



**Eskolako**  
EGUTEGI  
**zientifikoa**  
**2025**

ASTELEHENA

ASTEARTEA

ASTEAZKENA

OSTEGUNA

OSTIRALA

LARUNBATA

IGANDEA

29

30

1



**1975 Maryam Matar** genetista jaio zen. Arabiar Emirerri Batuetako Gaixotasun Genetikoaren Elkarte sortu zuen, eta mutazioak detektatzeko proba berriak eta bularreko minbizirako proba genetikoak egin zituen.

2



**1928 Mary Almond** fisikaria jaio zen. Paleomagnetismoan lan egin zuen, Lurraganean zuten eremu magnetikoa aztertzen duen diziplina, arroketa markatutako prozesu fisiko-kimikoen bidez.

3



**1896 Jay Laurence Lush** animalien genetikan aitzindaria izan zena jaio zen. Ekarpent handiak egin zituen abeltzaintzari eta, horregatik, animalien hazkuntza modernoaren aita izan zela esaten da batzuetan.

4



**1917 Jessie MacWilliams** matematikaria jaio zen. The Theory of Error-Correcting Codes liburu entziklopedikoa idatzi zuen Neil Sloan matematikariarekin batera. 1977an argitaratua, lorpen handia izan zen.

5



**1865 Garavito Armero** astronomo, matematikari, ingeniari eta ekonomialaria jaio zen. Ilargiaren gorabeherak eta poloetako izotzetan duten eragina aztertu zituen, bai eta Lurraren orbita-azelerazioa ere.

6



**1930 Mira Zore-Armanda** ozeanografoa jaio zen. Adriatikoko gazitasun-aldaketak, Artikoko izotz-estalkiaren hedadura eta Mediterraneo hegoaldeko presio-gradienteak aztertu zituen.

7



**1916 María Josefa Jiménez Cisneros** arkeologoa jaio zen. Cádizko lehen karta arkeologikoa egin zuen eta aztarnategi cadiztarrak ikertu zituen, garai punikotik musulmanera bitarte.

8



**1587 Johannes Fabricius** mediku eta astronomoa jaio zen. Eguzki-orbanak teleskopioaren bidez behatu zituen lehena izan zen.

9



**1957 Belen Alonso** itsas geologoa jaio zen. Itsaspeko haranak eta itsas hondoak aztertu zituen, eta nabarmen lagundu zuen itsas ingurunea ezagutzen.

10



**1906 Grigore Constantin Moisil** matematikaria jaio zen. Logika matematikoa, logika aljebraikoa eta ekuazio diferentzialak ikertu zituen, baina errumaniar informatikaren aita gisa ezagutzen da batez ere.

11



**1638 Nicolas Steno** (Niels Steensen) polimata jaio zen. Aitzindaria izan zen anatomian eta geologian, eta estratuen gainezartzeari buruzko legea formulatu zuen, estratigrafia sedimentarioaren sortze-printzipioa.

12



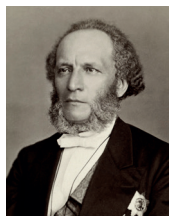
**1907 Sergei Koroliov** ingeniaria jaio zen. Sputnik 1, Lurreko lehen satelite artifiziala, jaurti zuen taldearen buru izan zen.

13



**2023** Lisboak Unescoren Munduko Ondare gisa formalizatu zuen **Baixa Pombalina** auzoaren hautagaia. Auzo hori 1755eko lurrikararen ondoren berreraiki zuten, lurrikaren kontrako irizpide modernoetan oinarrituta.

14



**1827 Piotr Semionov-Tian-Shanski** geografo, botaniko eta estatistikaria jaio zen. Errusiar Geografia Elkarte zuzendu zuen 40 urte baino gehiagoz, eta Asiako barnealdearen esplorazioa sustatu zuen.

15



**1923 Aurora Sampedro Piñeiro** kimikaria jaio zen. Aipatzekoak dira nutrizioaren eta automobilgintzaren arloetan egin zituen ekarpenak. RENFERen laborategi nagusian egin zuen bere ibilbidearen zati handi bat.

16



**2015** Drakunkuliasitik edo **Gineako zizarearen gaixotasunetik** libre deklaratu zuten Ghana. Gineak daukan zaintza-sistema sendoari esker lortu zen mugarri hori, 1989an 179.000 kasu baino gehiago baitzeuden oraindik.

17



**1949 Anita Borg** zientzialari-komputazionala jaio zen. *Emakumeak informatikan Grace Hopper ospakizuna* sortu zuen.

18



**1945 Sonia Cotelle** kimikaria hil zen, ustez 1927an ezbeharrez polonioa irentsi izanak eragindako gaixotasun batzuen ondorioz.

19



**1952 María Guadalupe Guzmán Tirado** birologoa jaio zen. L'Oréal-Unesco Saria jaso zuen Emakumeak Zientzian sailean, dengearen patogenesia, tratamendua eta prebentzioa hobeto ulertzen laguntzeagatik.

20



**1768** Uste denaren arabera, **Amélie Le François de Lalande** matematikari eta astronomoa jaio zen urtea. Oso trebea zen matematikan, eta, besteak beste, Joseph Jérôme Lalanderi lagundu zion astronomia-kalkuluetan.

21



**1888** **Maria Petronella Löhnis** fitopatologo eta mikrobiologoa jaio zen. Patataren gaixotasunak aztertu zituen. Ohartu zen *Rhizobium* bakterioek ezin dutela nitrogenoa finkatu kultibo hutsean.

22



**1925** **Annie T. Randall** estatistikaria jaio zen. Adinean aurrera joatean gertatzen diren garuneko aldaketa fisiologikoen eta gaitasun psikologikoen eta sintoma psikiatrikoen arteko lotura aztertu zuen.

23



**2017** **Gertrudis de la Fuente** biokimikaria hil zen. Olio toxikoaren sindromea ebatzi zuen batzordea koordinatu zuen. *Gertrudis (bere talentuak lurperatu ez zituen emakumea)* film laburrean jaso da haren ondarea.

24



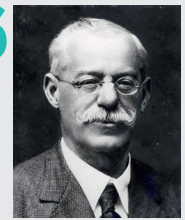
**1976** **Lubna Hamid Tawfiq Tahtamouni** biologoa jaio zen. Ezaguna da bularreko minbiziari buruz egindako lanengatik eta mundu arabiarreko neskek karrera zientifikoak egin zituzten bultzatzeagatik.

25



**1937** **Rina Monti** biologo eta limnologoa hil zen. Histologian eta anatomia konparatiboan aditua zen, eta Italiako lehen Limnologia eskola garatu zuen.

26



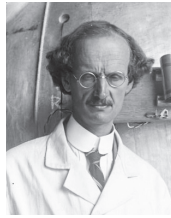
**1911** Erroman egin zen Arrantzaren Nazioarteko Biltzarrean, **Odon de Buen** naturalista eta ozeanografoak Gibraltarko itsasarteko itsas hondeen lehen datuak aurkeztu zituen.

27



**1904** **Evelyn Fix** estatistikaria jaio zen. Joseph Lawson Hodges Jr.-ekin batera, *bizilagun hurbilenaren araua* definitu zuen, ikasketa automatikoko teknologiak garatzeko metodoa.

28



**1884** **Auguste Antoine Piccard** fisikari, asmatzaile eta esploratzailea jaio zen. 1931. urtean estratosferara igotzeagatik da ezaguna, Paul Kipfer laguntzailearekin batera.

29



**2013** **David Conrad Taylor** albaitaria hil zen. Animalia basatien medikuntzan espezializatutako lehen albaitari-zirujaua da. Itsas ugaztunekin egin zuen lanagatik nabarmentzen da.

30



**2013** **Uche Veronica Amazigo** parasitologoak Mahidol Printzea saria jaso zuen, munduko osasun publikoari egindako ekarpenagatik. Onkozerkosari (edo ibaietako itsumena) buruz egin zituen lanengatik da ezaguna.

31



**2015** **Afrikako Batasuna 2063 Agendari** atxiki zitzaion, garapen inklusibo eta jasangarriko Afrikako esparru estrategiko gisa, zientziari, teknologiarri eta berrikuntzari arreta berezia emanez.

1

2

## Zientzia-Dibulgazioko eta Herritarren Zientziako CSIC Sariak

Aurrerapenaren eta oparotasunaren motorra da zientzia, eta herritarrak haren balioaz eta premiaz jabetzen badira soilik garatuko da bete-betean. Era berean, kultura zientifikoan prestakuntza ona duten gizarteek bakarrik izango dute aukera aurrera egiteko, teknologia berriei bizitzeko eta aldaketa sozialetatik eta gure ingurunetik etorritako erronkei aurre egiteko. Testuinguru horretan, zientzia-dibulgazioko eta herritarren zientziako jarduerak ezinbestekoak dira gizarteak

jakintzaren adar guztiekin dituen loturak estutzeko, ezagutza adituaren oztopoak gainditzen lagunduko duten komunikazio-lengoaiekin eta komunikazio-formulen bidez. Kontseiluak era horretako ekimenak saritzen ditu, CSICek publiko ez-espezializatuarentzat egiten dituen zientzia-dibulgazioko proiektuei edo lanei zuzendutako sarien bidez. Eskolako Egutegi Zientifikoak sari horietako bat jaso zuen 2023an. Saritutako beste ekimenetako batzuk jasotzen dituzte aurtengo hileroko ekitaldiek.



Premios CSIC de Divulgación Científica y Ciencia Ciudadana



<https://www.csic.es/es/ciencia-y-sociedad/proyectos-de-divulgacion/proyectos-emblematicos/content/premios-csic-de-divulgacion-cientifica-y-ciencia-ciudadana>

## Otsaila

ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
27	28	29	30	31	1	2
						
					<b>1907 Melba N. Phillips</b> fisikaria jaio zen. Robert Oppenheimerrekin batera, Oppenheimer-Phillips prozesua deskribatu zuen, deuterioiak eragindako erreakzio nuklear mota bat.	<b>1917 Alberto Sols</b> biokimikaria jaio zen. Biokimikaren aitzindaria eta bultzatzailea izan zen Espainian, eta Ikerketa Zientifiko eta Teknikoko Asturiasko Printzesa saria jaso zuen 1981ean.
3	4	5	6	7	8	9
						
<b>1909 Muriel Elizabeth Musells</b> astronomoa jaio zen. Giza konputagailu gisa lan egin zuen Harvard Collegeko behatokian. 1936an hiru nebulosa-eraztun berri aurkitu zituen Esne Bidean.	<b>1885 Vera Leisner</b> arkeologoa jaio zen. Georg Leisner senarrarekin batera, ekarpen garrantzitsuak egin zituen Iberiar penintsulako fenomeno megalitikoak ikertzeko.	<b>1889 Elise Hofmann</b> paleobotanikaria jaio zen. Zuraren paleohistologian (ehun fosilen egitura mikroskopikoa aztertzen duen paleontologiaren adarra) lan egin zuen batez ere.	<b>1886 Clemens Winkler</b> kimikariak germanioa aurkitu zuen. Himmelfürsteko (Alemania) zilar-meatzetik zetorren argirodita mineraletik bereizi eta identifikatu zuen.	<b>1894 Adolphe Sax</b> musikatresnen egilea hil zen. Bere asmakizunen artean saxofoiak dira aipagarrienak. Kobrezko kono paraboliko batetik abiatuta egin zituen, eta berrikuntza handia izan zen garai hartan.	<b>1834 Gregoriar egutegiari jarraituz, Dmitri Mendeléyev</b> kimikaria jaio zen. Orain elementuen taula periodikoa esaten zaionaren azpian zegoen patroia aurkitu zuen.	<b>1919 Irene Ann Stegun</b> matematikaria jaio zen. Estandarren eta Teknologian Institutu Nazionalean lan egin zuen, eta <i>A Handbook of Mathematical Functions</i> taula matematikoen editorea izan zen.
10	11	12	13	14	15	16
						
<b>2005 Yohannes Haile-Selassie</b> paleoantropologoak zuzendutako taldeak Kadanuumuu fosila aurkitu zuen. <i>Australopithecus afarensis</i> horren analisiak ziurtatu zuen espeziea jada erabat hankabikoa zela.	<b>2021 Catherine Ngila</b> kimikariak L'Oréal-Unesco Saria jaso zuen Emakumeak Zientzian sailean, ur kutsatuak garbitzeko nanoteknologian egindako lanagatik; izan ere, Afrikan milioika pertsonari ekarri zien onura.	<b>1913 Nicolas Cabrera</b> fisikaria jaio zen. Ingeniaritzan eta materialetan izan zuen interesa, eta ekarpen handiak egin zituen kristalen hazkuntzaren eta metalaren antioxidazioaren teoriar.	<b>1633 Galileo Galilei</b> Erromara iritsi zen Inkisizioaren aurrean agertzeko. Heresia leporatu zituen teoria heliozentrikoa defendatzeagatik: Teoria horren arabera, Lurrak Eguzkiaren inguruan egiten du bira, eta ez alderantziz.	<b>1914 Maevia Noemí Correa</b> botanikaria jaio zen. Patagoniako floraren azterketa taxonomikoa egin zuen, eta Argentinako eskualde zabal horretako landareen inbentario biologikoa dokumentatu zuen.	<b>1911 Theodor Escherich</b> pediatria hil zen. <i>Escherichia coli</i> bakterioa aurkitu zuen bularreko haurren gorozkietan. Bakterio hori da bakteriozia, genetika eta biologia molekularreko ikerketetan gehien erabiltzen dena.	<b>1997 Chien-Shiung Wu</b> fisikaria hil zen. Frogatu zuen <i>parekotasuna kontserbatzeko lege hipotetikoa</i> ez dela betetzen naturan.

17



**1981 Joséphine Guidy Wandja** matematikako doktoretza lortu zuen lehen emakume afrikarra bihurtu zen. Garapen Bidean dauden Herrialdeetako Matematikako Nazioarteko Batzordeko presidente izendatu zuten 1983an.

18



**853 Abd al-Malik ibn Habib** eruditua hil zen. Al-Ándalusen medikuntzari buruzko liburu bat idatzitako lehen pertsona izan zen.

19



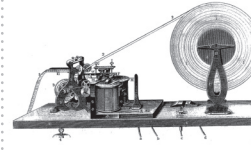
**1893 Ruth Colvin Starrett McGuire** fitopatologia jaiotako. Azukre-kanaberaren eta azukre-erremolatxaren gaixotasunak aztertu zituen.

20



**2001 Donella Meadows** ingurumen-zientzialari eta idazle estatubatuarra hil zen. Sistemen dinamikan aditua izan zen, eta *Hazkundearen mugak* txostenaren egile nagusia.

21



**1876 Australia eta Zeelanda Berriaren artean zuzeneko telegrafo-lotura** ezarri zen lehen aldiz. Lotura hura egiteko, kable bat instalatu zuten itsaspean, eta 41 urtez egon zen erabilgarri.

