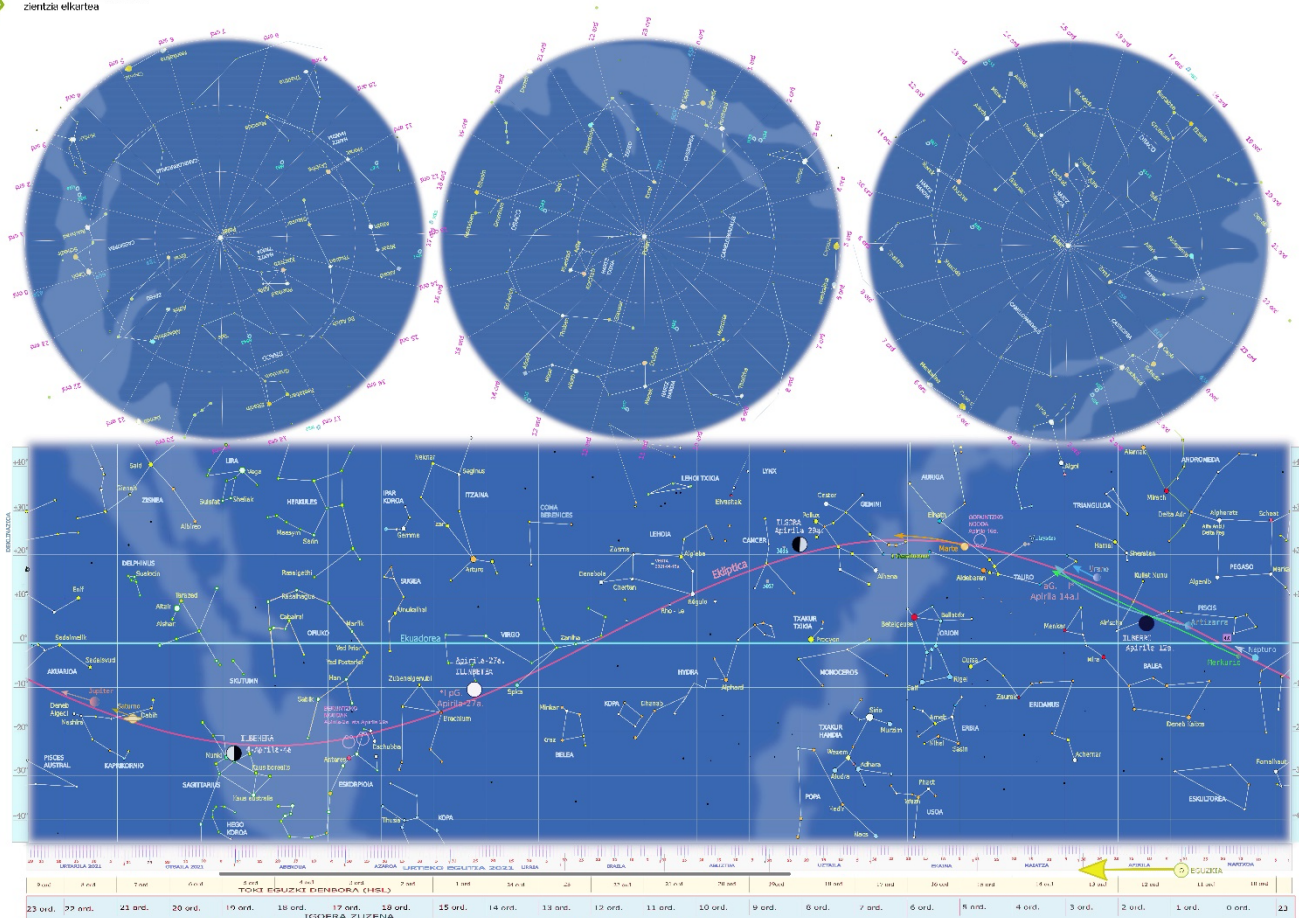




**Zeruko
mapari
buruzko
oharrak**



Ordu guztiak denbora unibertsalean eman dira.

Ordutegi ofiziala kalkulatzeko, ordubete gehitu 28ra arte; gero 2.

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.

BIBLIOGRAFIA eta WEBGRAFIA

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

2021KO APIRILAKO EFEMERIDEAK

Behaketa Proposamena

• Begi hutsez

-Hilaren 1an: 11:00etan Delta Cephei izar aldakorren distira maximoa. Magnitudea 3,5 eta 4,4 artekoa izango da 5,366 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 06an 20:00etan, 12an 05:00etan, 17an 14:00etan, 22an 22:00 eta 28an 07:00etan izango dira.

-Hilaren 2an: 15:00etan Perseoko Algol izarren distira minimoa. Magnitudea 2,3 eta 3,5 artekoa izango da 2,833 egunean behin. Gainerako minimoak hilaren 5an 12:00etan, 8an 09:00etan, 11ean 05:00etan, 14an 02:00etan, 16an 23:00etan, 19an 20:00etan, 22an 17:00etan, 25ean 14:00etan eta 28an 10:00etan izango dira.

