

A dense background of small, light-gray scientific icons including a microscope, DNA helix, atom, globe, lightbulb, and various laboratory equipment. In the center, a realistic image of Earth from space is surrounded by cutouts of various figures: an elderly woman with glasses, a gorilla, a bearded man (likely Darwin), a woman with curly hair, a man's face, a woman's face, a man in a space helmet, and a young boy's face. A bright yellow circle is overlaid on the globe, containing the main title text.

2020
CALENDARIO
CIENTÍFICO
ESCOLAR

XANEIRO

L 30

M 31

Mi 1

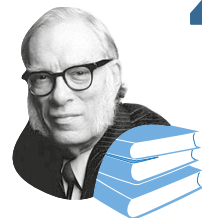
X 2

V 3

S 4

D 5

1769 Nace a escritora **Jane Marcet**, a pioneira da **divulgación científica** cos seus populares libros ***Conversations***, que introducían temas tan variados como química, botánica, física ou mecánica.



1920 Nace **Isaac Asimov**, o **profesor de bioquímica** que escribiu numerosas obras de divulgación científica e ciencia ficción.

1923 Nace **Marianne Simmel**, a **psicóloga** que realizou importantes traballos sobre a sensación de membro pantasma.



1906 Nace **Kathleen Kenyon**, a **arqueóloga** que descubriu en Xericó o asentamento constantemente ocupado máis antigo da historia.

6

7

8

9

10

11

12

1851 **León Foucault** demostra experimentalmente o **movemento de rotación da Terra**.

1930 **Marguerite Perey** descobre o **francio** (número 87 da táboa periódica), o último elemento natural descrito.



1942 Nace o físico **Stephen Hawking**, coñecido, entre outros, polos seus estudos sobre os buratos negros.

1903 Nace **Melita Schiller**, **aviadora pioneira** que participou en numerosos voos experimentais e experimentos mecánicos.



1898 Nace **Katharine Blodgett**, **inventora** do vidro non reflector ***invisible***. Foi a **primeira muller que recibiu un doutoramento en Física pola Universidade de Cambridge**.

1907 Créase a **Xunta para Ampliación de Estudos** (coñecida pola súa sigla en castelán **JAE**), presidida por **Santiago Ramón y Cajal**. Transformada despois no **Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC)**, que é a maior institución pública de investigación en España.



2006 A profesora **Marie Cassidy** é nomeada **patóloga estatal de Irlanda**. O seu traballo na ONU foi clave para identificar vítimas de crimes de guerra en Bosnia.

13

14

15

16

17

18

19



2015 Investigadores da **Universidade de Duke** crean o **primeiro músculo humano artificial capaz de contraerse**.

2005 A sonda **Huygens** aterra en **Titán**, o principal satélite de **Saturno**.

2013 Inauguran na **China** o **primeiro museo de obxectos impresos en 3D**.



1944 Nace a **astrofísica Jill Tarter**, unha das fundadoras do proxecto **SETI** para buscar sinais que puideran ter sido emitidas por algún tipo de intelixencia extraterrestre.

2014 **Google** desenvolve lentes de contacto capaces de mediren os niveis de glicosa nas bágoas.

GeoERA



2017 Un total de 45 servizos xeolóxicos de 32 países europeos, incluída España, lanzan o consorcio **GeoERA** para apoiar o **uso sostible dos recursos do subsolo**.



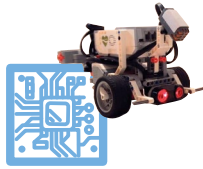
1956 Nace **Susan Solomon**, a **química atmosférica** que sinalou os **clorofluorocarburos (CFC)** como causa do burato na capa de ozono.

L 20



1758 Nace **Marie Anne Pierrette Paulze**, cuxos logros científicos a converteron na **nai da química moderna**. O seu marido foi o científico **Antoine Lavoisier**.

M 21



2015 Os investigadores do **OpenWorm Project** cargan nun **robot LEGO** un sóftware que replica o sistema nervioso dun verme e conseguen que busque comida e evite obstáculos.

Mi 22

1909 Nace **Tikvah Alper**, a física e radiobióloga que descartou a presenza de ADN ou ARN no axente causal da **prurixe lumbar**, trastorno que afecta a ovellas e cabras. Foi a **primeira doenza priónica xamais descrita**.