22



**1949 Felix d'Herelle** mikrobiologoa hil zen. Izugarri lagundu zuen bakteriofagoak (bakterioak infektatzen dituen birus mota bat) aurkitzen. Fagoen terapiaren aitzindaria ere izan zen.

23



**2013 Rapelang Rabana** Forbesen *30 under 30* zerrendan sartu zen teknologian egin zituen lorpenengatik. Informatikaria da, eta *Imagine Worldwide* hezkuntza-teknologiako GKEko zuzendarikide exekutiboa.

24



**1911 Germán Somolinos** kardiologoa jaiotako. Gerra Zibilaren ondoren Mexikora erbesteratu behar izan zuen. Han, medikuntzaren historialari gisa nabarmendu zen, eta ikerketa baliotsuak egin zituen XVI. mendeko praktika medikoari buruz.

25



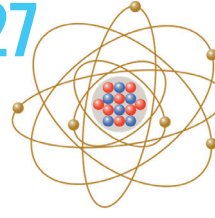
**1948 Kitaw Ejigu** zientzialari aeroespaziala jaiotako. Espazio-ontzien eta sateliteen sistemen ingeniari burua izan zen NASAn, eta bi mekanismo aeroespazial berritzaile patentatu zituen.

26



**1805 Zuhaitzaren lehen jaiotako ospatu zen Villanueva de la Sierran** (Cáceres). 2017an, Interes Kulturalerako Ondasun izendatu zuten jai hori, Ondasun Immaterial gisa.

27



**1940 Martin Kamen** eta **Sam Ruben** fisikokimikariek karbono-14 aurkitu zuten. Karbonoaren isotopo erradioaktibo hori maiz erabiltzen da arkeologian datazioak egiteko.

28



**2010 Audrey Stevens Niyogi** biokimikaria hil zen. E. coli proteina bat isolatu zuen *Audrey Stevensen inhibitzailea* deitua, ARN-polimerasa inhibitzen duena.

1

2

## Babarruna partekatzen

Ikerketa zientifikoan parte-hartze publikoa izatea gero eta garrantzitsuagoa da zientziari buruz dugun ezagutza eta zientziak gizartearentzat dituen onurak hobetzeko, eta are garrantzitsuagoa dena, ikerketa zientifikoak berak aurrera egiteko... Eta babarrunean ere aplikatzen zaie hori!

Herriarren zientziaren proiektu honetan parte hartu nahi baduzu eta babarrunaren agerpena lagundu nahi baduzu, lursail bat izan behar duzu landan edo lorategian, edo terraza bat edo balkoi bat, babarrun mota desberdinak dituen pakete bat jasoko baituzte, eta babarrun horiek erein eta zaindu

egin beharko dituzte. Hain buruzko informazioa erregistratu beharko duzue, horretarako bereziki diseinatutako app-a erabilita. Ondoren, haziak bildu eta hurrengo urteetan ugaltu egin beharko dituzte. Babarrunak prestatu eta dastatu ere ahal izango dituzte! Gero, zure balorazioa eta erabilitako errezetak bidali ahal izango dituzte. Gure webgunean argitaratutako *Milaka errezeta tradizional eta berritzaile babarrunak prestatzeko* sortan bilduko ditugu errezeta guztiak.

<https://www.pulsesincrease.eu/es/experiment>



ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
------------	-----------	------------	----------	----------	-----------	---------

24

25

26

27

28

1



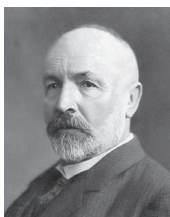
**2023 Tshilidzi Marwala** Nazio Batuetako Unibertsitateko errektore izendatu zuten. Adimen artifizialaren teoria eta aplikazioa ikertu zituen ingeniartzan, ekonomian edo medikuntzan, besteak beste.

2



**1989** Europako Erkidegoetako (egungo Europar Batasuna) hamabi nazioek erabaki zuten **klorofluorokarbu (CFC) guztien ekoizpena debekatzea** XX. mendea amaitu aurretik.

3



**1845 Georg Cantor** matematikaria jaio zen. Multzo-teoriaren asmatzaileetako bat izan zen, eta infinituaren nozioa zenbaki transfinituen forman formalizatzeaz arduratu zen.

4



**1901 Francis Turville-Petre** arkeologoa jaio zen. Galileako itsasotik gertu, hominido baten lehen fosila aurkitu zuen mendebaldeko Asian. *Homo heidelbergensis* generoan sailkatua dago gaur egun.

5



**2009 Tebello Nyokong** kimikariak L'Oréal-Unesco Saria jaso zuen "Emakumeak Zientzian" sailean, minbizia tratatzeko edo ingurumenari egindako kalteak konpontzeko argia (fototerapia) erabiltzeko moduan egindako ekarpenagatik.

6



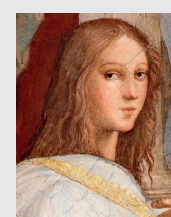
**1040 Ibn al-Haytham (Alhacén)** matematikari eta fisikaria hil zen. Esperimentazio inдукtiboko lehen metodo zientifikoa garatu zuen, eta ikusmenaren teoria behar bezala azaldu zuen lehena izan zen.

7



**1765 Joseph Nicéphore Niépce** asmatzaile eta zientzialari afizionatua jaio zen. Heliografia asmatu zuen, arrakasta izan zuen zuzeneko positiboko lehen argazki-teknikatza hartua.

8



**415 (edo 416) Hipatia Alexandriakoaren** hilketaren ustezko datetako bat. Zientziaren aitzindaria izan zen; astronomia, geometria eta aljebra buruz idatzi zuen, eta hainbat tresna diseinatu zituen, hala nola astrolabio laua.

9



**885 Abu Ma'shar (Albumasar)** matematikari, astronomo eta filosofoa hil zen. Eguzki-sistemaren eredu heliozentrikoa garatu zuen, geozentrikoen ordez.

10



**1900 Louise Zung-nyi Loh** fisikari eta hezitzailea jaio zen. Txinako Matematika Elkartearen sortzaileetako bat izan zen. Hil zenean, beka-funts bat utzi zuen Ekialdeko Asiari buruz ikertzeko interesa zuten ikasleentzat.

11



**1925 Margaret O. Dayhoff** fisikokimikaria jaio zen. Aitzindaria izan zen matematika eta zientzia konputazionalak biokimikari aplikatzen, besteak beste, proteinen eta azido nukleikoaren datu-baseak sortuta.

12



**1925 Leo Esaki** fisikaria jaio zen. Elektroien tunel-efektuaren aurkitzaileetako bat izan zen, eta Nobel Saria jaso zuen horregatik. Efektu hori aprobetxatuz, Esaki diodoa asmatu zuen.

13



**1888 Susan Delano McKelvey** botanikaria jaio zen. Lilei buruzko lehen monografia argitaratu zuen eta, 1925ean, mota horretako beste espezie bat deskribatu zuen (*Syringa rugulosa*).

14



**1859 Dorothea Pertz** botanikaria jaio zen. *Veronica* landare-generoko herentzia ikertu zuen eta, erretiroa hartu ondoren, landare-fisiologiari buruzko literatura katalogatzen egin zuen lan.

15



**1860 Waldemar Haffkine** mikrobiologoa jaio zen. Kolerak eragindako heriotzak murrizteko lan egin zuen, eta gaixotasun hori eragiten duen bakterioaren kultibo arindua garatuta lortu zuen hori.

16



**2019 Sara Gómez Martín** ingeniariak Orange Fundazioaren Emakumea eta Teknologia saria jaso zuen Ingeniaritza Industrialaren arloan irakasle eta ikertzaile gisa egindako lan handiagatik.

17



**1923 Gertruda Biernat** paleontologoa jaio zen. Aipagarria da Paleozoiko garaiko Ordoviziarreko brankiopodoak identifikatzen eta aztertzen egin zuten lana.

18



**2015 Rajaâ Cherkaoui El Moursli** fisikari nuklearrak L'Oréal-Unesco Saria jaso zuen "Emakumeak Zientzian" sailean, Higgs Bosoa existitzen zela frogatzen laguntzeagatik.

19



**1406 Ibn Jaldûn** historialari, soziologo, geografo, ekonomialari eta filosofoa hil zen. Soziologia historikoaren aitondaria izan zen, eta soziologiaren, ilm al-iytimaa edo gizartearen zientziaren sortzailea.

20



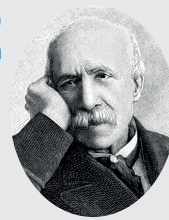
**2023 Tewolde Berhan Gebre Egziabher** biologoa hil zen. Right Livelihood saria irabazi zuen biodibertsitatea eta nekazariek eta komunitateek beren baliabide genetikoak gainean dituzten eskubideak babesteagatik.

21



**2021 Peter J. Van Soest** animalia-produkzioa ikertzailea hil zen. Goitik behera aldatu zuen animalia hausnarkariak elikatzeak erabiltzen diren bazken nutrizio-balioa neurtzeko modua.

22



**1855 Manuel Patricio García** baritono eta kantu-irakasleak bere komunikazio zientifikoa bidali zuen: *Observaciones sobre la voz humana*, eta bere laringoskopio-eredua deskribatu zuen bertan.

23



**1908 Mary Parke** itsas botanikaria jaio zen. Ohartu zen *Isochrysis galbana* mikroalga oso egokia zela ostra-larbak elikatzeko, eta, horri esker, akuikultura erabiltzen hasi zen mundu mailan.

24



**1891 Kathleen E. Carpenter** ekologo eta limnologoa jaio zen. Bere ikerketa-lanaren ardatza izan zen meatzaritzak uretako organismoetan zer ondorio dituen aztertzea.

25



**1655 Christiaan Huygens** astronomoak Titan aurkitu zuen. Saturnoren ilargi handiena da, eta deskribatu zen lehena.

26



**1909 Germaine Cellier** kimikari eta lurringilea jaio zen. Bere garaiko lehen lurringileetako bat izan zen, eta Bandit lurrina sortu zuen. Hari % 1 isobutil kinolina gehitu zion larru-aroma emateko.

27



**1712 Claude Bourgelat** albaitaria jaio zen. Lyongo eta Maisons-Alforteko albaitaritzako goi-mailako irakasgintzako institutuak sortu zituen. Zaldi-medikuntzaren sortzailetzat hartzen da Frantzian.

28



**1883 Natalia Zylberlast-Zand** neurologoa jaio zen. Komaren entzefalitis, sistema piramidala eta garun osteko zurruntasuna ikertu zituen, besteak beste.

29



**1927 Otilia Rodrigues Affonso Mitidieri** kimikaria jaio zen. Aipatzekoak dira entzimek buruz egin zituen lanak, xantina oxidasa eta superoxido dismutasari buruz bereziki.

30



**1138 Moses ben Maimon (Maimonides)** filosofo eta teologoa jaio zen. Bere lan nagusia izan zen teologia judua arrazoiaren printzipioen gainean finkatzea, Aristotelesen filosofiaren arabera.

31



**1945 Harriet Ann Boyd Hawes** arkeologo eta erizaina hil zen. Gurnia aztarnategi minoikoan (Kreta) garrantzi handiko indusketa arkeologiko baten buru izan den lehen emakumetzat hartzen da.

## Aina eta Mailuaren Komunitatea

Rusty Hammer eskrupulurik gabeko aberats bat da, eta munduan zehar nabigatzen du luxuzko megayate batean, bere aberastasuna handitzeko modu berrien bila. Horretarako, ABG korporazioa dauka (*Aberastasuna, Boterea eta Geosuntsiketa* hitzen sigla), eta Bussola Rotta eta Keine Lupe jarraitzaileen laguntza paregabea. Bere hurrengo helburuak dira nazioartean garrantzia duten interes geologikoko hainbat leku (IGL) suntsitzea.

Baina arazo pare bat daude, inork ez daki zer IGL suntsitu nahi duen Hammerrek, ezta yatea non daukan ezkutatu ere. Utzi duen aztarna bakarra arrasto batzuk dira eta

horiek deszifratu egin beharko dira. Aina geologo gaztea, informatikan aditua den Sig lankidearen eta Espainiako Geologia Elkarteko Batzordeen laguntzarekin, saiatu da Hammerren planak bete ez daitezzen, eta justiziaren aurrera eramaten. Bat egingo al duzu gure geodibertsitatea babesteko borrokarekin? Oharra: Jarduera birtual honek osagarri didaktiko gisa balio du Lurraren Zientziekin lotutako irakasgaietarako.



<https://sociedadgeologica.org/divulgacion/aina-y-la-comunidad-del-martillo/>

ASTELEHENA

31

ASTEARTEA

1



**1862 Mary Proctor** astronomia-dibulgatzailea jaio zen. *Haurren astronomo* gisa ezagutzen zuten bere garaian, astronomiari buruzko artikulu eta dibulgazio-liburu ugari idazteagatik haur eta gazteentzat.

ASTEAZKENA

2



**1975 CN dorrea** eraikitzeko lana amaitu zuten Toronton (Kanada). 553 metroko altuerarekin, munduko egitura autosostengatzaile altuena izan zen 2007. urtera arte.

OSTEGUNA

3



**1946 Maria Rita Palombo** paleontologoa jaio zen. Mediterraneo uharteetako Pliozenoko eta Pleistozenoko ugaztun fosilak ikertu zituen.

OSTIRALA

4



**2003 Odon de Buenes** gorpuzkiak jaioterrira itzuli ziren, Zuerara, Mexikotik, han hil baitzen erbesteratua zegoela. Naturalista eta ozeanografo ospetsu honek sortu zuen Espainiako Ozeanografia Institutua.

LARUNBATA

5



**1925 Patricia Ann Webb** mikrobiologoa jaio zen. Gaixotasun kutsakor larriak ezaugarritu eta sailkatu zituen, Lassa, Machupo eta Ebola birusek eragindakoak barne.

IGANDEA

6



**1924 Adelaida Avagyan** medikua jaio zen. Haragi-produktuei buruz ikertu zuen, bai eta selenioak eta A bitaminak zer betekizun duten ere kloroprenoaren bidezko pozoitze kronikoaren aurrean babesteko eragile gisa.

7



**2012 Satsue Mito** irakasle eta primatologoa hil zen. Tximinoek egiten zuten batata-garbigetaren jatorria eta hedapena aurkitu zituen 1954an.

8



**2008 Yi So-yeon** bioteknologoa kanpoko espaziora bidaiatu zuen Hego Koreako lehen pertsona izan zen, Soyuz TMA-12 hegaldi espazialean. 18 esperimentu egin zituen espedizioan zehar.

9



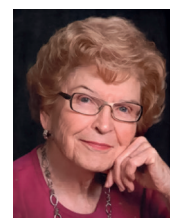
**1924 Betty Lou Raskin** kimikaria jaio zen. Apar itxurako poliestirenoa garatu zuen, airean idazteko edo kutsaduraren aurka babesteko egokia den ke opako bihurtzen dena.

