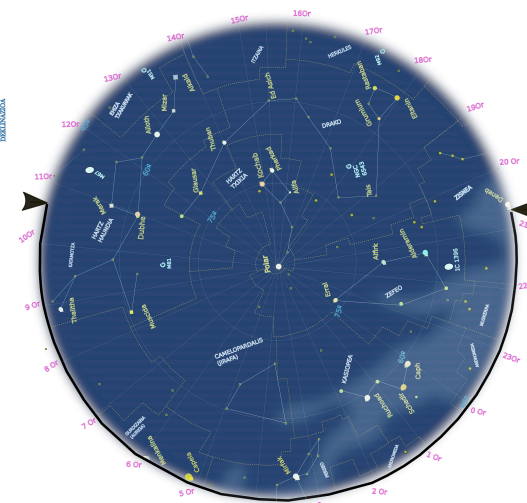
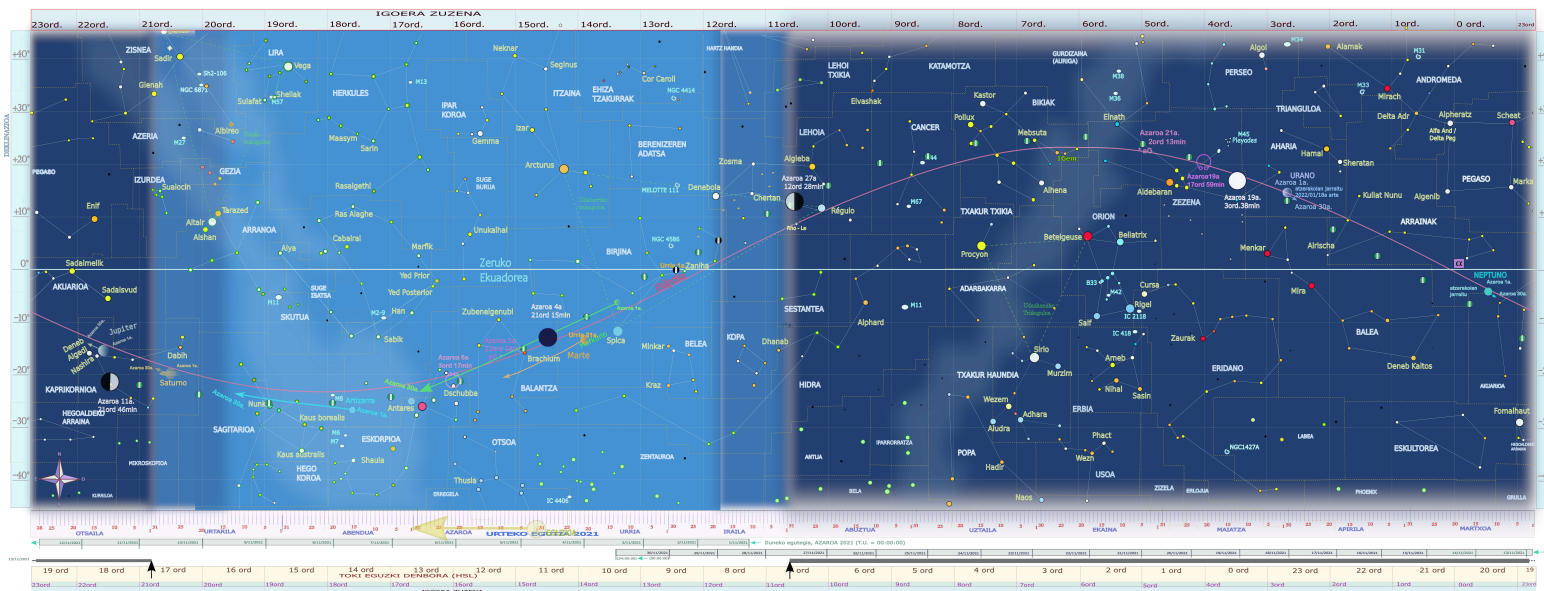


2021eko AZAROKO EFEMERIDEAK



ZERUKO MAPA, AZAROA 2021. EKUATORIALA, DEKLINAZIOA: -45° / +45°; IGOERA ZUZENA: 0-24 Ord., ESKALERA: 19-23 ord.