J 23

1921 Nace **Josefa Molera Mayo**, especializada en **cinética química** e **pioneira na análise mediante cromatografía de gases en España**.

V 24



1986 **Urano** é sobrevoador por primeira vez pola sonda espacial **Voyager 2**.

S 25

2013 Crean unha **celula fotoeléctrica orgánica** inspirada na evolución cunha maior eficiencia de xeración de enerxía.

D 26



1884 Nace **Roy Chapman Andrews**, o **explorador** que descubriu os primeiros ovos fósiles de dinosauros.

27



1941 Nace **Beatrice Muriel Hill Tinsley**, a **astrónoma e cosmóloga** cuxo traballo é chave para entender como as galaxias evolucionan co tempo.

28

2010 Investigadores do **Instituto Xeolóxico Mineiro de España (IXME)** realizan unha sondaxe de 200 m de profundidade no substrato submarino e extraen por primeira vez as rochas sobre as que se apoia a illa de Tenerife.

29



1881 Nace **Alice Catherine Evans**, a **microbióloga** que descubriu a bacteria que causa a **brucelose**.

30

1820 **Edward Bransfield**, un oficial da Armada irlandesa, descobre a **Antártida**.

31

1959 A **xenetista Patricia Jacobs** e o seu colega **John Strong** describen a anomalía cromosómica coñecida como **síndrome de Klinefelter**.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

FEBREIRO

L 27

M 28

Mi 29

X 30

V 31

S 1

D 2



2011 Investigadores do IXME e da **Universidade Complutense** descubren que unha mosca que só se coñecía como fósil en ámbar en España segue viva nunha remota zona do deserto de Namibia.

2013 Mediante **modificación xenética** rexuvenecen células sanguíneas vellas en ratos anciáns.

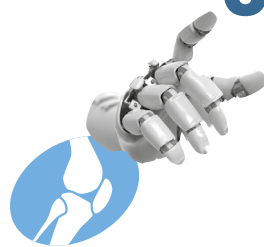
3

1821 Nace **Elizabeth Blackwell**, a primeira muller graduada en **Medicina nos Estados Unidos** e a primeira que exerceu oficialmente a profesión no mundo.

4

2013 Constrúen en Australia un microscopio cuántico cun nivel de precisión sen precedentes na medición de sistemas biolóxicos vivos.

5



2014 Implantan a primeira **prótese de man con sentido do tacto**.

6



1913 Nace **Mary Leakey**, a **antropóloga** que descubriu o primeiro cráneo fósil dun simio, o **Proconsul africanus**.

7

2008 Comeza a actividade do **Servizo de Información e Noticias Científicas (SINC)**, a axencia pública española de novas relacionadas coa ciencia, a tecnoloxía e a innovación.

8

1928 Realízase a **primeira transmisión transatlántica dun sinal de TV** usando radio de onda curta entre Inglaterra e EE. UU.

9



1854 Nace **Aletta Henriette Jacobs**, a **médica pioneira en planificación familiar** que realizou o primeiro estudo sistemático de anticoncepción.

10



1883 Nace **Edith Clarke**, unha das **primeiras enxeñeiras eléctricas** e coñecida polos seus avances en sistemas de enerxía eléctrica.

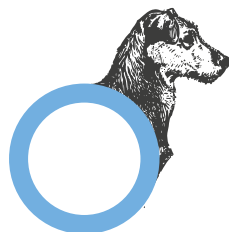
11

1872 Nace a portuguesa **Rita de Morais Sarmento**, a **primeira enxeñeira civil de Europa**.

12

2011 Investigadores do IXME descubren depósitos de **tsunamis** en Tenerife. Os tsunamis provocaron ondas de máis de 50 m de altura e estiveron asociados á destrución do volcán que precedeu ao Teide.

13



2013 Curan con éxito a **diabete tipo 1 en cans** utilizando unha terapia xenica innovadora.

14

1838 Nace **Margaret E. Knight**, a **inventora** que patentou, en 1871, unha máquina que dobraba e pegaba automaticamente as bolsas de papel.

15

1999 Créase a **Fundación para a Investigación e a Prevención da Sida en España (FIPSE)**.

16



2015 **Mars One** anuncia as 100 persoas candidatas entre as que se elixirán as tres que viaxarán por primeira vez a Marte.

L 17

1869 **Dmitri Mendeléiev** esboza por primeira vez a **táboa periódica dos elementos**.