10



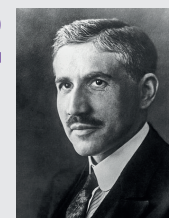
**1950 Antonio Lazcano Araujo** biologoa jaio zen. Ezaguna da bizitzaren jatorriari edo abiogenesiar buruz egindako ikerketengatik, bai eta haren bilakaera goiztiarrari buruz egindakoengatik ere analisi genomikoen bidez.

11



**1928 Barbara Jean Paulson** giza konputagailua jaio zen. NASArekin Erreakzio Propulsioko Laborategitik eskuz kalkulatu zuen suziri ugariaren ibilbidea. Funtsezkoa izan zen Viking programan.

12



**1884 Otto Fritz Meyerhof** biokimikaria jaio zen. Fisiologia edo Medikuntzako Nobel saria jaso zuen 1922an, zelulen oxidazioari eta muskuluen metabolismoari buruz egin zituen aurkuntzengatik.

13



**1904 Leone Norwood Farrell** biokimikaria eta mikrobiologoa jaio zen. Industrian garrantzitsua diren mikrobio-anduiak identifikatu zituen, eta txertoak eta antibiotikoak fabrikatzeko teknika berriak garatu zituen.

14



**1954** Silizioz egindako **lehen transistore komertziala** sortu zuen Texas Instrument enpresak. **Gordon Teal** fisikariak zuzendu zituen hori posible egin zuten lanak.

15



**1919 Jiang Lijin** kimikari organikoa jaio zen. Hipokrelinen efektu fototerapeutikoaren mekanismoa aztertu zuen. Itsas algetan argi-energiaren egitura eta transferentziak ere aztertu zituen.

16



**1953 Rachid Yazami** ingeniari eta asmatzailea jaio zen. Litio-ioizko baterietarako grafito-anodoa garatzen laguntzeagatik eta fluoruro-bateriei buruz egindako lanengatik da ezaguna.

17



**1894 Vittoria Notari Cuzzer** matematikaria jaio zen. Geometria aljebraikoan eta matematikaren irakaskuntzan oinarritu zen bere ekizpen zientifikoa.

18



**1920 Aida Espinola** ingeniari kimikoa jaio zen. Aitzindarietako bat izan zen erregai-pilen bidez elektrizitatea sortzen.

19



**1928 Dolores Echaide** Itarte arkeologoa jaio zen. Eginkizun garrantzitsua izan zuen, baina ez oso ezaguna, Torralba eta Ambrona aztarnategietan. Aitzibitate IV, Lezetxiki eta Gandaras de Buriñonen ere aritu zen.

20



**1912 Gertrude Erika Perlmann** biokimikaria jaio zen. Proteinen kimika, fosfoproteinen biologia eta pepsinaren eta pepsinogenoaren egitura eta eragina aztertu zituen.



21



**1952 Cheick Modibo Diarra** astrofisikaria jaio zen. NASAko lehen afrikarra izan zen, eta bertan lan egin zuen, besteak beste, Mars Pathfinder misioan, Martera rover bat bidali zuen lehen misio arrakastatsuan.

22



**1761 Francisco de Paula Martí Mora** jaio zen. Estenografia Espainian sartu zuen, takigrafia sustatu zuen eta *iturri-luma* asmatu zuen, historiako lehen luma estilografikoa izango zena.

23



**1909 Carlos Chagas** medikuak *Trypanosoma cruzi* protozooa deskribatu zuen lehen aldiz, tripanosomiasi amerikarraren eragilea. Gaixotasun horrek milioika pertsonari eragiten die gaur egun oraindik ere Ameriketean.

24



**2005 Snuppy** erbi-trakur afganiarra jaio zen Seulgo Unibertsitatean (Hego Korea). Munduko lehen txakur klonatua izan zen.

25



**1891 Ilse Rosenthal-Schneider** fisikari eta filosofoa jaio zen. Albert Einstein fisikariarekin kolaboratu eta korrespondentzia izan zuen (fisikaren alderdi filosofikoei buruz), bai eta Max von Laue eta Max Planck fisikariekin ere.

26



**1774 Christian Leopold Freiherr von Buch** geologo eta paleontologoa jaio zen. Sistema jurasikoan egin zuen definizio zientifikoagatik da ezaguna.

27



**2013 Quarraisha Abdoool Karim** epidemiologoak Mapungubweko (Hegoafrika) Ordenaren kondekorazioa jaso zuen hiesaren eta tuberkulosiaren ikerketan egindako lan nabarmenagatik.

28



**1918 Elizabeth Nesta Marks** entomologoa jaio zen. Eltxo, fruta-euli, zimitz, labezomorro eta akainen espezie berriak deskribatu zituen.

29



**1926 Vera Nikolaevna Maslennikova** matematikaria jaio zen. Fluidoaren errotazioan eta espazio funtzioetan gertatutako hidrodinamika matematikoa lan egin zuen.

30



**1862 Casiano de Prado** ingeniariak eta **Louis Lartet** eta **Édouard de Verneuil** paleontologoek **San Isidro aztarnategia** (Madril) aurkitu zuten. Aztarnategi hori funtsezkoa izan zen Paleolitoaren azterketa goiztiarrean Espainian.

1

**SINOPSIS**


En 2021 el Museo Nacional de Ciencias Naturales celebra su 250 aniversario, un centenario de la fundación del museo, la divulgación y la protección del medioambiente. Este lo conmemora en uno de los eventos más importantes de su programa de actividades: el ciclo de cine "Evolución".

En nuestro país, pocas películas son más queridas. Todas son historias inspiradas en la vida real, de la mano de científicos que se han dedicado a su estudio.

En nuestro documental vamos a mostrar el Museo como nunca antes en su vida. Además las puertas estarán al público, sus laboratorios, sus colecciones más valiosas. No solo podremos disfrutar por qué un mamífero, la Guepardo Ciel puede ayudar a sus científicos.

Para no perderlo todo en el día de la inauguración, ven de la gran mano: el cine de naturaleza y divulgación presentados por el Museo de Historia Natural de Madrid, el documental "Evolución" de Mario Cuesta Hernández, el ciclo de cine "Evolución" de la mano de los científicos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, el ciclo de cine "Evolución" de la mano de los científicos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, el ciclo de cine "Evolución" de la mano de los científicos del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Porque con ellos los científicos colaboran. Para el Museo, como la Naturaleza, tenerlos para siempre, desde siempre.



2

3

4



**25 años** museo nacional de ciencias naturales

**EVOLUCION**

250 AÑOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

UN DOCUMENTAL DE MARIO CUESTA HERNANDEZ

UNA PRODUCCIÓN DE:

# Bilakaera. 250 urte Natur Zientzien Museo Nazionalak

Natur Zientzien Museo Nazionalak 250 urte bete zituen 2021ean, eta, horrenbestez, historia naturaleko munduko museo zaharrenetakoa da, Pariskoaren, Londreskoaren edo Berlingoaren aurretik.

Dokumental honek museoaren irudi osoa eskainiko digu, eta harritu egingo gaitu erakundearen espazio eta alderdi batzuk erakustean, hala nola laborategiak edo bildumak, museoa ikustera joaten den jendearentzat ezezagunak. Kulturaren, artearen, hezkuntzaren eta, jakina, zientziaren munduko

pertsona ospetsuekin izandako elkarrizketen bidez, museo horren alderdi ezezagunak eta funtsezkoak erakutsiko dizgite. Zientziaren, historia naturalaren bildumen, hezkuntzaren eta dibulgazio zientifikoaren munduan ikerketa-zentro hori erreferente bihurtu duten alderdiak ikusiko ditugu Museoko arretuetan eta bildumetan zehar egingo dugun ibilbidean.

<https://www.rtve.es/play/videos/somos-documentales/evolucion-250-anos-del-museo-nacional-ciencias/6577500/>

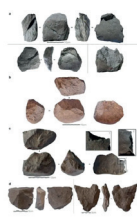
ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
28	29	30	<b>1</b>  <p><b>2021 Helen Murray Free</b> kimikari eta asmatzailea hil zen. Alfred senarrarekin batera, murgiltzeko eta irakurtzeko lehen zerrenda errektiboak egin zituen, diagnostiko-probetan erabiltzeko.</p>	<b>2</b>  <p><b>2012</b> Ofizialki ireki zuten <b>Ghanako Zientzia eta Teknologia Espazialeko Institutua (GSSTI)</b>, astrofisikari, teledetekzioari, baliabide naturalen kudeaketari edo eguraldiaren iragarpenari buruz ikertzeko.</p>	<b>3</b>  <p><b>1845 Iliá (Élie) Méchnikov</b> zoologoa jaio zen. Aitzindaria immunologia eta gerontologia arloetan. <i>Probiotiko</i> kontzeptuaren oinarriak ezarri zituen eta baita osasuna, hesteetako mikrobiota eta dietaren arteko erlazioan ere.</p>	<b>4</b>  <p><b>1915 Maria Matilde Principi</b> entomologoa jaio zen. Intsektu neuropteroideoak aztertu zituen, inurri lehoiak deitutakoak barne, beste intsektu txikiago batzuez elikatzen direnak.</p>
<b>5</b>  <p><b>1835</b> Europa kontinentaleko lehen trenbidea inauguratu zen Belgikan: <b>Brusela-Malinas linea</b>.</p>	<b>6</b>  <p><b>1897 Wifredo Ricart</b> ingeniaria jaio zen. Hegazkin-motorren zein kamioien eta automobilen diseinuan eta fabrikazioan lan egin zuen, Pegaso Z-102 kirol-auto mitikoan esterako.</p>	<b>7</b>  <p><b>1998 Allan MacLeod Cormack</b> fisikaria hil zen. Godfrey Newbold Hounsfieldekin batera, Fisiologia edo Medikuntzako Nobel saria jaso zuen 1979an, ordenagailu bidezko tomografia axiala (OTA) garatzeagatik.</p>	<b>8</b>  <p><b>1869 Flora Murray</b> medikua jaio zen. Louisa Garrett Anderson bikotekidearekin batera, emakumeen ospitale-erakundea sortu zuen Lehen Mundu Gerran zauritutako soldaduak artatzeko.</p>	<b>9</b>  <p><b>2022 CSICek Margarita Salas domina sortu zuen.</b> Harrezkero, ikertzaileen ikuskaritzan edo zuzendaritzan egindako ibilbide onena saritzen du urtero domina horrek.</p>	<b>10</b>  <p><b>1788 Jean Augustin Fresnel</b> fisikaria jaio zen. Funtsezko eginkizuna izan zuen argiaren uhinen teoriaren onarpenean, eta Fresnelen lentea asmatu zuen, oso egokia itsasargietan, semaforoetan edo telebistetan erabiltzeko.</p>	<b>11</b>  <p><b>2019 Hubertine Rose Éholie</b> akademikoa hil zen. Kimikan espezializatua zen, eta mundu akademikoan genero-arrakala murrizteko egin zuen ahalaginagatik da ezaguna.</p>
<b>12</b>  <p><b>2022</b> NASAk iragarri zuen <b>landareak haz daitezkeela ilargi-erregolitoan</b>. Ilargi-lur mota horren laginak Apolo misioko astronautek ekarri zituzten Lurrera.</p>	<b>13</b>  <p><b>1888 Inge Lehmann</b> sismologoa jaio zen. Kanpoko nukleoa barne-nukleotik bereizten duen etena aurkitu zuen, eta bere izena darama bere omenez: <i>Lehmannen etena</i>.</p>	<b>14</b>  <p><b>1868 Magnus Hirschfeld</b> medikua jaio zen. Sexu-orientazioa sortzetikoa dela defendatu zuen, eta ez hautu bat, eta sexualitatea zientifikoki ulertzeak gutxiengo sexualakiko tolerantzia sustatzen duela.</p>	<b>15</b>  <p><b>1908 Helen Alma Newton Turner</b> genetista eta estatistikaria jaio zen. Ardi hazkuntzan liderra izan zen, eta genetika kuantitatiboa aplikatu zuen ardi-artile merinoaren kalitatea eta ekoizpena hobetzeko.</p>	<b>16</b>  <p><b>1950 Johannes Georg Bednorz</b> fisikaria jaio zen. Karl Alexander Müllerekin batera, Fisikako Nobel saria jaso zuen material zeramikoaren supereroankortasunaren alorrean egindako aurkikuntzengatik.</p>	<b>17</b>  <p><b>2021 Sebsebe Demissew</b> botanikariak Smithsonian Erakundearen Botanika Tropikaleko Bikaintasunaren Cuatrecasas domina jaso zuen, askotariko flora etiopiarra kontserbatzeko egindako lanagatik.</p>	<b>18</b>  <p><b>1975 Christopher Strachey</b> informatikari teorikoa hil zen. Besteak beste, konputagailurako lehen musika-programetako bat egin zuen.</p>

19



**1898 Mary Louisa Willard** jaio zen. Mikrokimikan espezializatu zen, eta ilearen eta odolaren analisia sartu zuen, hilketetan erabilitako armak identifikatzeko. *Lady Sherlock* deitzen zioten.

20



**2015 Turkanan** (Kenya) 3,3 milioi urteko harrizko tresnak aurkitu zituztela argitaratu zen. **Mendealdeko Turkana Proiektu Arkeologikoak** (WTAP) gizateriaren jatorria ikertzen du 1996tik.

21



**2023 Rayyanah Barnawi** ikertzailea Saudi Arabiako lehen emakume astronauta bihurtu zen. Zelula amek zero grabitatean zer-nolako portaera zuten aztertu zuen Nazioarteko Espazio Estazioan.

22



**2025 22q11 Sindromearen Nazioarteko Eguna.** Helburua da gaixotasun arraro horren inguruan sentsibilizatzea eta haren diagnostikoan eta tratamenduetan ikerketa eta aurrerapenak sustatzea.

23



**1905 Myra Keen** malakologoa jaio zen. Bere ikerketak moluskuen sistematika eta itsas moluskuen paleontologia izan zituen ardatz, bai eta Panamika probintziako itsas moluskuen fauna ere.

24



**2012 Antonina Rodrigoren** *Una mujer silenciada* liburua argitaratu zen. Maria Teresa Toral zientzialariaren bizitza eta erbesteratzea kontatzen ditu. Elementu kimikoen pisu atomikoen zehaztapena aztertu zuen Toralek.

25



**1888 Louise Jensen Stakman** fitopatologoa jaio zen. Besteak beste, zerealen patogenoak diren onddo inperfektuak ikertu zituen.

26



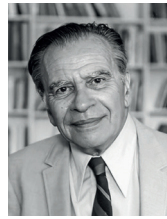
**2003 Thomas R. Odhiambo** entomologo eta ingurumen-ekintzailea hil zen. Gaixotasunen bektore-intsektuen kontrola ikertu zuen eta Intsektuen Fisiologia eta Ekologiako Nazioarteko Zentroa (CIPE) sortu zuen.