-Hilaren 3an: 18:00etan Zeifeidarraren Eta Aquilae izar distira maximoa. Magnitudea 3,5etik 4,4ra artekoa izango da 7,177 egunean behin. Gainerako maximoak hilaren 10an 22:00etan, 18an 02:00etan eta 25an 06:00etan izango dira.

-Hilaren hasieratik aurrera gauaren hasieran Esne-bidea ikusi ahal izango da, hego-hego-mendebaldetik iparra arte. Popatiki Zefeoaraino

• Prismatikoekin edo teleskopioekin

-Hilaren 13an: 19:23etan 3,6 magnitudeko Gemini Kappa izarra berragertuko da, Ilgorak ezkutatuta egon ondore (%45)

-Hilaren 22an: 20:46etan Ilgorak (%77) 5,4 magnitudeko Leoren 46 izarra estaliko du, 22:01etan berriro agertuko da

APIRILAKO BESTELAKO EFEMERIDEAK

01	Eguerdian hasiko da 2.459.306 zenbakia duen Juliano eguna(Jose Scaligerrena, aitaren omenez)
03	Lurra eta Eguzkiaren arteko distantzia Unitate Astronomiko bat (ua) izango da, 149.597.870,691 km edo 8,316746 argi-minutu.
04	Pazko-igandea izango da; martxoaren 28ko igandea, Udaberriko lehen Ilargi betearen ondoren.
13	Ramadan hasiko da, musulmanen Hejiraren 1442. urtekoa.
15	Denboraren Ekuazioa nulua izango da.
18	Eguzkia itxuraz Aries konstelazioan sartuko da (351,9°).
19	Astrologiaren arabera, Eguzkia Tauro konstelazioan sartuko da. Baina, "Zodiakoaren zeinuk" dituzten mugak eta izen bera daramaten zodiakoko konstelazioak ez datoz bat.
22	Lurrak 410 urte periodoko "C/1861G1 Thatcher" kometak utzitako hauts lorratz zeharkatuko du, Liridak izeneko izar iheskorra sortuko ditu, bere erradiantea Lyra konstelazioaren Vega izarren izango da, hala ere, Ilargi konkordunak bere behaketa zailduko du.

ILARGIA APIRILAN

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

01	22:34ean konjuntzio geozentrikoa Eskorpioiren Antares izarrarekin, 4,8ºra.
02	00:41ean beheranzko nodotik igaroko da. ☾.
04	10:02ean Ilbehera (☾☿).
	Gehieneko librazioa longitudean (l=6,3º).
06	10:32ean konjuntzio geozentrikoa Saturnorekin, 3,9ºra.
07	10:05ean konjuntzio geozentrikoa Jupiterrekin, 4,2ºra.
09	Gehieneko librazioa latitudean (b= 6,7º).
12	02:31ean Ilberria (☿☿).
	17:46ean apogeotik (aG) igaroko da, Lurrarekiko
14	Distantzia handienetik (406.119 km) pasako da, aurreko perigeoan baino 45.810 km gehiago.
15	06:56ean konjuntzio geozentrikoa Taurusen Pleiadea izarrekin, 5,1ºra.
	03:07ean konjuntzio geozentrikoa Taurusen
16	Aldebaran izarrarekin, 5,3ºra.
	05:52ean goranzko nodotik igaroko da. ♀
17	12:08ean konjuntzio geozentrikoa Marterekin, 0,1ºra
19	17:44ean konjuntzio geozentrikoa Geminiren Polux izarrarekin, 3,2ºra.
20	06:59ean Ilgora (☿☿).
21	Gutxieneko librazioa longitudean (l = -7,9º).
22	13:21ean konjuntzio geozentrikoa Leoren Regulus izarrarekin, 4,6ºra.
23	Gutxieneko librazioa latitudean (b = -6,7º).
26	07:01ean konjuntzio geozentrikoa Virgoren Spica izarrarekin, 5,9ºra.
	03:31ean Ilbetea (☿☼).
	15:22ean perigeotik (pG) igaroko da, Lurrarekiko
27	Distantzia txikienetik (357.378 km) pasako da, aurreko apogeoan baino 48.741 km gutxiago. Ilbetearen eta Perigeoaren arteko hurbiltasunak ohi baino marea biziagoak eragingo ditu.
	07:47ean konjuntzio geozentrikoa Eskorpioiren
29	Antares izarrarekin, 4,7ºra.
	09:17ean beheranzko nodotik igaroko da. ☾

PLANETAK APIRILAN

(Lurraren abiadura orbitala: 107.280 km/h)