M 18

1906 Nace **Hans Asperger**, **pediatra, investigador e psiquiatra** que estudou as enfermidades mentais, especialmente en nenos. A **síndrome de Asperger** foi nomeada na súa honra.

Mi 19



1473 Nace **Nicolás Copérnico**, o **astrónomo** que propuxo unha teoría en que a **Terra e os outros planetas xiran ao redor do Sol**.

X 20

1893 Nace **Elizabeth Marston**, coñecida polo desenvolvemento dunha **proba de medición da presión arterial** para detectar o engano e por ser a inspiración para a personaxe de **Wonder Woman**.

V 21

2013 **Investigadores da Universidad de Cornell** imprimen **unha orella artificial viva** a partir de células de coláxeno. No futuro, este tipo de orella podería facerse a demanda dos pacientes.

S 22



1997 O **Instituto Roslin** anuncia a clonación dunha ovella chamada **Dolly**.

D 23

1941 O **plutonio** (número 94 da táboa periódica) é sintetizado por primeira vez por **Glenn T. Seaborg**.

24



1965 Nace **Gabriela González**, a **astrofísica** especialista en ondas gravitacionais e voceira do proxecto **LIGO**, encargada do seu estudo.

25

1896 Nace **Ida Noddack**, a **química** que descubriu o **renio** (número 75 da táboa periódica).

26



1773 Nace **Isabel Zendal Gómez**, a **enfermera** que cuidou dos nenos que levaron a vacina da variola polo mundo na primeira expedición sanitaria da historia (**Real Expedición Filantrópica da Vacina**).

27

1879 **Constantin Fahlgberg** e **Ira Remsen** descubren a **sacarina**.

28



1954 Saen á venda os **primeiros televisores en cor**.

29

1504 **Cristovo Colón**, con axuda do **almanaque perpetuo de Abraham Zacuto**, prognostica unha eclipse lunar e convence así aos nativos xamaicanos de darlle víveres.

1

2

3

4

5

6

7

8

MARZO

L 24

M 25

Mi 26

X 27

V 28

S 29

D 1



2010 Arranca o proxecto **NANO-TEC**, liderado por **Marisol Martín González**, para estudar materiais termoeléctricos que convertan a calor residual en electricidade e facer un uso máis eficiente da enerxía.

2

3

2015 Conséguese a primeira fotografía da luz simultaneamente como partícula e como onda.

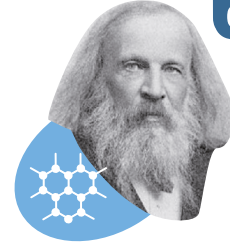
2013 Conseguen eliminar o VIH nun bebé mediante a administración de medicamentos antirretrovirais xusto despois do nacemento.



1936 **Muriel Robertson** convértese nunha das primeiras elixidas para o **Comité de Investigación Médica Tropical** polos seus estudos sobre o parasito da **enfermidade do sono**.

5

1938 Nace **Lynn Margulis**, a **bióloga** autora da teoría que describe a orixe das células eucariotas (con núcleo) a partir das células procariotas (sen núcleo).



1869 **Dmitri Mendeléiev** presenta a súa primeira **táboa periódica á Sociedade Química de Rusia**.

7

1917 Nace **Betty Snyder Holberton**, unha das seis **programadoras de ENIAC**, a primeira computadora de propósito xeral totalmente dixital.

8

1910 Publícase a **Real orde de Instrución Pública** que permitiu, por primeira vez en España, o **acceso libre das mulleres aos estudos universitarios**. Ata daquela necesitaban un permiso especial para iso.

9



10

2017 A **profesora Annette Ferguson** gaña o Premio Friedrich Wilhelm Bessel polo seu estudo sobre as historias de galaxias próximas.

2009 **Barbara Liskov**, unha das primeiras mulleres en recibir un doutoramento en **Ciencias da Computación**, recibiu o **Premio Alex Turing** polo seu deseño de linguaxes programación.

11

2013 Desenvolven **circuitos intelixentes**, capaces de autocurárense e volver decontado a un estado completamente funcional.



12

1990 Botan o buque de investigación oceanográfica **Hespérides**, operado polo **CSIC**. Desde aquela leva traballando en numerosas campañas, tanto no Ártico como na Antártida.

13

1720 Nace **Charles Bonnet**, o descubridor da **partenoxénese**, reprodución baseada no desenvolvemento de células sexuais femininas non fecundadas.