27



**1876 Sibyl Taite Widdows** kimikaria jaio zen. Emakumeen esnearen konposizioari eta jariatzeari buruz ikertu zuen.

28



**1915 Joseph Greenberg** hizkuntzalaria jaio zen. Hizkuntzak sailkatzen eta unibertsal linguistikoak bilatzen lan egin zuen. Afrikako hizkuntzak lau unitate filogenetikotan sailkatzea proposatu zuen.

29



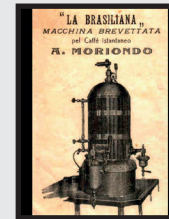
**1035 Ibn al-Samh** matematikari eta astronomoa hil zen. Ekuatoria asmatu zuen, Eguzkiak, Ilargiak eta planetek zerumugan dituzten posizioak zehazteko erabiltzen zen tresna astronomikoa.

30



**1965 Louis Hjelmslev** hizkuntzalaria hil zen. Hans Jørgen Uldall-ekin batera glosematika garatu zuen, glosarioak kalkulatu matematikoen antzeko ikuspegi zientifikoarekin aztertzen dituen.

31



**1914 Angelo Moriondo** asmatzaile eta enpresaria hil zen. Kafe espressoaren lehen makina modernotzat hartu dena patentatu izanagatik da ezaguna.

1

## Melanogaster: Catch The Fly!

Melanogaster: Catch The Fly! adaptazioaren genomikari buruzko Europako lehen hiritar-zientzia sarea da, eta lan zientifikoa esperimintatzeko aukera ematen du biologiarren arlo horretan aitzindari diren ikertzaileen eskutik.

Hiritarrek zuzenean parte hartuta, proiektu honek zientzia hurbiltzen die Espainiako eta Europako ikasleei eta irakasleei, eta, aldi berean, zientziak nazioartean aurrera egiten laguntzen du. Proiektuaren helburua da organismoak ingurunera nola egokitzen diren ulertzea, eta, horretarako, genetikan eredu den organismo batekin egiten da lan: fruitaren euliekin, *Drosophila* generokoak.

Ikasleentzat eta irakasleentzat aukera egokia da gaitasun zientifikoak, teknologikoak eta 4K gaitasunak (kolaborazioa, komunikazioa, kreatibitatea, pentsamendu kritikoa) handitzeko, beharrezko aldaketa globalaren eragile eta bideratzaile gisa ahaldunduko dituen proiektu praktiko honen bidez.

Irakaslea edo ikaslea bazara eta zure ikasgelan esperimintatu nahi baduzu, ez ezazu galdu aukera hau!

<https://melanogaster.eu/>

ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
26	27	28	29	30	31	1 
2 	3 	4 	5 	6 	7 	8 
<b>1930 Evelyn Nicol</b> immunologo eta mikrobiologoa jaio zen. Barizelaren eta zoster herpesaren birusa bereizi zuen lehen pertsona izan zen. Horretarako, zelula amniotikoak erabili zituen ehunen hazkuntzan.	<b>1895 Jimena Fernández de la Vega</b> medikua jaio zen. Bera eta bere biki Elisa izan ziren Santiago de Compostelako Unibertsitatean sartu ziren lehen emakumeak, eta irakaskuntza jarduera bizia izan zuten.	<b>1956 Sawsan Abd-Elrahman Hakim</b> nekazaritza-zientzietako ikertzailea jaio zen. <i>Hakim 's Center for Science and Creativity</i> sortu zuen, ikertzaile gazteen proiektuak finantzatzen dituena.	<b>2024 Dicoh Mariam</b> hil zen, Boli Kostako lehen emakume kimikaria. 25 CFA frankoko txanponean grabatua ageri da laborategian lanean ari zela egin zioten erretratua.	<b>1009 Ibn Yunus</b> matematikari eta astronomoa hil zen. Garrantzitsua izan zen 40 planetakonjuntzio eta 30 ilargi-eklipse deskribatu zituelako. Bere izena darama Ilargiko Ibn Yunus kraterrak.	<b>2014 Dora Akunyili</b> farmakologialaria hil zen. Ezaguna da sendagai faltsifikatuen salerosketa geldiarazteko eta haiekin lotutako arriskuen inguruan herritarrak sentsibilizatzeko egin zuen borrokatik.	<b>1847 Ellen Harding Baker</b> jaio zen, eta Eguzki Sistemarekin brodaturiko bere edredoiagatik da ezaguna. Zazpi urte eraman zizkion lan hark, eta material didaktiko gisa erabili zuen astronomiari buruz eman zituen hitzaldietan.
9 	10 	11 	12 	13 	14 	15 
<b>2018 Ogobara Doumbo</b> ikertzaile medikua hil zen. Liderretako bat izan zen malariari buruzko ikerketan.	<b>940 Abu'l-Wafa</b> matematikari eta astronomoa jaio zen. Tangente funtzioa sartu zuen, trigonometria-taulak kalkulatzeko metodoak hobetu zituen eta sinuaren formula aurkitu zuen geometria esferikorako.	<b>1937 Robin Warren</b> medikua jaio zen. Barry J. Marshallekin batera, Medikuntzako edo Fisiologiako Nobel saria jaso zuen <i>Helicobacter pylori</i> bakterioa aurkitzeagatik, urdaileko ulzera eragiten duena.	<b>1851 Oliver Joseph Lodge</b> fisikari eta idazlea jaio zen. Irritarako funtsezko patenteen garapenean hartu zuen parte, eta irrati-uhinen lehen detektagailuetako batean lan egin zuen, kohesore deitu ziona.	<b>1831 James Clerk Maxwell</b> jaio zen. Zientziaren ekuazio garrantzitsuenetako bat da elektromagnetismoari buruzko bere teoria.	<b>2004 Odol Emailearen lehen Mundu Eguna</b> ospatu zen. Data horrek Karl Landsteiner biologoaren jaiotza ekartzen digu gogora, Rhesus faktorea aurkitu baitzuen hark, funtsezkoa odol-taldeak tipifikatzeko.	<b>2025 NaturalMente</b> aldizkari digitalaren ekaineko zenbakia atera zen ( <a href="http://revista.mncn.csic.es">http://revista.mncn.csic.es</a> ), Natur Zientzien Museo Nazionalaren dibulgazio zientifikoko argitalpena.

16



**1952 Leena Peltonen-Palotie** genetista jaio zen. Genetika molekularreko espezialista garrantzitsuenetako bat da, eta Finlandiako gaixotasun hereditarioak deiturikoen 15 gene identifikatu zituen.

17



**1943 Rosa Elena Simeón Negrín** jaio zen. Afrikako txerri-sukarrari buruz egin zituen ikerketek lagundu zuten 70eko eta 80ko hamarkadetan Kuba suntsitu zuten gaixotasun horren bi izurriteen aurka borrokatzen.

18



**1747 William Cullen** Glasgowko Unibertsitateko Kimikako lehen irakasle bihurtu zen. Eskoziar ilustrazioan eragin handienetakoa izan zuen figuretako bat izan zen.

19



Oraingo aroren aurreko (o.a.a.) 240. urtea. Ustez urte horretan neurtu zuen Lurraren zirkunferentzia **Eratostenes** astronomo eta matematikariari.

20



**1925 Odon de Buen** ozeanografoa eta bere seme Rafaelék tunidoi buruzko lehen ikerketa-lana argitaratu zuten. Atunaren migrazioak azaltzeko teoria termiko bat proposatu zuen Odonek.

21



**1773 Jorge Juan y Santacilia** marinela eta ingeniaria hil zen. Lurreko meridioaren luzera neurtu zuen Espainiak eta Frantziak elkarrekin egindako Misisio geodesikoan, eta Lurra poloetan pixka bat zapala dela frogatu zuen.

22



**1925 Núria Solé i Sanromà** geologo eta palinologo jaio zen. Espainiako Palinologo Elkartearen (APLE) sortzailea eta lehendakariordea izan zen.

23



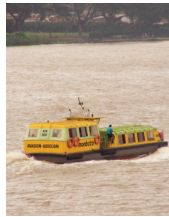
**1879 Huda Sha'arawi** jaio zen, Egiptoko Batasun Feministaren sortzailea. Egin zuen borrokari esker, emakumeak lehen aldiz joan ahal izan ziren unibertsitate nazionalera Egipton.

24



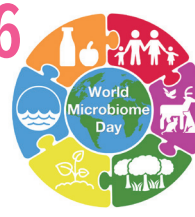
**1924 Albert Calmette** eta **Camille Guérinek** eta **BCG** txertoaren erabileraren emaitzak aurkeztu zituzten Frantziako Medikuntza Akademia Nazionalan.

25



**2003 Moossou** itsasontzia atera zuten, Sotraren (Société des Transports Abidjanais) tailerrek erabat Boli Kostan fabrikatutako garraio publikoko lehen ontzia.

26



**2018 Mikrobiomaren lehen Mundu Eguna** ospatu zen. Egun horretan ikusgarritasuna ematen zaie mikrobioei eta gure osasun fisiko eta mentalean duten eragin handiari, bai eta nekazaritzako elikagaien industrian duten garrantziari ere.

27



**1965** NBC telebista-kateak **Watch Mr. Wizard** programa emititzeari utzi zion. Arrakasta handiko haurrentzako saioa zen, eta eguneroko gauzen atzean dagoen zientzia erakusten zuen.

28



**1902 Mary Bernheim** biokimikaria jaio zen. Tiramina oxidasa entzima (geroago monoamino oxidasa deitua) aurkitu zuen Cambridgeko Unibertsitatean doktore tesia egiten ari zela.

29



**1898 Cynthia Westcott** fitopatologoa jaio zen. Ohartu zen **Ovulinia azaleae** ondoak azalearen lorearen orbana izeneko gaixotasuna eragiten zuela, eta fungizida berria sortu zuen hari aurre egiteko.

30



**1935 Gustav Hauser** bakteriologoa hil zen. *Proteus* bakterioa bereizi zuen, eta hala deitu zion Proteo greziar jainkoaren omenez, hainbat forma hartzeko gaitasuna zuelako.

## Microplastic watcher. Itsasoaren behatzaileak

Itsasoak itzultzen diguna: itsasoetan eta planetako kostaldeetan pilatzen diren hondakinen % 60 baino gehiago plastikoak dira. Material hori oso iraunkorra da, baina, gainera, gero eta partikula txikiagoetan zatitzen da. Partikula horiei mikroplastiko deritze, eta sare trofikorik sar daitezke, itsas organismo batzuek elikagaitzat hartzen baitituzte.

Araza global horren diagnostikoan eta sentsibilizazioan lanean ari dira ikerketa-zentroak,

eskolak eta beste zenbait erakunde. Horretarako, hondartzetan dauden mikroplastikoen ugaritasunaren datuak biltzen dira.

Ikastetxea, elkarte edo bestelako kolektibo bat bazara, mikroplastikoen ikerketan eta jarraipenean bete-betean inplika zaitezke laginketa-sareko hondartzetan. Hondakin horien metaketari buruzko diagnostikoak agerian uzten du mikroplastikoen arazoa, bai eta ekosisteman dituzten ondorioak ere.

<https://www.observadoresdelmar.es>

Observadores del Mar

MICROPLASTIC WATCHERS

INVESTIGACIÓN - APRENDIZAJE - CONCIENCIACIÓN

ASTELEHENA

ASTEARTEA

ASTEAZKENA

OSTEGUNA

OSTIRALA

LARUNBATA

IGANDEA

31

1



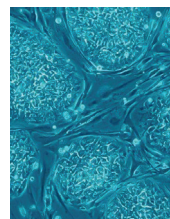
**1903 Amy Johnson** abiazioaren aitzindaria jaio zen. Distantzia luzeko hegaldien hainbat errekor ezarri zituen, adibidez, Britainia Handitik Australiara berak bakarrik hegan egin zuen lehen emakumea izan zen.

2



**1522 Elio Antonio de Nebrija** humanista hil zen. Gaztelaniako hizkuntzalari nabarmenetako bat da. 1492an argitaratu zuen hizkuntza horren lehen gramatika.

3



**2013** Japoniako ikertzaile batzuek **gibel bat garatu zuten zelula ametatik abiatuta**, eta arrakastaz transplantatu zuten saguetan.

4



**1997 Mars Pathfinder** espazio-ontziaren lurrreratze-modulua (NASA) **Marten lurrreratu zen**. Ondoren, rover ibilgailua askatu zuen lurrreratze-modulua, eta hainbat esperimentu egin zituen Marteren gainazalean.

5



**1888 Louise Freeland Jenkins** astronomoa jaio zen. Gertuko izarren paralaje trigonometrikoari buruz egindako ikerketengatik izan zen ezaguna. Izar aldakorrek ere aztertu zituen.

6



**1923 Mária Wollemann** biokimikaria jaio zen. Neurokimikaria eta neurofarmakologian espezializatu zen, eta hartzaile opioideak ikertu zituen, besteak beste.

7



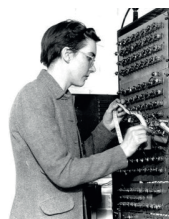
**1918 Rose Epstein Frisch** biologoa jaio zen. Ohartu zen antzutasunari laguntzen dion faktorea dela gorputzeko gantz-maila txikia izatea.

8



**1831 John Stith Pemberton** kimikari farmazeutikoa jaio zen. Koka-hostoetan eta kola-intxaurretan oinarritutako edaria asmatu zuen farmazietan saltzeko, baina freskagarri gisa ezagunago egin zen: Coca-Cola.

9



**1922 Kathleen Booth** matematikaria jaio zen. Besteak beste, lehen ordenagailu operatiboetako bat diseinatu zuen lankidetzan, eta ordenagailuen diseinuari buruzko liburu aitzindaria idatzi zuen.

10



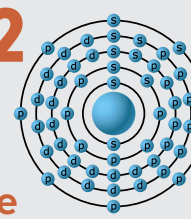
**2007 Troposphere** suziariaren lehen prototipoa jaurti zuten. *Troposphere* programa Kongoko Errepublikan Demokratikoan garatu da % 100ean, eta herrialde horretatik sateliteak jaurti ahal izatea du helburu.

11



**1975** Ofizialki iragarri zuten **Qin Shi Huangen** hilobia zaintzen duen **terrakotazko gudarrien** armadaren aurkikuntza arkeologikoa egin zela **Xi'an** hiririk gertu (Txina).

12



Xe

**1898** William Ramsay eta Morris Travers kimikariek **xenoia** aurkitu zuten (54 zenbaki atomikoa du) aire likidotuaren hondakinetan. Distira urdina ateratzen zuen huts-hodi batean txinparta bat jalgariztean.

13



**1897 Mary Lea Heger** astronomoa jaio zen. Aurkikuntza garrantzitsuak egin zituen izarrarteko inguruneari buruz. 1922an, izarrarteko banda lausoak aurkitu zituen.

