 13an 05:00etan, 20an 09:00etan eta 27an 14:00etan izango dira.
- Hilaren hasieratik aurrera gauaren hasieran Esne-bidea ikusi ahal izango da, hego-hego-ekialdetik ipar-ipar-mendebalde arte.
- Hilaren 1tik aurrera, hamahiru egunez, gauaren hasieran Zodiakal argia ikusi ahal izango da mendebaldeko zeruertzean
- Hilaren 3: Marte planeta ikusi ahal da, Pleiade kumulu irekitik 2,5°ra.
- Hilaren 16tik 26 arte Marte planeta eta Taurusen Aldebaran izarra gertu egongo dira, bi astroak kolore-tonu berea izango dute, izarra distiratsuagoa izanik.

PRISMATIKOEKIN EDO TELESKOPIOEKIN

- Hilaren 13an baldintza ezin hobeak egongo dira "Messier-ren maratona" deiturikoa egiteko, hots, bere katalogoko ahalik eta objektu gehien behatzeko.

ILARGIA MARTXOAN

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

02	05:18ean perigeotik igaroko da, Lurrarekiko Distantzia txikienetik (365.423 km) pasako da, aurreko apogeoan baino 39.0444 km gutxiago.
	10:58ean konjuntzio geozentrikoa Virgoren Spica izarrarekin, 6ºra.
05	15:50ean konjuntzio geozentrikoa Eskorpioiren Antares izarrarekin, 5ºra.
06	00:55ean beheranzko nodotik igaroko da. 01:30ean Ilbehera
09	gehieneko librazioa longitudean (l= 5º).
10	00:45ean konjuntzio geozentrikoa Saturnorekin, 3,6ºra. 17:58ean konjuntzio geozentrikoa Jupiterrekin, 3,9ºra.
13	Gehieneko librazioa latitudean (b= 6,6º) 10:21ean Ilberria.
17	03:37ean konjuntzio geozentrikoa Uranorekin, 2,5ºra.
18	05:03ean apogeotik igaroko da, Lurrarekiko Distantzia handienetik (405.253 km) pasako da, aurreko perigeoan baino 39.830 km gehiago.
19	00:09ean konjuntzio geozentrikoa Taurusen Pleiadea izarrekin, 5,3ºra. 18:25ean konjuntzio geozentrikoa Marterekin, 1,9ºra.
20	03:30ean goranzko nodotik igaroko da.
21	14:40ean Ilgora
23	09:48ean konjuntzio geozentrikoa Geminiren Polux izarrarekin, 3,4ºra.
24	gutxieneko librazioa longitudean (l = -7,3º).
26	03:38ean konjuntzio geozentrikoa Leoren Regulus izarrarekin, 4,5ºra.
27	gutxieneko librazioa latitudean (b = -6,6º).
28	18:48ean Ilbetea. Eguzkia mendebaldetik sartu baino lehenago Ilargia ekialdetik aterako da, oskarbi egonez gero, leku garai batetik bi astroak aldi berean ikusi ahal izango dira.
30	06:16ean perigeotik igaroko da, Lurrarekiko distantzia txikienetik (360.390 km) pasako da, aurreko apogeoan baino 41.944 km gutxiago.

PLANETAK MARTXOAN

(Lurraren abiadura orbitala: 107.280 km/h)

Merkurio

Ikusteko zaila eta hilaren 10a baino lehen soilik. Bataz besteko abiadura orbitala 172.440 Km/h. Eguzkia irten baino ordu bat lehenago ekialde-hego-ekialdeko zeruertzetik aterako da, baina ostertzetik hurbil egoteak behaketa zailduko du. Hilaren 6an Eguzkiaren mendebaldean elongazio maximoan egongo da. Otsailaren 20an atzeraeraginezko (eretrogradazioa) zikloa bukatu zen, hori dela eta Ekliptikaren ekialderantz berriro higitzen hasiko da. Hilaren 1an 21h 05m-ko igoera zuzena eta -16º11´-ko deklinazioa izango ditu; 31an, berriz, 23h 36m-ko igoera zuzena eta -5º08´-ko deklinazioa. Hilabetearen hasieran Kaprikornioan egongo da, gero Akuariora igaroko da. Bere magnitudea 8,8tik -0,3ra igoko da.