14

1879 Nace **Albert Einstein**, o **físico** que desenvolveu a teoría da relatividade.

15



1854 Nace **Emil von Behring**, o **microbiólogo** que creou vacinas contra a **difteria** e o **tétano**.

L **16**

1750 Nace **Caroline Lucretia Herschel**, a **astrónoma** que descubriu oito cometas e tres nebulosas.

M **17**



1963 Nace **Tessa Holyoake**, a **médica** que descubriu as células nai da leucemia mieloide crónica.

Mi **18**

1906 **Traian Vuia** realiza o voo co primeiro avión autopropulsado máis pesado que o aire.

X **19**

2013 Desenvolven un **escáner médico que se implanta baixo a pel** para controlar afeccións do sangue e enviar resultados instantaneamente ao móbil.

V **20**



2013 Curan a **leucemia** en tres adultos mediante **terapia xenética**.

S **21**

2013 Desenvolven unha pantalla de vídeo que permite ver imaxes en 3D sen utilizar gafas especiais.

D **22**

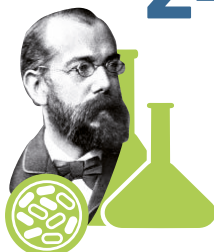


1920 Nace **Katsuko Saruhashi**, a **xeoquímica** que realizou as primeiras medicións de CO² no mar e mostrou os perigos da chuvia radioactiva.

23

1950 Entra en vigor o convenio para crear a **Organización Meteorolóxica Mundial**. Conmemórase o **Día Meteorolóxico Mundial**.

24



1882 **Robert Koch** anuncia o descubrimento do bacilo que causa a **tuberculose**.

25

1911 Nace **Jordi Folch i Pi**, o **bioquímico** pioneiro mundial na química dos lípidos.

26



1516 Nace o **naturalista Conrad Gesner**, un dos fundadores da **zooloxía moderna**.

27

1999 Asíñase a **Declaración de Granada**, o documento que recolle as medidas para comunicar a ciencia no século XXI.

28



1895 Nace **Ángela Ruiz Robles**, a **mestra inventora da enciclopedia mecánica**, precursora do libro electrónico.

29

2013 Crean unha colonia de **minúsculas formigas robóticas** capaces de evitaren obstáculos e atoparen a saída máis rápida dun labirinto.

30



1842 O doutor **Crawford Long** utiliza por **primeira vez un anestésico** durante unha operación cirúrxica.

31

2016 A partir de restos achados en Libros (Teruel), descubren por primeira vez a **verdadeira cor dunha serpe de hai 10 millóns de anos**.

1

2

3

4

5

ABRIL

L 30

M 31

Mi 1



1918 Nace **Utako Okamoto**, a médica que descubriu o **ácido tranexámico**, un medicamento que permite tratar a hemorragia posparto.

X 2

1647 Nace la **naturalista e pintora Maria Sibylla Merian**, pioneira da **entomoloxía moderna** (ilustrada por ela mesma) da metamorfose das bolboretas e outros insectos.

V 3



1857 Nace **Dolors Aleu Riera**, a primeira muller licenciada en **Medicina de España**.

S 4

2019 Fúndase **PRISMA**, Asociación para a Diversidade Afectivo-Sexual e de Xénero en Ciencia, Tecnoloxía e Innovación, que procura aumentar a visibilidade deste colectivo no mundo científico.

D 5

1901 Nace **Hattie Alexander**, a **pediatra e microbióloga** cuxo traballo sobre a **meninxite** por gripe axudou a reducir a taxa de mortalidade infantil.

6

1938 O químico **Roy J. Plunkett** descobre o **teflón**.

7



1930 Nace **Gabriella Morreale**, a química que investigou sobre a **tiroide** e permitiu a práctica erradicación do bocio por déficit de iodo en España, grazas ao uso do sal iodado.

8

2016 O foguete **Falcon 9**, construído por **SpaceX**, aterriza con éxito nunha plataforma flotante.

9



1959 A **NASA** fai pública a selección dos que serán os seus **primeiros astronautas**.

10

2013 Desenvolven o **primeiro método obxectivo para medir a dor** mediante o estudo do cerebro.

11



1829 Nace **Alexander Buchan**, coñecido polo seu traballo no establecemento de **mapas meteorolóxicos e prognósticos meteorolóxicos modernos**.