14



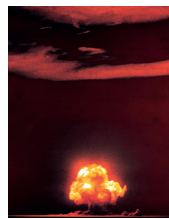
**1983 Mario Bros** estreinatu zuten **Nintendo** bideojokoan ikerketa, garapen eta banaketako enpresak. Shigeru Miyamoto eta Gunpei Yokoi sortu zuten Arcade bideojoko hori.

15



**1738** Espainiako **Medikuntzako Errege Akademia Nazionala** sortu zuten. Bere helburuen artean dago medikuntzarekin, osasunarekin eta sanitatearekin lotutako gaietan erakundeetako aholkularitza ematea.

16



**1945** Estatu Batuek **Trinity proba** egin zuten. Historiako arma nuklear baten lehen proba izan zen. Inguruko biztanleei ez zitzaizten jakinarazi, eta ez zituzten ebakuatu ere, arriskua egon zitekeen arren.

17



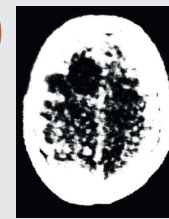
**1814 Amans Gressly** geologo eta paleontologoa jaio zen. Estratigrafia modernoaren eta paleoekologiaren sortzaileetako bat da.

18



**1769 Nobuhiro Satō** zientzialaria jaio zen. Saiatu zen mendebaldeko zientzia (batez ere astronomia) pentsamendu politiko eta filosofiko japoniarrarekin integratzen.

19



**1983** Giza garezur baten hiru dimentsioko lehen berreraikitzea argitaratu zuten, **ordenagailu bidezko tomografiaren (OTA)** bidez.

20



**1819 John Playfair** matematikaria hil zen. 1795ean *Euklidesen Elementuak* liburuaran edizio oiharduna argitaratu zuen, non notazio aljebraiko bat erabili zuen frogapenak laburtzeko.

21



**1969 Fresnedillaseko** (Madril) estazio aeroespaziala **Apolo 11**ren ilargiratzearen seinalea jasotzen lehena izan zen. Handik NASARA birbidali zen, Houstonera (Estatu Batuak).

22



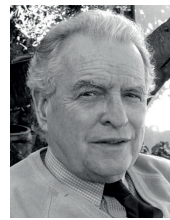
**2025 Garunaren Mundu Eguna.** Giza gorputzaren bizi-organo horren zaintzaz eta hura hondatzen duten gaixotasunen prebentzioak duen garrantzia kontzientziatzea du helburu.

23



**2012 Sally Ride** astronauta hil zen. Tam O'Shaughnessy neska-lagunarekin batera, *Sally Ride Science* enpresa sortu zuen zientzia eta teknologiako hezkuntza sustatzeko, neskei arreta berezia eskainiz.

24



**1932 Trefor Jenkins** genetista jaio zen. Markatzaila genetikoen inguruan egindako lanarengatik da ezaguna, eta horrek lagundu du Afrikako jatorrizko hainbat talderen jatorria argitzen.

25



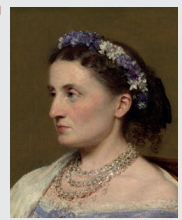
**1984** Espazio irekira irtenaldia egin zuen lehen emakume bihurtu zen **Svetlana Savitskaya** kosmonauta. Hiru ordu eta hogeita hamabost minutu iraun zuen espazioan egin zuen ibilaldiak.

26



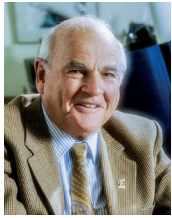
**1781 Pauline Rifer de Courcelles** ilustratzaile zientifikoa jaio zen. Anselme Gaëtan Desmarest zoologoaren eta Coenraad Jacob Temminck naturalistaren ornitologiako lanak ilustratu zituzten bere hegazti-pinturek.

27



**1830 Margarita Augusta Marie Löwenhielm** mikologoa jaio zen. Mahatsondo-barietate berrien eraginkortasuna aztertu zuen, bere garaian mahats-uztak suntsitzen zituen filoxera intsektuen izurriteari aurre egiteko.

28



**1925 Baruch S. Blumberg** Nobel sariduna jaio zen. B hepatitisaren birusa identifikatu eta haren aurkako txertoa egin zuen. Bere omenez ospatzen da gaur Hepatitisaren aurkako Mundu Eguna.

29



**1931 George C. Clerk** botanikaria jaio zen. Landare-patologiaren aitzindaria izan zen Ghanan eta mendebaldeko Afrika osoan, eta eskualde horretako mikologia eta ekologia ere ikertu zituen.

30



**1854 Matilda Smith** botanikari eta ilustratzailea jaio zen. Bereziki miretsia izan zen espeziemen lehor, zapal eta batzuetan inperfektuetatik abiatuta ilustrazio sinesgarriak sortzeko zuen trebetasunagatik.

31



**2023 Melaku Worede** agronomoa hil zen. Munduko haziak kontserbatzeko zentrorik onenetako bat eraiki zuen, etiopiarren aberastasun genetikoa babestuz, lehorreak jasaten dituzten laboreak barne.

1

2

3

Relatos del  
**Cambio Global**  
Capítulo 1: El Delta del Ebro

Dirección:  
Roberto Torres

Dirección científica:  
Jordi Camp y Esther Garcés

Es el momento de escucharnos

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y TURISMO  
FECYT  
INSTITUTO de Ciencias del Mar  
CSIC  
LCATA

## Aldaketa globalaren kontakizunak: Ebroren delta

Itsasoko Zientzien Institutuak (ICM-CSIC), Zientzia zure munduan dibulgazio-plataformarekin batera, eman dio bizia Ebro ibaiaren deltak azken hamarkadetan izandako aldaketak aztertzen dituen dokumental honi.

Deltako biztanleak aldaketa horiek nola kudeatzen ari diren azaltzen du *Docu-reality* honek. Izan ere, aldaketa horiek bizi izan dituzte eta lehen pertsonan azaltzen dituzte hemen, Kataluniako kostaldeko gunen horren egungo eta etorkizuneko egoerari buruzko hausnarketa sakona egiteko bide emanez.

Dokumental honetan, ekosistema dinamiko gisa aurkezten da Ebroko delta. Ekosistema dinamiko horren parte dira hainbat kolektibo, elkarreragiten dutenak, eta gatazka eta interes indibidualak dituzte. Horiei esker ulertuko ditugu gunen horren iragana eta oraina, bai eta etorkizunerako aukerak ere.

<https://www.youtube.com/watch?v=6DvQRZswwx>

ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
28	29	30	31	1  <b>1992</b> Osasunaren Mundu Erakundeak eta Haurren Laguntzarako Nazio Batuen Funttsak (UNICEF) <b>Amagandiko Edoskitzearen Munduko Astea</b> ezarri zuten. 120 herrialdetan baino gehiagotan ospatzen da urtero.	2  <b>1882</b> <b>Juan Cabré Aguiló</b> arkeologoa jaio zen. Aipagarriak dira kultura zeltako herriei eta Espainiako erdialdeko labar-arteari buruz egin zituen ikerketak. Bere omenezko museo bat dago Calaceiten (Aragoi).	3  <b>1811</b> <b>Elisha Graves Otis</b> asmatzailea jaio zen. Iggogailuetarako segurtasun-aparatu bat asmatu zuen, eroriz gero lurraren kontra talka egin ez zezaten.
4  <b>1918</b> <b>Lieselotte Templeton</b> kristalografoa jaio zen. AGNOST (gero ABSOR) xurgapen analitikoko programan lan egin zuen; elementu astunen konposatuen kristal-egiturak ebazten lagundu zuen programa horrek.	5  <b>1991</b> <b>Sōichirō Honda</b> ingeniaria hil zen. Motozikleten zalea zen, Ikerketa Teknikorako Honda Institutua sortu zuen 1946an, eta, handik bi urtera, <i>Honda Motor</i> konpainia, motozikletak egiteko.	6  <b>2015</b> <b>Suezko kanalaren (Egipto) handitzea inauguratu zuten.</b> Ingeniaritzako-lan handi horrek Mediterraneo eta Indiako ozeanoaren arteko bidaia errazten du, eta ingurumen-inpaktua eta kostua murrizten ditu.	7  <b>1925</b> <b>Mankombu Sambasivan Swaminathan</b> agronomoa jaio zen. Mundu osoan ezaguna da Iraultza Berdearen liderretako bat izateagatik.	8  <b>1786</b> <b>Mont Blanc</b> lehen aldiz eskalatu zuten <b>Michael-Gabriel Pacardek</b> eta <b>Jacques Balmatek</b> . Barometro aneroide batek altitude horretan zer-nolako portaera zuen behatu nahi zuen Pacardek.	9  <b>1602</b> <b>Gilles Personne de Roberval</b> matematikaria jaio zen. Robervalen balantza asmatu zuen, bi besoko balantza. Bi platera ditu besoen gainean jarriak.	10  <b>1913</b> <b>Wolfgang Paul</b> fisikaria jaio zen. Hans Georg Dehmelt-ekin batera ioien tranpa garatu zuen, bi besoko balantza. Bi partikulak aztertzeke eta maiztasun erradioaktiboak ulertzeke aukera ematen digu.
11  <b>1930</b> <b>Urve Miller</b> geologoa jaio zen. Aitzindaria izan zen ekortzeko mikroskopio elektronikoa erabiltzen diatomeoak aztertzeke, bai eta Suedian sedimentu preglazialak zuedela zehazten ere.	12  <b>1944</b> <b>Miguel Asín Palacios</b> arabista hil zen. Filosofia islamiarra, eta kultura islamiarra eta kristaua lotu zituzten harremanak aztertu zituen.	13  <b>1866</b> <b>Madeleine Colani</b> arkeologoa jaio zen. Hoabinhian-kultura deskubritu zuen Vietnamen eta ikerketa-lanak egin zituen Laoseko pitxerren lautadan.	14  <b>1910</b> <b>Nüzhet Gökdoque</b> astronomoa jaio zen. Turkiako Matematika Elkarte, Turkiako Astronomia Elkarte eta Turkiako Unibertsitateko Emakumeen Elkarte sortu zituen, beste batzuekin batera.	15  <b>1927</b> <b>Kimiko Osada Bowman</b> estatistikaria jaio zen. Bereziki gogoan hartu da ezintasunak dituzten pertsonen txosten estatistikoak erabiliz laguntzeagatik.	16  <b>1905</b> <b>Sarah Stewart</b> mikrobiologoa jaio zen. Aitzindaria izan zen onkologia biralaren ikerketan, eta frogatu zuen animalia batetik bestera heda daitezkeela minbizia eragiten duten birusak.	17  <b>1881</b> <b>Anna Jonas Stose</b> geologoa jaio zen. Appalache mendiak mapeatu zituen, harkaitz-formazioen egitura eta azalazteak dokumentatu, eta harri kristalinoak arakatu.



18



**1994 Richard L. M. Synge** biokimikaria hil zen. Archer Martinekin batera, Kimikako Nobel saria jaso zuen partizio-kromatografia garatzeagatik.

19



**2014 Ameyo Stella Adadevoh** medikua hil zen. Ebolaren birusaren hedapena kontrolatu zuen Nigerian, irmoki erabaki izateagatik zero pazientea, Patrick Sawyer, berrogeialdian jartzea. Hark kutsatuta hil zen.

20



**1955 Dorothy Crowfoot Hodgkin** eta bere kolaboratzaileek B12 bitaminaren 3Dko egitura argitaratu zuten Nature aldizkarian. Funtsezkoa izan zen bitaminaren funtzioak ukertzea. Nobel Saria irabazi zuen lan honegatik.

21



**2024 William Smith** matematika-irakaslea hil zen. Zientziei buruzko *The Learning channel* bere hezkuntza-programagatik da ezaguna.

22



**1919 Vera Martha Winitzky** matematikaria jaio zen. Zenbaki metalikoaren kontzeptua (urrezko zenbakira orokortzen duena) sistematizatu, aztertu eta zabaldu zuen, eta geometria fraktalean ere lan egin zuen.

23



**1984 Kamoya Kimeuk,** Richard Leakey'k zuzendutako paleoantropologo taldeko kideak, Turkanako haur edo Nariokotomeko haur gisa ezagutzen dena deskribatu zuen. *Homo ergaster* espezieko banako bat dela uste da.

24



**1948 Maria Ines Baragatti** matematikaria jaio zen. Matematikari buruzko bere bideoek oihartzun handia dute YouTube eta Tik Token, eta milioi eta erdi bistaratze izatera iritsi da.

25



**1910 Arnold Neustadter** asmatzailea jaio zen. Bulegoko teknologian espezializatu zen, eta *rolodex*, txartel birakariaren fitxategi alfabetatua, eta *swivodex*, isuriak saihesteko tintontzia, asmatu zituen.

26



**1918 Katherine Johnson** matematikaria jaio zen. Nabigazio astronomikoan zuen doitasunagatik egin zen ezagun, eta Mercury proiekturako (1961) eta Apollo 11k ilargira egin zuen hegaldirako (1969) ibilbideak kalkulatu zituen.

27



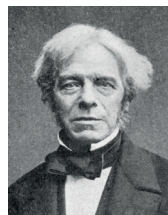
**1958 Sergei Krikaliov** kosmonauta eta ingeniari mekanikoa jaio zen. Sobietar Batasuneko azken herritar gisa ezagutzen da, Mir estazio espazialeatik bizi izan zuelako haren erorketa.

28



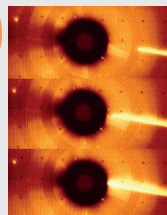
**1902 Arthur Casagrande** ingeniari zibila jaio zen. Aitzindaria izan zen lurzorua mekanikan, eta Casagranderen koilara diseinatu zuen, lur-lagin baten muga likidoa zehazteko tresna.

29



**1831 Michael Faraday** fisikariak indukzio elektromagnetikoaren aurkikuntza markatu zuen esperimentera egin zuen. Bere behaketek Faradayren legea ekarri zuten.

30



**1979 Howard-Koomen-Michels** kometak talka egin zuen Eguzkiaren kontra. Satelite bidezko behaketaz aurkitutako lehen kometak izan zen, bai eta astroaren kontra jotzean ikusitako lehen ere.

31



**1874 Juan Rof Codina** albataria jaio zen. Artikulu ugari argitaratu zituen nekazaritzan eta abeltzaintzan teoria berriak zabaltzeko. Lugoko harresia eraistearan aurka borrokatzeagatik ere da ezaguna.

## Fisika Teorikoaren Institutuko YouTube kanala

Nor gara eta zer ikertzen dugu? Eta zergatik egiten dugu? Fisika Teorikoaren Institutuko (IFT, UAM-CSIC) kideek azalduko digute bertan nola lan egiten duten, zein ikerketa-eremu dituen eta fisikari eta, oro har, ikerketa zientifikoari buruz zer ikuspegi duten.