IZAR MOTA ESPEKTRALA: O-URDINA / B-JARDIN ARGIA / A-ZURUA / F-HORIA-ARGIA / G-HORIA / K-HORIA-LARANJA / M-GORRIA / N-GORRIA / R-GORRIA / S-GORRIA
MAGNITUDEAK: <0:0 / 1:0 / 2:0 / 3:0 / 4:0 / 5:0 / >5:0 OCP: Izar aldiak: ◊ Kumuak edo Nebulak: ○ Galaxiak: ☾ Izar bitar: ☿

ZERUKO MAPA, AZAROA 2021. ZIRKUPOLARRAK IPAR HEMISFERA
DEKLINAZIOA +45° / +90°; IGOERA ZUZENA: 0-24 Ord.



Zeruko mapari buruzko oharra.
Bibliografia, webgrafia eta gomendatutako liburuak, aldizkariak eta programak.

BEHAKETA PROPOSAMENAK

• Begi hutsez:

- Azaroaren hasieran, gauaren hasieran, Esne bidea ipar-ekialdetik hego-mendebalde aldera ikus daiteke, Gurdizainatik (Cochero) Sagitarioraino.
- Hilaren lehen erdian, gauaren amaieran, Zodiakal argia ikusi ahal izango da ekialde/hego-ekialdeko zeruertzean. Birjina eta Leoren konstelazioak hartzen.
- Hilaren 2an: 03:00etan Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa. Magnitudea 3,5 eta 4,4 artekoa izango da 5,366 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 7an 12:00etan, 12an 20:00etan, 18an 05:00etan, 23an 14:00etan eta 28an 23:00etan izango dira.
- Hilaren 3an: 16:00etan Perseoko Algol izarren distira minimoa. Magnitudea 3,3 ingurukoa izango da 2,867 egunean behin. Gainerako minimoak hilaren 6an 13:00etan, 9an 10:00etan, 12an 06:00etan, 15an

03:00etan, 18an 00:00etan, 20an 21:00etan, 23ean 18:00etan, 26an 14:00etan eta 29an 11:00etan izango dira.

- Hilaren 5an: 01:00etan Zeifeidarraren Eta Aquilae izar distira maximoa. Magnitudea 3,5etik 4,4ra artekoa izango da 7,177 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 12an 05:00etan, 19an 09:00etan eta 26an 14:00etan izango dira.
- Hilaren 18an, arratsaldean Ilargia, ia-ia betea, ekialdetik aterako da Eguzkia oraindik mendebaldetik sartu gabe egongo denean. Hurrengo goizean, goranzko nodotik gertu egoteak ilargiaren eklipse partziala eragingo du. Guretat, ilunantzean, goizeko 7etatik aurrera (TED Toki-Eguzki Denbora) baino ikusgai ez da egongo.

• Prismatikoekin edo teleskopioarekin:

- Hilaren 22tik, 21etan inguruan, Galilear lau sateliteak ikusi ahal izango dira: Europa, Io, Ganimesdes eta Kalisto, ordena honetan, Jupiterren ekialdean.

AZAROKO BESTE EFEMERIDE BATZUK

01	Eguerdian hasiko da 2.459.520 zenbakia duen Juliano eguna (Denbora-egutia Jose Scaligerrek sortua, bere aitaren omenez)
----	---

	Hilaren 1ean egunak 10 ordu eta 16 minutuko iraupena izango du eta 30ean 9 ordu eta 15 minutukoa.
02	Lurrak 6,42 urte periodoko "67P Churyumov-Gerasimenko" kometak bere periheliotik pasako da. Kometa hau da 2014 eta 2016 artean Rosetta espazio-zundak europarra, eta bere Filae izeneko lur-hartze sistemak ikertu zutena. Ikerketa hau lehentasunezko gaia izan zen gure departamentuko Ostiral Astronomikoetan.
17	Lurrak 33,2 urte periodoko "55P Temple-Tuttle" izeneko kometak sortutako hauts lorratza zeharkatuko du, Leonidak izeneko izar iheskorak sortuz. Ilargiak, ia-ia betea, bere behaketa zailduko du.
22	Astrologiaren arabera, Eguzkia Sagitario konstelazioan sartuko da. Baina, "Zodiakoaren zeinuek" dituzten mugak eta izen bera daramaten zodiakoko konstelaziokoak ez datoz bat.
23	10:42tan, Eguzkia, itxuraz, Eskorpioi konstelazioan sartuko da (241,4°)
29	22:49tan, Eguzkia, itxuraz, Ofiuko konstelazioan sartuko da (247,9°)