12

2013 Inaugúrase en Hamburgo o primeiro edificio alimentado con enerxía producida exclusivamente a partir de algas.

13

2016 Unha persoa tetrapléxica de Ohio logra mover os dedos tras lle implantar un chip no cerebro.

14

1868 Nace **Annie Russell Maunder**, a **astrónoma e matemática** que descubriu xunto ao seu marido **Edward** o **Diagrama de bolboretas**, en que se visualizan os patróns de migración das manchas solares.

15



1961 Nace **Carolyn Widney Greider**, a **bioquímica** que recibiu o **Nobel** polo descubrimento do **enzima telomerase** e como os cromosomas están protexidos por **telómeros**.

16

2013 Desenvolven unha nova **vendaxe con agullas microscópicas** para se adherir aos tecidos danados.

17



1914 El profesor **Odón de Buen** funda o **Instituto Español de Oceanografía (IEO)**, un dos primeiros no mundo dedicado integramente á investigación do mar.

18

1981 Nace **Audrey Tang**, a **programadora que é referente mundial no ámbito do software libre e a programación**, ademais da primeira ministra transxénero do mundo.

19

1832 Nace **José Echegaray y Eizaguirre**, o pai da divulgación científica na prensa española e **Premio Nobel de Literatura**.

L **20**

1902 Marie y Pierre Curie obtênen o primeiro gramo de radio (número 88 da táboa periódica) tras procesar oito toneladas de uraninita.

M **21**



1903 Nace Pilar de Madariaga Rojo, a pioneira no campo da química española durante a chamada Idade de Prata.

Mi **22**



1909 Nace Rita Levi-Montalcini, a neuróloga que recibiu o Nobel por descubrir o primeiro factor de crecemento no sistema nervioso.

X **23**

1858 Nace Elizabeth Bragg, a primeira muller en recibir un título de enxeñaría civil no mundo.

V **24**

2013 Investigadores de España (IXME), Francia, EE.UU. e Chile colaboran para medir cunha resolución sen precedentes a deformación que precede a un terremoto en Chile.

S **25**

1931 Os irmáns Nicolau Griño patentan o Cine Nic, un xoguete a manivela co que se reproducían imaxes en movemento.

D **26**



1900 Nace o xeólogo Charles Richter, o inventor da escala de Richter que mide a magnitude dos terremotos.

27



1791 Nace Samuel Morse, o inventor do código Morse.

28

1812 Nace Antonio Casares Rodríguez, o pioneiro en métodos analíticos que realizou as primeiras análises de augas medicinais en mananciais galegos.

29



1869 Nace Mary Agnes Chase, a botánica que foi líder mundial no estudo das gramíneas.

30

1993 A Organización Europea para a Investigación Nuclear (CERN) presenta a World Wide Web (www), un sistema de distribución de documentos accesibles a través de internet.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

MAIO

L 27

M 28

Mi 29

X 30

V 1



1852 Nace **Santiago Ramón y Cajal**, o primeiro premio Nobel español en Ciencias polo seu estudo sobre a estrutura do sistema nervioso.

S 2

D 3



1978 Envían a primeira mensaxe de correo lixo (**spam**) da historia.



1922 Nace **Eugenie Clark** (alcumada **A Señora Tiburón**), a **ictióloga** que estudou os peixes venenosos dos mares tropicais e o comportamento dos tiburóns.

5

1921 Nace **Mavis Lilian Batey**, a **criptoanalista** que descubriu códigos nazis en Bletchley Park e cuxo traballo foi clave durante a batalla de Normandía (1944).



1919 Nace **Alexandre Campos Ramirez**, **Finisterre**, o inventor do fútbolín.

7

2014 Créase o primeiro **universo virtual**, simulando 13.000 millóns de anos de evolución cósmica, cunha resolución sen precedentes.

8

1995 Inauguran o **Parque das Ciencias de Andalucía**, un museo interactivo de 70.000 m² que se converteu nun dos principais reclamos turísticos de Granada.

9

1962 Científicos do MIT rebotan un **raio láser na Lúa** desde a Terra por primeira vez.



1900 Nace **Cecilia Payne-Gaposchkin**, a **astrónoma** que propuxo que as estrelas están compostas principalmente por **hidróxeno** (número 1 da táboa periódica).