Dibulgazio-kanal horrek dagoeneko 700.000 pertsona baino gehiago ditu harpidetuta, eta hainbat formatutan jasotzen dituzte edukiak, hala nola animazio-bideoak, oinarriko fisikari buruzko hitzaldiak edo bideo atseginak. Horietan, IFTko ikertzaileek jarraitzaileen galderei erantzuten diete, eta

minutu gutxitan azaltzen dituzte beren ikerketa-arloetako gaiak edo kontzeptuak.

Gainera, IFTren kanalak zientzia inklusiboa eta zientzian genero-oreka sustatzeko kanpainak egiten ditu, bereziki fisikan.

Bideorik ez galtzeko, harpidetu besterik ez duzu egin behar. Doan da!

<https://www.youtube.com/@IFTMadrid>

The screenshot shows the YouTube channel page for the Instituto de Física Teórica IFT. The channel name is 'Instituto de Física Teórica IFT' with 712 K subscribers and 424 videos. The page displays a grid of video thumbnails with titles in Spanish, such as 'LA FORMA DEL UNIVERSO', 'FRIO Y CALOR EN AGUJEROS NEGROS', 'HIGGS & CIA', '¿Por qué la TEORÍA DE CUERDAS vive en 10 DIMENSIONES?', '¿Y si el Universo Tiene Forma de Donut?', 'Los AGUJEROS NEGROS no son tan NEGROS...', 'Lo que nadie te ha contado sobre el HIGGS', '¿Qué es el SONIDO? La Física de las ondas sonoras', 'Agujeros Negros Primitivos: ¿La Materia Oscura Del Universo?', 'Relatividad, agujeros negros y ondas gravitacionales | Entrevista con Thibault...', and '¿Por qué se expande el UNIVERSO y los átomos no?'. Each video thumbnail includes a view count and upload date.

ASTELEHENA

1



**1925 Odón de Buen** ozeanografoak **Resumen de un Curso de Biología** argitaratu zuen, eta harekin eduki ekologikoak lehen aldiz agertu ziren Espainiako tcurriculum-testuliburuetan.

ASTEARTEA

2



**2024 CSICek** erakutsi zuen hezeguneak **eraginkorrak direla hondakin-uren tratamenduan antibiotikoak** desagerrarazteko. Teknologia konbentzionala baino eraginkorragoa izan zen naturan oinarritutako irtenbide hori.

ASTEAZKENA

3



**1923 Larisa Popugayeva** geologoa jaio zen. Natalia Sarsadskirh geologoarekin batera, Zarnitsa meategia aurkitu zuen 1954an, Errusiako eta munduko diamante-meategi handienetako bat.

OSTEGUNA

4



**1913 Stanford Moore** biokimikaria jaio zen. Nobel Saria irabazi zuen erribonukleasaren molekulen nukleoaren egitura kimikoaren eta jarduera katalitikoaren arteko erlazioari buruz egin zituen ikerketengatik.

OSTIRALA

5



**1975 Alice Catherine Evans** mikrobiologoa hil zen. Bruzelosia transmititzeko mekanismoa aurkitu zuen, eta behi-esnearen pasteurizazioa gomendatu zuen.

LARUNBATA

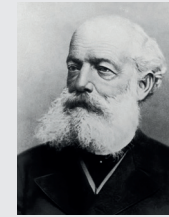
6



**1943 Richard J. Roberts** kimikaria jaio zen. Nobel Saria jaso zuen Phillip Sharpekin batera, introiei buruz egindako lanagatik. Introiak DNaren zatiak dira, baina desagertu egiten dira proteina bihurtu aurretik.

IGANDEA

7



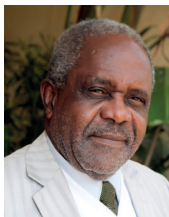
**1829 August Kekulé** kimikaria jaio zen. Kimikaren teoria estrukturalaren sortzaileetako bat izan zen, karbono-atomoaren tetravalentzia eta lotura kimikoaren kontzeptuan oinarrituta.

8



**1522 Joan Sebastian Elkanok** amaitu zuen Fernando de Magallanesekin batera hasitako mundu-bira. Gertaera horri esker ezagutu zen lur-esfera, kartografia modernoaren oinarria.

9



**2023 Gibson Mandishona** matematikari eta estatistikaria hil zen. Ezaguna da energia berriztagarriei buruz egin zuen lanagatik eta Bob Marleyrekin batera *Zimbabwe* abestiaren egilea izateagatik.

10



**1846 Elias Howe** asmatzaileak atzera-puntadak egiteko makina patentatu zuen. Walter Hunt egindako eredu erabili eta hobetu zuen. Horrek asmakizunaren jabetza intelektualari buruzko auzia eragin zuen.

11



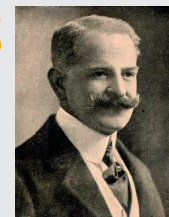
**2024 Zientziak nekazaritzako elikaduran duen balioaren aldeko manifestua** aurkeztu zen Madrilén. Zientziak nekazaritzako elikagaien sektoreari buruzko gezurrei aurre egin ote diezaiekeen planteatzen da bertan.

12



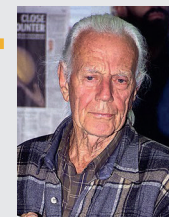
**1965 Sandra Lavorel** ekologoa jaio zen. Ekologiako Ramon Margalef saria eman zitoten 2020an, ezaugarri funtzionalen oinarritutako ekologiari egindako ekarpenagatik.

13



**1860 Thoma Ionescu** medikua jaio zen. Errumaniako kirurgia eta anatomia topografikoko eskolaren sortzailea izateagatik eta kirurgia-teknika berriak garatzeagatik da ezaguna.

14



**1915 John Dobson** astronomo afizionatu eta dibulgatzailea jaio zen. Teleskopio eramangarri iraultzaile eta merke baten diseinua bultzatu zuen, bere izena daramana: Dobson teleskopioa.

15



**2019 UICNko** Espezieen Biziraupenerako Batzordeko estuariotako espezialisten taldeak erabaki zuen espezie iraungien zerrendan sartzea **Yangtse ibaiko espatularraina** (*Psephurus gladius*).

16



**1956 María Jesús (Susie) Bayarri García** estatistikaria jaio zen. Estatistika bayestarraren ikasketa, irakaskuntza eta sustapenean oinarritu zen bere bizitza profesionala.

17



**1849 Sofia Pereiaslavtseva** biologoa jaio zen. Bere ikerketelanak anfipodoen eta turbelarioen embrioi-garapena izan zuen ardatz. Itsaso Beltzeko 200 animalia-espezie katalogatu zituen, 105 protozoo barne.

18



**2003 Matematika Zientzien Afrikako Institutua (AIMS)** inauguratu zuten. Afrikako adimen onenak trebatzea du helburu, zientzia eta teknologia ekoizteko eta lurralde hori garatzeko erabiltzeko.

19



**1898 Erik Andreas Rotheim** ingeniari kimikoa jaio zen. Ezaguna da fluidoak eduki eta banatu zitzakeen lehen aerosol-pote balbuladuna asmatzeagatik.

20



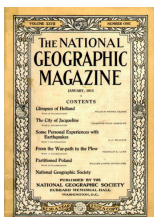
**1880 Elizabeth Kenny** erizaina jaio zen. Poliomieltisaren ondorioak minimizatzeako teknika bat garatu zuen, ohartu baitzen kaltetutako muskuluak zurrun zeudela, baina ez behin betiko kaltetuta.

21



**1906 Elena Paunero Ruiz** botanikaria jaio zen. Mikologian eta agrostologian lan egin zuen. Madrilgo Errege Lorategi Botanikoko (CSIC) belarren saileko burua izan zen.

22



**1888 National Geographic Magazine** aldizkariaren lehen alea argitaratu zuten. Zientzia-dibulgaziotik gertu zegoen aldizkari gisa sortu zen eta oso ezagun egin zen material grafikoan zuten estandar handiagatik.

23



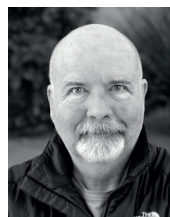
**2024 CSICeko** ikertzaileek basarrosen hiru espezie aurkitu zituzten Kanarietako hiru sumendi garai eta zaharrenetan: **Rosa roque-muchachensis**, **Rosa cannadas-teydensis** eta **Rosa gran-canariae**.

24



**2018 Yacouba Sawadogok** *Right Livelihood Saria* jaso zuen *zai-zuloen* bidez laborantza teknika tradizionala hobetzeagatik, Sahelen basamortutzeak eragindako lurrak leheneratzen lagundu baitzuen.

25



**1956 Danny Hillis** ingeniaria jaio zen. Connection Machine gailua diseinatu zuen, adimen artifizialaren eraikuntzan aurrera egiteko superkonputagailu paraleloa.

26



**1962 Rachel Carson** itsas biologo eta ekologistak *Silent spring* (Udaberri isila) liburua argitaratu zuen. Bertan, pestizidek ingurumenean eragin ditzaketan ondorio kaltegarriak hartarazi zuten.

27



**2009 Johannes Dewald Roode** informazio-sistemetak ikertzailea hil zen. Informazio Sistemen Elkartearen Leo Saria jaso zuen 2008an, diziplina horretan egindako lorpen bikainengatik.

28



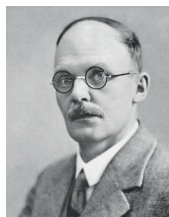
**1980 Carl Saganen** *Cosmos: A Personal Voyage* (Kosmosa: bidaia pertsonala) dokumental-saila estreinatu zuten. Telesail horrek 500 milioi pertsona baino gehiagorengana hurbildu du zientzia 60 herrialde baino gehiagotan.

29



**1876 Louise Sherwood McDowell** fisikari eta irakaslea jaio zen. Estandarren eta Teknologiaren Institutu Nazionalan (Estatu Batuak) lan egin zuen lehen emakume zientzialarietako bat izan zen.

30



**1882 Hans Geiger** fisikaria jaio zen. Walter Müllerrekin batera, Geiger kontagailua garatu zuen, lekuen eta objektuen erradioaktibitatea neurtzeko aukera ematen duen detektagailua.

1

2

3

4

5

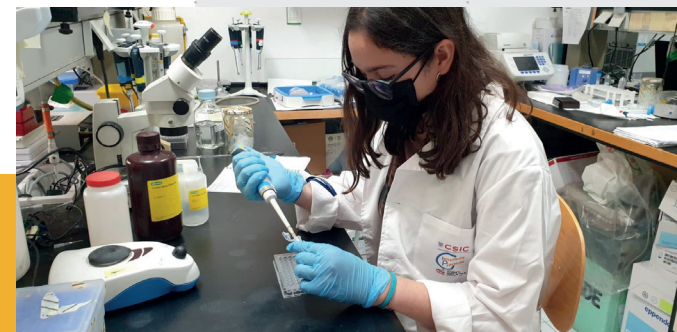
## Zientzialariak praktketan

Programa didaktiko honen helburua da eskualde behartsuetako ikasleek aukera izatea ikerketa-talde eta ikerketa-laborategietan egonaldiak egiteko, haien lanetan parte hartuz eta taldekideekin batera biziz. Hala, zientziaren bidez, harremanetan jar daitezke beste modu batean nekez iritsiko lirakeen ingurune horrekin. Era berean, zientzialariak praktketan ekimenak ikasle horiei lagundu nahi die dituzten ezagutzak hobetzen eta zientzia- eta ikerketa-mundua hobeto ulertzen. Horrez gain, ikasle horiek eta beren ingurua kontzientziatu nahi ditu pentsamendu kritikoa garatzeak duen garrantziak eta

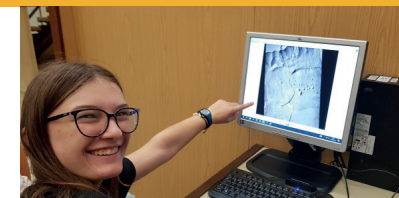


zientziak gure gizartearentzat funtsezko zutabe gisa duen eginkizunaz.

Azkenik, programaren helburua da eskualde behartsuetako ikasleen artean talentua bilatzea eta sustatzea, eta zientziarekiko interesa piztea edo suspertzea. Epe luzeagora begira, jarraipena eman nahi zaio, balizko bokazio zientifiko horiek garatu ahal izan daitezten, ikerketa zientifikoak egiteko aukerak emanez.