Artizarra

Hilabete honetan ezingo da ikusi Batezbesteko abiadura orbitala 126.000 Km/h Hilaren 26an goiko konjuntzioan egongo denez, ezinezkoa izango da behatzea. Hilaren 1an 22h 26m-ko igoera zuzena eta -11º17´-ko deklinazioa izango ditu, eta hilaren 31an 0h 44m-ko igoera zuzena eta 3º20´-ko deklinazioa. Hilabetearen hasieran Akuarioan egongo da, hilabetea Piscisen amaituz. Bere magnitudea -3,9 mantenduko da.

Marte

Gauaren lehen erdian ikusgai Batezbesteko abiadura orbitala 86.760 Km/h Hilaren hasieran hego-ekialde ostertzetik 50ºtara ikusi ahalgo da, arratsaldearen amaieratik gauerdia arte. Lurrarekiko distantzia gero eta handiagoa izango da eta behatzeko aukerak murrizten jarraituko du. Hilaren 1an 03h 41m-ko igoera zuzena eta 21º05´-ko deklinazioa izango ditu eta hilaren 31an 04h 57m-ko igoera zuzena eta 24º08´-ko deklinazioa. Hilabetea osoan Taurusen egongo da. Bere magnitudea 1,1tik 1,4ra jetsiko da. Hilaren 3an Pleiadeetako kumulu irekitik 2,5ºtara egongo da.

Jupiter

Ikustea zaila, eta ikustekotan gauaren amaieran soilik. Batezbesteko abiadura orbitala 47.160 m/h. Hilaren 1ean Eguzkia irten baino ordu bat lehenago ekialde-hego-ekialdeko ostertzean ikusi ahalgo da, 31an, berriz, Eguzkia baino ordu bat eta 45 minutu lehenago. Behatzeko aukerak ez dira onak izango, baina hobetzen joango dira. Hilaren 1an 21h 16m-ko igoera zuzena eta -16º30´-ko deklinazioa izango ditu. Hilabete osoan Kaprikornioan egongo da. Bere magnitudea zertxobait handituko da, -2,0tik -2,1ra.

Saturno

Ikustea zaila, eta gauaren amaieran bakarrik. Batezbesteko abiadura orbitala 34.560 m/h. Hilaren 1ean ekialde-hego-ekialdeko ostertzetik agertuko da Eguzkia irten baino ordu eta laurden lehenago, 31an, Eguzkia baino bi ordu lehenago. Behatzeko aukerak hobetu egingo dira egunak igaro ahala. Hilaren 1an 20h 43m-ko igoera zuzena eta -18º40´-ko deklinazioa izango ditu. Hilabetea osoan Kaprikornioan pasako da. Bere magnitudea 0,7an mantenduko da.

- 08an, 23:00tan, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean.
- 16an, 20:16tan, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren ekialdean.
- 24an, 23:18tan, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean.

Urano

Gauaren lehen erdian ikusgai. Batezbesteko abiadura orbitala 24.480 Km/h Hilaren 1ean gauaren hasieran ikusi ahalgo da mendebaldeko ostertzetik 30ºtara, 31an, berriz, 5ºtara baino ez. Behatzeko aukera gero eta zailagoa izango da. Hilaren 1an 2h 20m-ko igoera zuzena eta 13º33´-ko deklinazioa izango ditu. Hilabete osoa Ariesen egongo da. Bere magnitudea zertxobait jaitsiko da 5,8tik 5,9ra.

Neptuno

Hilabete honetan ezingo da ikusi. Batezbesteko abiadura orbitala 19.440 Km/h. Hilaren 11an Eguzkiarekiko goiko konjuntzioan egongo da. Hilabete honetan ezin izango da behatu. Hilaren 1an 23h 25m-ko igoera zuzena eta -4º57´-ko deklinazioa izango ditu. Akuarion jarraitzen du. Bere magnitudea 8,0an mantenduko da.