ILARGIA AZAROAN

Orbital-abiadura Lurraren inguruan
1 km/s= 3600 km/h

04	21:15ean Ilberria (☉) I.Z. 14h 41m eta D. -14°31', Balantza (Libra) konstelazioan. Perigeotik gertu egoteak ohi baino marea biziagoak eragingo ditu.
05	22:18ean perigeotik (pG) igaroko da, Lurrarekiko Distantzia txikienetik (358.844 km) pasako da, aurreko apogeoan baino 46.771 km gutxiagora. I.Z. 15h 43m eta D. -19°57', Balantza (Libra) konstelazioan
06	03:37ean beheranzko nodotik igaroko da. ☿. I.Z. 16h 00m eta D. -20°56, Eskorpioi konstelazioan.
08	05:19ean konjuntzio geozentrikoa Artizarrarekin, 1,1°ra.
10	16:15ean konjuntzio geozentrikoa Saturnorekin, 4°ra
11	12:46ean Ilgora (☾). I.Z. 21h 37m eta D. -20°34', Kaprikornio konstelazioan.
12	Gehieneko librazioa latitudean (b= 6,8°). Gehieneko librazioa longitudean (l=7,2°).
13	16:59ean konjuntzio geozentrikoa Neptunorekin, 3,9°ra
21	22:28ean konjuntzio geozentrikoa Uranorekin, 1,4°ra
19	08:57ean Ilbetea (♊). I.Z. 03h 38m eta D. 18°24', Zezena (Taurus) konstelazioan. Goranzko nodotik gertu egoteak ilargi eklipse partziala eragingo du, goizeko 6etatik aurrera (DU denbora unibertsala). Eguzkia-Lurra-Ilargia lerrokatzeak ohi baino marea bizi biziagoak eragiten ditu, baina oraingoan ilargiaren apogeoaren hurbiltasunak leunduta.
	17:59ean goranzko nodotik igaroko da. ♋. I.Z. 04h 01m eta D. 19°54', Zezena (Taurus) konstelazioan.
21	02:13ean apogeoetik (aG) igaroko da, Lurrarekiko Distantzia handienetik (406.279 km) pasako da, aurreko perigeoan baino 47.435 km gehiagora. I.Z. 05h 04m eta D. 24°0', Zezena (Taurus) konstelazioan.
24	03:03ean konjuntzio geozentrikoa Bikiak (Gemini) konstelazioaren Polux izarrarekin , 2,5°ra.
27	Gutxieneko librazioa longitudean (l = -6,8°)
	02:26ean konjuntzio geozentrikoa Lehoia (Leo) konstelazioaren Regulux izarrarekin , 4,8°ra.
	12:28ean Ilbehera (♌). I.Z. 10h 34m eta D. 13°47', Lehoia (Leo) konstelazioan.
28	Gutxieneko librazioa latitudean(b= -7,5°).

PLANETAK AZAROAN

Lurraren batez besteko abiadura orbitala: 107.280 Km/h)

Merkurio

Batez besteko abiadura orbitala 172.440 Km/h.
Ekialdeko zerumugaren, gauaren amaieran, 12a baino lehen ikusgai. Hilaren 29an goiko konjuntzioan aurkituko da. Ekialderantz jarraituko du. Hilaren hasieran Birjina (Virgo) konstelazioan aurkituko da, 13h24m-ko igoera zuzena eta -6°39'-ko deklinazioa izango ditu; 10an Balantza (Libra) konstelazioan, 14h22m-ko igoera zuzenean eta -12°43'-ko deklinazioan aurkituko da; 22an beheranzko nodotik igaroko da (igoera zuzena: 15h36m eta deklinazioa: -19°17'); hilaren 24an Eskorpioira ailegatuko da (igoera zuzena: 15h51m eta deklinazioa: -20°23'); 29an Ofiuko konstelazioan, non 30an bukatuko duen(igoera zuzena: 16h31m eta deklinazioa: -22°47'). Bere magnitudea igoko da -0,8tik -1,0ra, berriro -0,9ra jaisteko.

Artizarra

Batezbesteko abiadura orbitala 126.000 Km/h.
Arratsalde amaieran ikusgai. Hilaren 1an Eguzkia jarri eta ordubetera ikusi ahal izango da hego-mendebaldeko zeruertzean, 8°ra; 30ean 12°ra ailegatuko da; oraindik behatzeko oso baxu geratuko da, egoera horrek, errefrakzio atmosferikoaren ondorioz, hainbat kolorazio eragin ditzake. Teleskopio batekin bere gorakor fasean ikusi ahalko da. Hilaren 1ean Ofiukon aurkituko da (igoera zuzena: 17h39m eta deklinazioa: -27°4'); 2an Sagitariora pasako da (igoera zuzena: 17h44m eta deklinazioa: -27°8'); hilaren bukaera arte hor mantenduko da (igoera zuzena: 19h29m eta deklinazioa: -24° 50'). Bere magnitudea igoko da, -4,4tik -4,7ra.