Científicas Prácticas



<https://cientificosycientificasenpracticas.es/>

ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
29	30	<b>1</b>  <p><b>1540 José de Acosta</b> jaio zen. Aitzindaria da Ameriketako aniztasun biogeografiko eta kulturalari buruz egin zuen lana, ikuspegi globala ematen baitu. Azterketa hura oinarri izan zen ekosistemen azterketa modernorako.</p>	<b>2</b>  <p><b>1955</b> Behin betiko itzali zuten <b>ENIAC</b> (<i>Electronic Numerical Integrator And Computer</i>) konputagailua. Helburu orokorreko lehen konputagailu digitalizat hartzen da.</p>	<b>3</b>  <p><b>2013</b> Los Angelesen Kaliforniako Unibertsitateko ikertzaileek lortu zuten, ingeniariarizta genetikokoan bidez, <b>E. coli bakterioek azukrearen bitartez % 50 bioerregai gehiago ekoiztea.</b></p>	<b>4</b>  <p><b>1539 Blasco de Garay</b> asmatzaileak bere lehen esperimientua egin zuen Malagako portuan. Gurrpil bat aplikatzea zen bere asmoa, pertsonek mugitua, itsasontzietan motor gisa jardun zezan.</p>	<b>5</b>  <p><b>2020 Zozotxo bekainbeltza</b> (<i>Malacocincla perspicillata</i>) espezieko ale bat aurkitu zuten Borneoko hegoaldean. Hegazti-espezie hori 1848an ikusi zuten azken aldiz.</p>
<b>6</b>  <p><b>1990 Ulysses zunda</b> jaurti zuten Discovery transbordadore espazialek. ESAk eta NASAK elkarlanean egindako proiektu horren helburua zen Eguzkia bere latitude guztietan aztertzea.</p>	<b>7</b>  <p><b>2002 Sydney Brenner</b> biologoak Fisiologia edo Medikuntzako Nobel saria jaso zuen, zelulen garapenean eta apoptosian izaten den erregulazio genetikoiari buruz egindako aurkikuntzengatik.</p>	<b>8</b>  <p><b>2002 Wanjari Maathai</b> Bakearen Nobel saria jaso zuen lehen emakume afrikarra izan zen. Gerriko Berdearen Mugimenduan egin zuen lanak milioika zuhaitz landatzea bultzatu du.</p>	<b>9</b>  <p><b>2013 Michael Levitt</b> biofisikariak Kimikako Nobel saria jaso zuen Arieh Warshel eta Martin Karplusekin batera, sistema kimiko konplexuak ulertzeko eskala anitzeko ereduak garatzeagatik.</p>	<b>10</b>  <p><b>1992</b> Osasun <b>Mentalaren lehen Mundu Eguna</b> ospatu zen. Urtero, osasun mentala zaintzeko sentsibilizazio-kanpainak eta ekitaldiak egiten dira egun horretan.</p>	<b>11</b>  <p><b>1969 Merieme Chadid</b> astronomoa jaio zen. Antartikan behatoki astronomiko handi bat jartzeko konpromisoa hartu duen munduko lehen emakume astronomoa da.</p>	<b>12</b>  <p><b>1850 Pennsylvaniaiko Emakumezkoen Mediku Ikastetxea</b> inauguratu zen. Emakumeek Medikuntzako titulu eskuratu ahal izateko munduan ezarri zen bigarren medikuntza-erakunde da.</p>
<b>13</b>  <p><b>1982 Andromache Papanicolaou</b> laborategiko laguntzailea hil zen. 21 urtez boluntario izan zen George senarrak egunero zitologiak egin ziezazkion, umetokiko minbiziaren froga bat bilatzeko.</p>	<b>14</b>  <p><b>2011 Janusz T. Paweska</b> medikuak Sapere Auso estatuatxoa jaso zuen Breslavian (Polonia) birusek eragindako gaixotasunei buruz egin zuen lanagatik, Rift haraneko ebola eta sukar agerraldien kontrola barne.</p>	<b>15</b>  <p><b>1912 Zohra Begum Kazi</b> medikua jaio zen. Zirujai laguntzailea izan zen eta sineskeria eta sinesmen atzerakoiaren aurka borrokatu zuen. Medikuntza modernoa sustatu zuen Indiako eta Bangladesheko emakume hezigabeen artean.</p>	<b>16</b>  <p><b>1944 Elizabeth Loftus</b> matematikari eta psikologoa jaio zen. Informazioa modu semantikoan nola antolatzen den eta epe luzeko memoria nola sortzen den aztertu zuen.</p>	<b>17</b>  <p><b>1907 Guglielmo Marconi</b> ingeniariak hari transozeanikorik gabeko lehen telegrafia-zerbitzu komertziala jarri zuen martxan Glace Bay (Kanada) eta Clifden (Irlanda) herrien artean.</p>	<b>18</b>  <p><b>1835 Charles Darwin</b> naturalista HMS Beagle ontzian itsasoratu zen Galapago uharteak esploratzeko amaitu ondoren. <i>On de Origin os Species</i> (Espezioen jatorria) liburua idazteko inspirazioa izan zen bidaia hura.</p>	<b>19</b>  <p><b>1964 Gretchen C. Daily</b> biologo eta biografoa jaio zen. <i>Natural Capital</i> proiektuaren sortzaileetako bat da; naturaren balioak plangintzan, politikan eta finantzetan integratzea da proiektu horren helburua.</p>

20



**1975 Venera 9** espazio-zunda sobietarra Artizar planetaren orbitan sartu zen. Lurrera beste planeta baten gainazalaren irudi bat bidali zuen lehen espazio-ontzia izan zen.

21



**2013 Sallie W. Chisholm** itsas biologo eta ozeanografoak Ekologiako Ramon Margalef saria jaso zuen itsasoko organismo fotosintetikoetarako buruz egin zituen ikerketengatik.

22



**1729 Johann Reinhold Forster** naturalista jaio zen. Europan eta Ipar Amerikan ornitologiaren jatorriari egindako ekarpenagatik eta James Cook esploratzaileari Ozeano Barera egindako bigarren bidaian laguntzeagatik da ezaguna.

23



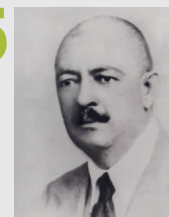
**1906 Alberto Santos Dumontek** Archdeacon Kopa irabazi zuen. 25 metrotik gorako lehen hegaldia saritzeko deitu zuten, airea baino astunagoa zen ontzi autopropulsatu batean. Dumontek 60 metro egin zituen hegana.

24



**2025 Liburutegien Eguna** Liburutegiak informazio-zentroak dira, eta haietan biltzen da liburuetan eta aldizkarietan dagoen ezagutza zientifikoa.

25



**1905 Stamen Grigorov** mediku eta mikrobiologoak *Lactobacillus bulgaricus* bakterioaren aurkikuntza argitaratu zuen. Esnea hartzitu eta jogurt bihurtzen du bakterio horrek.

26



**1902 Henrietta Hill Swope** astronomoa jaio zen. Izar aldakorak aztertu zituen. Bereziki, Zefeida izarren argitasun- eta denbora-erlazioa neurtu zuen.

27



**1975 Angela Ruiz Robles** irakasle eta asmatzailea hil zen. 1949an entziklopedia mekanikoa patentatu zuen, eta liburu elektronikoaren aitzindaritzat hartzen da asmakizun hori.

28



**1860 Gulielma Lister** botanikari eta mikologoa jaio zen. Munduko erreferente nagusia izan zen mixomizetoetan, eta hainbat museotan bilduma botanikoak katalogatzeaz arduratu zen, hala nola Parisen eta Estrasburgen.

29



**1675 Gottfried Wilhelm Leibniz**ek lehen aldiz idatzi zuen integralaren sinboloa. Filosofia, jurisprudentzia, fisika edo geologia ere hartzen ditu polimata horren lanak.

30



**2018** Natur Zientzien Museo Nazionalaren (MNCN-CSIC) bildumako hosto intsektu bat espezie berri bat zela ohartu ziren: *Phyllium regina*. 1896an Indonesiako jaso, ez da halako beste alerik ezagutzen.

31



**1923 Li Lin** fisikaria jaio zen. Ekarpen handiak egin zituen Txinako metalurgiako, energia nuklearreko eta temperatura altuko supereroankortasun-programei.

1

2



## Adoptatu landare bat

Biodibersitatea ez dago bere unerik onenean... baina oso gutxi dakigu oraindik gaur egungo aldaketa globalei nola erantzuten ari den. Zientzialariek ezin diote ezjakintasun horri laguntzarik gabe heldu. Hori dela eta, lan eskuzabalean (boluntarioak) eta profesionalean (Aragoiko Natura Babesteko Agenteak) oinarritutako sare bat koordinatzen du Pirinioetako Ekologia Institutuak (IPE-CSIC). Sare horrek informazioa biltzen du arriskuan dauden espezie eta habitaten presentziari eta dinamikari buruz, bai

eskualde-mailan, bai estatuan, bai eta interes ekologikoa dutenei buruz ere (endemismoak, bakanak, banaketa-mugan daudenak, habitaten ezaugarriak...).

Proiektu hori aitzindaria da tokiko komunitatea inplikatzeko gaitasuna bateratzeagatik, prestakuntza zorrotz eta pertsonalatuagatik eta dituen emaitza zientifikoengatik.

[https://biodiversidadipe.csic.es/ciencia\\_ciudadana.html](https://biodiversidadipe.csic.es/ciencia_ciudadana.html)



ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA	LARUNBATA	IGANDEA
27	28	29	30	31	1	2
						
					<b>1976 Ghada Al-Mutairi</b> nanomedikuntzako aditua jaio zen. Nanokapsula bat asmatu zuen, giza gorputzean hanturak atzeman eta haiek tratatzeko botikak aska ditzakeena.	<b>1859 Duro y Compañía enpresak La Felguera (Asturias) zuen burdin fabrikako 1. zenbakidun labe garaia piztu zuten.</b> Garai bateko siderurgia-zentro hura Hispania Nostrako Zerrenda Gorrian sartu zen 2022an.
3	4	5	6	7	8	9
						
<b>1918 Bodil Schmidt-Nielsen</b> fisiologoa jaio zen. Knut Schmidt-Nielsenekin batera, ikerketa-lan handia egin zuen uraren eta solutuen orekari buruz hainbat animalia-espezieetan.	<b>1890 Igor printzea</b> opera estreinatua zen. <b>Aleksandr Borodin</b> kimikariak konposatu zuen, erreazio aldolokoaren aurkitzailea eta San Petersburgoko emakumeentzako Medikuntza Eskolaren sortzailea.	<b>2021</b> Ofizialki sortu zen <b>Medikamentuen Afrikako Agentzia (AMA)</b> . Afrikan saldutako sendagaien kalitatea bermatzea eta kontinentean produktu medikoen garapena sustatzea du helburu.	<b>2022 Paloma Diaz-Mas</b> ikertzaile eta idazleak, ikasketa sefardietan aditua, Espainiako Errege Akademan sartzeko hitzaldia irakurri zuen <i>Ciencia en judeoespañol</i> gaiari buruz.	<b>2011</b> Espainiako lehen <b>folinera</b> jarri zen martxan Juan Carlos I.a Errege Lorategi Botanikoan. Ibilgailu elektrikoak kargatzeko estazioa da, eguzki-panelen bidez elikatua.	<b>1895 Wilhelm Röntgen</b> fisikariak X izpiak aurkitu zituen elektrizitatearekin egindako esperimentu batean. Ez zituen patentatu gizarteak doan aprobetxa zitzan. Bere izena eramatea ere ez zuen nahi izan.	<b>1864 Dimitri Ivanovski</b> mikrobiologoa jaio zen. Birusak aurkitu zituen lehen pertsona izan zen 1892an.
10	11	12	13	14	15	16
						
<b>2002</b> Bakerako eta <b>Garapenerako Zientziaren lehen Mundu Eguna</b> ospatu zen. UNESCOk koordinatuta, gizarte baketsuak eta jasangarriak izateko zientziak duen eginkizunaren inguruan sentsibilizatzea du helburu.	<b>2002 Frances Rix Ames</b> neurologo eta psikiatra hil zen. Kalamuak garunean dituen ondorioak ikertu zituen eta Steve Biko apartheidaren aurkako aktibistaren heriotzari buruzko ikerketa etiko medikoaren buru izan zen.	<b>1896 Irene Crespin</b> geologoa jaio zen. Bere ikerketa-lanak Australiako mikrofosilen azterketa izan zuen ardatz, eta lan aipagarriak egin zituen foraminiferoei (protista ameboide talde bat) buruz.	<b>1663 Árni Magnússon</b> akademikoa jaio zen. Erdi Aroko Islandiako eskuizkribuen Arnamagneana bilduma batu zuen, UNESCOren Munduaren Memoriaren erregistroan inskribatuta.	<b>1958 Shafira Goldwasser</b> zientzialari-konputazionala jaio zen. 2012an Turing Saria jaso zuen (Silvio Micalirekin partekatua) kriptografiaren zientzia iraultzeagatik.	<b>2025 Zilbor-hesteko Odolaren Mundu Eguna.</b> Zelula ama ugari ditu odol horrek, eta hainbat gaixotasun ikertzeko eta tratatzeko erabiltzen da.	<b>1313 Ibn al-Jatib</b> poeta, idazle, historialari eta filosofoa jaio zen. 1348an Iberiar penintsula astindu zuen izurritari buruz egin zuen tratatuak kutsatzearen nozioa deskribatu zuen lehen aldiz.

17



**2023** Errioxako Ikerketa Biomedikoko Zentroak (CIBIR) gidatutako talde batek espero ez zen dibertsitate biologikoa aurkitu zuen Europako ekosistema idorrenetako batean, **Tabernasko eremuan**.

18



**DÍA EUROPEO PARA EL USO PRUDENTE DE LOS ANTIBIÓTICOS**  
UNA INICIATIVA EUROPEA PARA LA SALUD

**2025 Antibiotikoak Zuhurtziaz Erabiltzeko Europako Eguna.** Antibiotikoekiko erresistentziak osasun publikoari dakarkion arriskuaren inguruan sentsibilizatzea du helburu.

19



**1922 Ann Katharine Mitchell** kriptologo eta psikologoa jaio zen. Enigma makina alemaniarren mezu kodetuak deszifratzen lan egin zuen Bletchley Parken Bigarren Mundu Gerran.

20



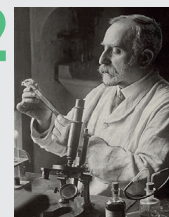
**1555 Georgius Agricola** mineralogista hil zen. Lan garrantzitsuak idatzi zituen, *De re metallica* adibidez, eta garai hartako meatzaritzaren, eta metalen fintzearen eta galdaketaren ezagutza bildu zuen haietan.

21



**1824 Hieronymus Theodor Richter** kimikaria jaio zen. 1863an, indioa aurkitu zuen (49. zenbaki atomikoa) Ferdinand Reichekin batera, zink-meategi batzuetan talio bila zebiltzala.

22



**1929 Jaime Ferran** bakteriologoa hil zen. Txerto aitzindaria egin zuen koleraren aurka. Txerto hark, ordea, erabilera oso polemikoa izan zuen, eta 20 urte igaro behar izan ziren Ferran mundu osoan ezagun egiteko.

23



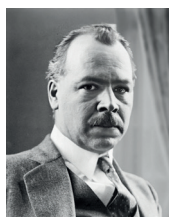
**1805 Mary Jane Seacole** erizaina jaio zen. Krimeako gerran, bere kabuz zentro bat sortu zuen gudu-zelaian zauritutako militarrei laguntzeko.

24



**1929 Alison Harcourt** matematikari eta estatistikaria jaio zen. Ailsa Land-ekin batera, adarkatze- eta inauste-algoritmoa definitu zuen, garraio-logistika edo erradioterapia bezalako alorretan aplikatu daitekeena.

25



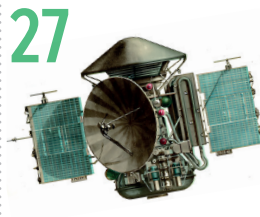
**1943 Nikolai Vavilov** botanikari eta genetista jaio zen. Landatutako landare askoren jatorrizko zentroak identifikatu zituen. Leku horietan hasi zen landareak etxekotzen eta aukeratzeko.

26



**1876 Willis Haviland Carrier** ingeniaria jaio zen. Aire girotuaren lehen sistema modernoak garatu zituen, bai etxean erabiltzekoak, bai espazio handietan jartzekoak.

27



**1971** Sobietar Batasuneko **Mars 2** espazio-zunda txikitu egin zen Marte planetan lurerratzeko saiakeran. Planeta horren gainazalera iritsi zen gizakiak egindako lehen gailua izan zen.

28



**1967 Jocelyn Bell Burnell** astrofisikari gazteak lehen pulsarra identifikatzeko seinaleak detektatu zituen. Antony Hewish mentorearekin batera ikertu zituen, eta hark Nobel saria jaso zuen. Jocelyn ez zuten saritu.

29



**1803 Christian Doppler** fisikari eta matematikaria jaio zen. Doppler efektua deskribatu zuen, astronomian, komunikazioetan edo medikuntzan aplikazio ugari dituena.

30



**2000 Atapuercako** aztarnategi arkeologikoak Gizateriaren Ondare izendatu zituen UNESCOk. Aztarnategi horiek iturri apartak dira gure espezieari buruzko ezagutza zientifikorako.