Merkurio

Ikusteko zaila eta hilak 25a ondoren bakarrik. Batez besteko abiadura orbitala 172.440 Km/h. Hilaren 19an Goiko Konjuntzioan aurkituko da. 25aren ondoren arratsalde bukaeran ikusgai, mendebal-ipar-mendebaldeko zeruertzetik. Eguzkia baino 40 minutu geroago sartuko da. Hilaren 1ean 23h 42m-ko igoera zuzena eta -4°26´-ko deklinazioa izango ditu; 30an, berriz, 03h 16m-ko igoera zuzena eta 19°31´-ko deklinazioa. Hilabetea Akuarion hasiko da, Piscisera igarotzeko, Cetusen sartze labur bat, berriz Piscisen, eta Ariesen amaituko da. Bere magnitudea goi konjuntzioan aurkituko denean, ikusezin, -0,5tik -1,9ra igoko da, hilaren bukaeran -1,2koa izango delarik. Hilaren 25an Artizarretik 1°tara igaroko da.

Artizarra

Ikusteko zaila eta hilak 20a ondoren bakarrik. Batezbesteko abiadura orbitala 126.000 Km/h. Joan den hilaren 26an goiko konjuntzioan egon denez, ezinezkoa izango da behatzea. Hilaren 20an Eguzkia sartu baino ordu erdi ondoren mendebalde-ipar-mendebaldeko ostertzean ikusi ahalko da. Hilaren 1an 00h 49m-ko igoera zuzena eta 3°50´-ko deklinazioa izango ditu, eta hilaren 30an 03h 05m-ko igoera zuzena eta 16°58´-ko deklinazioa. Hilabetearen hasieran Piscisen egongo da, hilabetea Ariesen amaituz. Bere magnitudea -3,9 mantenduko da.

Marte

Gauaren lehen erdian ikusgai. Batezbesteko abiadura orbitala 86.760 Km/h. Mendebaldeko ostertzetik 40°tara ikusi ahalko da, arratsaldearen amaieratik gauerdia arte. Lurrarekiko distantzia gero eta handiagoa izango da eta behatzeko aukerak murrizten jarraituko du. Hilaren 1an 04h 59m-ko igoera zuzena eta 24°11´-ko deklinazioa izango ditu eta hilaren 30an 06h 16m-ko igoera zuzena eta 24°50´-ko deklinazioa. Hilabetearen hasieran Taurusen egongo da, hilabetea Geminisen amaituz. Bere magnitudea 1,5tik 1,8ra jaitsiko da.

Jupiter

Gauaren lehen erdian ikusgai. Batezbesteko abiadura orbitala 86.760 Km/h. Mendebaldeko ostertzetik 40°tara ikusi ahalko da, arratsaldearen amaieratik gauerdia arte. Lurrarekiko distantzia gero eta handiagoa izango da eta behatzeko aukerak murrizten jarraituko du. Hilaren 1an 04h 59m-ko igoera zuzena eta 24°11´-ko deklinazioa izango ditu eta hilaren 30an 06h 16m-ko igoera zuzena eta 24°50´-ko deklinazioa. Hilabetearen hasieran Taurusen egongo da, hilabetea Geminisen amaituz. Bere magnitudea 1,5tik 1,8ra jaitsiko da.

Saturno

Ikustea zaila izango da eta gauaren amaieran bakarrik egongo da ikusgai. Batezbesteko abiadura orbitala 34.560 m/h. Hilaren 1ean ekialde-hego-ekialdeko ostertzetik agertuko da Eguzkia irten baino ordu bat eta erdi lehenago. 30an, Eguzkia baino bi ordu eta erdi lehenago. Behatzeko aukerak hobetu egingo dira egunak igaro ahala. Hilaren 1an 20h 55m-ko igoera zuzena eta -17°57´-ko deklinazioa izango ditu. Hilabetea osoan Kaprikornioan pasako da. Hilaren 01an, 20:22tan, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren ekialdean

- Hilaren 09an, 23:16tan,Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean
- Hilaren 17an, 20:08tan, Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren ekialdean.
- Hilaren 25an, 22:53tan,Titanen gehieneko elongazioa Saturnoren mendebaldean.

Urano

Hilabete honetan ezingo da ikusi. Batezbesteko abiadura orbitala 24.480 Km/h. Hilaren 30an Eguzkiarekiko goiko konjuntzioan egongo denez, ezinezkoa izango da behatzea hilabete honetan eta hurrengoan. Hilaren 1an 2h 26m-ko igoera zuzena eta 14°01´-ko deklinazioa izango ditu. Hilabete osoa Ariesen egongo da. Bere magnitudea 5,9an mantenduko da.

Neptuno

Hilabete honetan ezingo da ikusi. Batezbesteko abiadura orbitala 19.440 Km/h. Ekliptikarekiko inklinazioak ostertzetik oso hurbil mantenduko duenez, hilabete honetan ezin izango da behatu. Hilaren 1an 23h 29m-ko igoera zuzena eta -4°30´-ko deklinazioa izango ditu. Akuarion jarraitzen du. Bere magnitudea 8,0an mantenduko da.