Marte

Batezbesteko abiadura orbitala 86.760 Km/h.
Hilaren 9tik aurrera gauaren amaieran ikusgai. Gaua amaitzerakoan nekez ikusiko da ekialde-hego-ekialdeko zerumugan. Hilabetea Birjinan (Virgo) hasiko da, hilaren 1an 13h55m-ko igoera zuzena eta -11°15'-ko deklinazioa izango ditu; 11ean Balantzara (Libra) igaroko da (igoera zuzena: 14h22m eta deklinazioa: -13°44'), hor mantenduko da 30arte (igoera zuzena: 15h15m eta deklinazioa: -17°50'). Bere magnitudea zertxobait jaitsiko da, 1,8tik 1,9ra.

Jupiter

Batezbesteko abiadura orbitala 47.160 m/h.
Gauaren hasieran ikusgai. Eguzkiarekiko ekialdeko koadraturan aurkituko da. Gauaren hasieran gure meridianotik igaroko da, eta, beraz, une egokia izango da oraindik behatzeko. Hilabete hasieran Kaprikornioan aurkituko dugu, hilaren 1an 21h40m-ko igoera zu-zena eta -15°7'-ko deklinazioa izango ditu; 30ean Kaprikornioan jarraituko du (igoera zuzena: 21h51m eta deklinazioa: -14°9'). Bere magnitudea zertxobait jaitsiko da, 2,5tik -2,3ra.

Saturno

Batezbesteko abiadura orbitala 34.560 m/h.
Gauaren hasieran ikusgai. Hilaren 1ean Eguzkia baino 6 ordu geroago sartuko da hego-mendebaldeko zeruertzean, eta Eguzkia baino 4 ordu eta erdi geroago 30an. Behatzeko denbora murrizten jarraituko da. Hilaren 1ean Kaprikornioan (igoera zuzena: 20h38m eta deklinazioa: -19°20'); hor mantenduko da hila-bete osoa; hilaren 30an 20h45m-ko igoera zuzena eta -18°53'-ko deklinazioa izango ditu. Bere magnitudea zertxobait jaitsiko da, 0,6tik 0,7ra.
Hilaren 10an Ilargiarekiko oso hurbil ikusiko da.

- Hilaren 03an, 0051ean, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean
- Hilaren 10an, 21:49ean, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren ekialdean
- Hilaren 19an, 00:27ean, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean
- Hilaren 26an, 21:35ean, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren ekialdean.

Urano

Batezbesteko abiadura orbitala 24.480 Km/h.
Gau osoan ikusgai. Hilaren 4an oposizioan. 15°ko altueran ekialdeko zeruertzean; Gure meridianotik igaroko da 60° tara. Bere atzeraeraginezko (eretrogradazioa) ziklo luzearekin jarraituko du, zikloak 2022ko urtarrilaren 18 arte iraungo du. Aharia (Aries) konstelazioan hilabete osoan egongo da: hilaren 1ean 02h41m-ko igoera zuzena eta 15°14'-ko deklinazioa izango ditu;; 30an 02h37m-ko igoera zuzena eta 14°52'-ko deklinazioa. Bere magnitudea 5,7an mantenduko da. Ondo orientatutako eta argi-kutsadurarik gabeko leku batetik begi hutsez ikusi ahalko da.

Neptuno

Batezbesteko abiadura orbitala 19.440 Km/h.
Gauren lehen erdian ikusgai. Eguzkia jarri eta hiru ordura ekialdetik irtengo da eta gauaren hasieran ikusiko dugu gure meridianoaren gainean, 40°-ko altueran. Bere atzeraeraginezko (eretrogradazioa) zikloarekin jarraituko du. Hilaren 1ean Akuarioan aurkituko dugu (igoera zuzena: 23h26m eta deklinazioa: -4°54'); 30an 23h25m-ko igoera zuzena eta -4° 59'-ko deklinazioa izango ditu. Akuarioa konstelazioan jarraituz. Bere magnitudea zertxobait jaitsiko da, 7,9ra.