**Proyecto SAFE**  
Stop Atropellos de Fauna en España

## SAFE, Stop Atropello de Fauna en España

Errepideek inpaktu handiak eragiten dituzte zeharkatzen dituzten paisaietan eta haietan bizi den faunan. Inpaktu horiek konplexuak dira, baina harrapaketak dira ziurrenik nabarmenenak. Hala ere, faunaren harrapaketa oso arazo handia dela jakiteak ez du esan nahi haien kopurua ezagutzen dugunik. Izan ere, ornodun-espezie gehienentzat ez dugu Espainiako errepideetan urtero izaten den hilkortasun-tasaren hurbilketarik. Kopuru horiek argitara eman nahi ditu **SAFE, Stop Atropellos de Fauna en España** proiektuak.

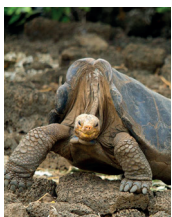
Proiektu horretan boluntario gisa sartzen diren pertsonek ibilbide bat aukeratu dute eta urtean zehar gutxienez hilean behin bizikletaz edo oinez egingo dute, betiere ibilbidea aldatu gabe. Aurkitzen dituzten animalia harrapatu guztiak erregistratuko dira, bai eta ibilbidearen barruan non dauden ere, gailu mugikorretarako aplikazio bat erabilita.

<https://www.recursosdivulgacion.csic.es/proyectos/safe-stop-atropellos-de-fauna-en-espana>

# Abendua

ASTELEHENA

1



**1971 Jozsef Vagvolgyi** malakologoak George "bakartia" dortoka erraldoia aurkitu zuen. Charles Darwin Estazio Zientifikora eraman zuen antzeko espezie bateko emeekin (*Chelonoidis becki*), haren geneak gordetzeko esperantzan.

ASTEARTEA

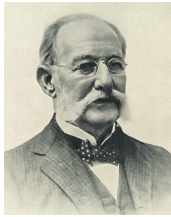
2



**1753 Francisco Javier Balmis** medikua jaio zen. Errege Espedizio Filantropikoaren buru izan zen baztangaren txertoa Ameriketara eta Filipinetara zabaltzeko.

ASTEAZKENA

3



**1833 Carlos Juan Finlay** medikua jaio zen. Sukar horia bektore batetik transmititzen dela jakin zuen, *Aedes aegypti* eltxo emetik, eta zazpi aldiz izendatu zuten Nobel Sarirako.

OSTEGUNA

4



**1940 JoAnn Hardin Morgan** ingeniari aeroespaziala jaio zen. Mercury, Gemini eta Apolo programetan lan egin zuen. Kontrol-panelean sarbidea izan zuen Apolo 11 jaurtizeko gelan.

OSTIRALA

5



**2023 Valentziako Biomedikuntzako Institutua (CSIC)** buru duen partzuergo batek **antibiotikoekiko erresistentea den tuberkulosi kasu** berriak aurkitu zituen, erreferentziako metodoarekin detektatu ez zirenak.

LARUNBATA

6



**1917 Srinivasa Ramanujan** matematikari autodidakta Londresko Matematika Elkarte (Erresuma Batua) kide hautatu zuten. Izan zuen bizitza laburrean ekarpen apartak egin zituzten matematikari.

IGANDEA

7



**1910 Eleanor Gibson** psikologoa jaio zen. Adin goiztiarretan irakurketa eta pertzepzio-ikaskuntza garatzeko prozesuak aztertu zituen.

8



**1730 Johannes Ingenhuz** jaio zen. Fotosintesiaren aurkitzailetzat hartu da. Landareek argiaren energiari esker oxigenoa sortuta molekula organikoak sintetizatzen direla prozesua da fotosintesia.

9



**1996 Mary Leakey** paleoantropologoa hil zen. Olduvaiko arroilan (Tanzania), espezie baten giza hondakin fosilak aurkitu zituen, eta *Zinjanthropus boisei* deitu zioten.

10



**1987 Fernando Fraga** ozeanografoa Galiziako Zientzien Errege Akademiara sartu zen. Azaldu zuen uren portaerak eragiten duela, hein handi batean, Galiziako itsasadarren aberastasun handia.

11



**1921 Pierre Bec** hizkuntzalari eta filologoa jaio zen. Hizkuntza erromanikoetan espezializatu zen, eta okzitaniarri eta okzitaniar literaturari buruzko ikerketengatik da bereziki ezaguna.

12



**2015 Parisko Akordioa** onartu zen. Akordio historiko hori 195 herrialde negoziatu zuten, berotegi-efektuko gasen emisioak murriztuta klima-aldaketari aurre egiteko.

13



**2021 Bukatutzat eman zen Tajogaite sumendiaren erupzioa**, Cumbre Vieja dortsalean (La Palma uhartea, Kanariak). Guztira, 85 egun iraun zuen erupzio estromboliar horrek.

14



**1885 Ethel Browne Harvey** biologoa jaio zen. Zelula-zatiketa buruzko aurkuntzengatik da ezaguna. Itsas trikuaren arrautza enukleatuak garatzea lortu zuen partenogenesi artifizialaren bidez.

15



**2010 Nieves López Martínez** paleontologoa hil zen. Egin zuen ikerketa- eta irakaskuntza-lanagatik nabarmendu zen. Espainiako ikerketa paleontologikoen modernizazioaren arduradunetako bat izan zen.

16



**1948 Maria Lucia Mott** historialaria jaio zen. Aipatzekoak dira osasunaren historiari buruz egin zituen ikerketak, eta, gainera, genero-ikerketetan aitzindaria izan zen Brasilen.

17



**1288 Ibn Nafis** medikua hil zen. Ezaguna da biriketako zirkulazioari buruz egindako aurkuntzengatik, Miguel Servet edo William Harveyren deskribapenak baino mende batzuk lehenago.

18



**1906 Alec Issigonis** ingeniaria jaio zen. Automobilgintzan eman zuen bere ibilbide profesionala. Bere arrakasta handiena Minia izan zen, XX. mendeko auto ikonikoetako bat.

19



**1935 Robert H. Purcell** biologiako jaio zen. Hepatitisaren birusei buruz egin zituen ikerketengatik da ezaguna. A hepatitisaren birusa (VHA) aurkitu zuen Kapikian eta Feinstone-rekin batera.

20



**1902 Helen Lee Gruehl Aikman** immunologoa jaio zen. Proteinekiko sentikortasunari, alergiari eta asmari buruzko dozena bat artikulu zientifiko baino gehiagoren egileetako bat izan zen.

21



**1872 Challenger** espedizioa hasi zen, munduko lehen kanpaina ozeanografiko handia izan zena. Data hori ozeanografiaren sorreratzat hartzen da askotan.



22



**2014 Rosemary (Ro) Lowe-McConnell** iktiologoa hil zen. Arrain tropikalei buruz egin zituen ikerketengatik da ezaguna, Afrikan eta Hego Amerikan egindako espedizioei esker. 1997an, linnear domina jaso zuen.

23



**1823 Georgiana Elizabeth Ormerod** ilustratzaile zientifikoa jaio zen. Bere ahizpak, Eleanor Ormerod entomologoa, Georginaren intsektuen marrazkiak erabili zituen bere argitalpenetan eta nekazaritza-eskoletan.

24



**1868 Emanuel Lasker** xakelari, matematikari eta filosofoa jaio zen. Bere ekarpen matematiko nagusiak aljebra abstraktuaren alorrean oinarritu ziren.

25



**1933 Inna A. Dobruskina** paleobotanikaria jaio zen. Triasikoaren aditu nagusietako bat izan zen. Nabarmenezkoa da Eurasiako Triasikoko loreei buruz egin zuen monografia.

26



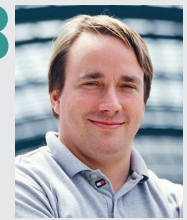
**1931 Martin Gouterman** kimikaria jaio zen. Teoria kuantikoa aplikatuz, lau orbital molekularren eredia proposatu zuen porfirinak aztertzeke. Ekintzaile nabarmena ere izan zen.

27



**2005 Maria Angeles Duranek** Laneko Merezimenduaren Urrezko Domina jaso zuen. Ordaindu gabeko lana eta horrek egitura sozial eta ekonomikoarekin duen erlazioa aztertu zituen.

28



**1969 Linus Torvalds** software-ingeniarria jaio zen. Linuxen (software librea eta kode irekikoa) nukleoa garatzeagatik da ezaguna. Git bertsiok kontrolatzeko softwarea ere garatu zuen.

29



**1256 Ibn-Al Banna al-Marrakushi** matematikari eta astronomoa jaio zen. Bere lan ospetsuenen barruan daude zenbaki baten erro karratuak nola kalkulatu eta zatiki jarraituen teoria bat.

30



**2012 Rita Levi-Montalcini** neurozientzialaria hil zen. Nobel Saria jaso zuen 1986an, Stanley Cohen biokimikariarekin batera, nerbio-sisteman ezagutzen den lehen hazkunde-faktorea aurkitzeagatik.

31



**2007 Piedad de la Cierva Viudes** kimikaria hil zen. Erradiazio artifizialean aitzindaria izan zen Espainian. Beira optikoari edo adreilu erregogorren fabrikazioari buruz ere ikertu zuen.

1

2

3

4

## Lorategi irisgarria

Errege Lorategi Botanikoaren (RJB-CSIC) proiektu honen helburua da aniztasuna eta inklusioa sustatzea dibulgazio zientifikoaren esparruan, lorategi hori gizarte osora zabaltzeko jarduera orokor eta espezifikoaren bidez.

Ikasturte bakoitzean, hainbat kolektibori eman zaie arreta modu espezifikoan, hala nola *Lorategi Bat Gutziontzat*, doako jarduerak eskaintzen dituen kolektibo kalteberentzat edo gizarte-bazterkeria jasateko arriskuan daudenentzat, edo Botanikoa

Ikasgelan programa, lorategira joateko zailtasunak dituzten kolektiboentzako (egoitzak, ospitale-gelak, espetxeak, ikastetxeak...) jarduerekin. Halaber, espainierako zeinu-hizkuntzako interprete-zerbitzu bat garatu da, bai eta Empower Parents medikazio kulturalako programa ere, autismoaren espektroko nahasmendua (TEA) duten haurren familiekin elkarlanean.

<https://rjb.csic.es/educacion/proyectos-educativos/el-jardin-accesible/>





# EGUTEGI 2026

## URTARRILA

L	M	X	J	V	S	D
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
5	6	7	8	9	<b>10</b>	<b>11</b>
12	13	14	15	16	<b>17</b>	<b>18</b>
19	20	21	22	23	<b>24</b>	<b>25</b>
26	27	28	29	30	<b>31</b>	

## OTSAILA

L	M	X	J	V	S	D
						<b>1</b>
2	3	4	5	6	<b>7</b>	<b>8</b>
9	10	11	12	13	<b>14</b>	<b>15</b>
16	17	18	19	20	<b>21</b>	<b>22</b>
23	24	25	26	27	<b>28</b>	

## MARTXOA

L	M	X	J	V	S	D
						<b>1</b>
2	3	4	5	6	<b>7</b>	<b>8</b>
9	10	11	12	13	<b>14</b>	<b>15</b>
16	17	18	19	20	<b>21</b>	<b>22</b>
23	24	25	26	27	<b>28</b>	<b>29</b>
30	31					

## APIRILA

L	M	X	J	V	S	D
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6	7	8	9	10	<b>11</b>	<b>12</b>
13	14	15	16	17	<b>18</b>	<b>19</b>
20	21	22	23	24	<b>25</b>	<b>26</b>
27	28	29	30			

## MAIATZA

L	M	X	J	V	S	D
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
4	5	6	7	8	<b>9</b>	<b>10</b>
11	12	13	14	15	<b>16</b>	<b>17</b>
18	19	20	21	22	<b>23</b>	<b>24</b>
25	26	27	28	29	<b>30</b>	<b>31</b>

## EKAINA

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	<b>6</b>	<b>7</b>
8	9	10	11	12	<b>13</b>	<b>14</b>
15	16	17	18	19	<b>20</b>	<b>21</b>
22	23	24	25	26	<b>27</b>	<b>28</b>
29	30					

## UZTAILA

L	M	X	J	V	S	D
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6	7	8	9	10	<b>11</b>	<b>12</b>
13	14	15	16	17	<b>18</b>	<b>19</b>
20	21	22	23	24	<b>25</b>	<b>26</b>
27	28	29	30	31		

## ABUZTUA

L	M	X	J	V	S	D
					<b>1</b>	<b>2</b>
3	4	5	6	7	<b>8</b>	<b>9</b>
10	11	12	13	14	<b>15</b>	<b>16</b>
17	18	19	20	21	<b>22</b>	<b>23</b>
24	25	26	27	28	<b>29</b>	<b>30</b>
31						

## IRAILA

L	M	X	J	V	S	D
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7	8	9	10	11	<b>12</b>	<b>13</b>
14	15	16	17	18	<b>19</b>	<b>20</b>
21	22	23	24	25	<b>26</b>	<b>27</b>
28	29	30				

## URRIA

L	M	X	J	V	S	D
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
5	6	7	8	9	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
19	20	21	22	23	<b>24</b>	<b>25</b>
26	27	28	29	30	<b>31</b>	

## AZAROA

L	M	X	J	V	S	D
						<b>1</b>
2	3	4	5	6	<b>7</b>	<b>8</b>
9	10	11	12	13	<b>14</b>	<b>15</b>
16	17	18	19	20	<b>21</b>	<b>22</b>
23	24	25	26	27	<b>28</b>	<b>29</b>
30						

## ABENDUA

L	M	X	J	V	S	D
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7	8	9	10	11	<b>12</b>	<b>13</b>
14	15	16	17	18	<b>19</b>	<b>20</b>
21	22	23	24	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
28	29	30	31			



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



**CSIC**

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

## Egutegi hau egiteko diruz lagundu digutenak:



## Laguntzaileak:

**CSICeko zentroak:** Instituto Geológico y Minero de España, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca, Instituto de Investigaciones Mariñas, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

Mujeres con Ciencia, Centro de Estudios Africanos, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Casa África, Europa Laica, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de les Illes Balears, Canaima, PRISMA Asociación para la Diversidad Afectivo-Sexual y de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación, Asociación Española para el Avance de la Ciencia, Comisión Mujeres y Geología - Sociedad Geológica de España, Fundación Odón de Buen, Asociatia Secular-Umanista din România.

Eskerrik asko, bereziki, SINC agentziari, informazio-iturri ezin hobea izateagatik.  
Eta efemerideak biltzen, berrikusten eta itzultzen parte hartu duten pertsona guztiei: Mila esker!

Ikasgelan lantzeko moduko ideiak **GIDA DIDAKTIKO** batean bildu ditugu; hona hemen: <https://eventociencia.es/calendario-cientifico-escolar/>