11

1515 Levanta áncora a expedición comandada por **Francisco de Orellana**, a primeira en explorar o Amazonas.



1820 Nace **Florence Nightingale**, a **pioneira da enfermaría moderna** e destacada **estadística**. Conmemórase o **Día Internacional da Enfermaría**.

13

1888 Nace **Inge Lehmann Danish**, a **sismóloga** que deduciu que a Terra ten un núcleo interno sólido dentro dun núcleo externo fundido.



1796 **Edward Jenner**, o pai da **imunoloxía**, proba con éxito a **primeira vacina da historia** (contra a variola).

15

1793 El inventor **Diego Marín Aguilera** salta desde o castelo de Coruña del Conde coa súa máquina-páxaro, voando 360 m.

16

1925 Nace **Nancy Roman**, a **astrónoma** coñecida como a **nai do Hubble** polo seu papel na planificación deste telescopio.



1899 Nace **Anita Conti**, a **primeira oceanógrafa francesa** e **pioneira en denunciar o impacto da pesca industrial**.

L 18

1977 Primeiro Día Internacional dos Museos. Actualmente participan máis de 30.000 museos de máis de 120 países.

M 19

1956 Nace Gillian Bates, a bióloga cuxa investigación conduciu ao descubrimento da causa da **doenza de Huntington**.

Mi 20



1911 Nace **María Teresa Toral Peñaranda**, a química e farmacéutica que estudou a determinación dos pesos atómicos dos elementos químicos.

X 21

1945 Nace **Carme Valls Llobet**, a médica especializada en **endocrinoloxía e medicina con perspectiva de xénero**.

V 22

2013 Aprobada en Escocia a construción do complexo para xerar **enerxía das ondas** máis grandes do mundo.

S 23



1707 Nace **Carlos Linneo**, o botánico que inventou un sistema moderno para clasificar os organismos vivos.

D 24

1898 Nace **Helen Brooke Taussig**, a **cardióloga** coñecida polo seu procedemento para alongar a vida de bebés nados con **tetraloxía de Fallot** (síndrome do bebé azul).

25

2011 Faise pública a **erradicación da peste bovina**, que era extremadamente letal para o gando. Fito chave na **loita contra a fame**.

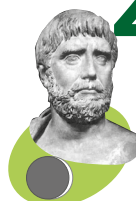


1951 Nace a física **Sally Ride**, a primeira estadounidense en acadar o **espazo exterior**. Xunto á súa noiva, **Tam O'Shaughnessy**, escribiu libros de **divulgación científica** e fundou a organización **Sally Ride Science** para promover a educación en ciencia e tecnoloxía entre a mocidade.

27

1954 Nace **Lawrence Krauss**, o físico e cosmólogo que escribiu numerosos libros de **divulgación** sobre física cuántica e o Big Bang.

28



585 A. E. C. Prodúcese a **eclipse solar** predita por **Thales de Mileto**. É un momento crucial da historia que permite calcular outras datas relevantes no mundo antigo.

29

1922 Nace **Iannis Xenakis**, o matemático, enxeñeiro e compositor coñecido pola aplicación dos principios e técnicas matemáticas na música.

30

2013 Sintetizan con éxito sangue humano a partir de células nai no **SCRM de Edimburgo**.

31

1987 A OMS celebra o primeiro **Día Mundial Sen Tabaco** co obxectivo de concienciar contra esta epidemia.

1

2

3

4

5

6

7

L 1

1985 Inauguran a **Casa das Ciencias da Coruña**. Converteuse no primeiro museo interactivo público en España.

M 2



1922 Nace **Clair Patterson**, o **xeoquímico** que realizou a primeira estimación correcta da idade da Terra (4.600 millóns de anos).

Mi 3

2014 Dous estudos internacionais mostran avances prometedores no tratamento do **cancro de pel avanzado**.

X 4



781 A. E. C. Documentábase na **China** a primeira **eclipse total de sol**.

V 5

1999 Inaugúrase na **Coruña** o **Aquarium Finisterrae**, centro interactivo de divulgación científica sobre aspectos relacionados coa **bioloxía mariña**, a **oceanografía** e o mar en xeral.

S 6

1952 A **biodramina** ou pastilla contra o mareo chega ás **farmacias españolas**. Foi desenvolvida polo **médico Joan Uriach**.

D 7



1954 Morre **Alan Turing**, o **matemático pioneiro da informática moderna**, moi coñecido polo seu traballo para **descifrar os códigos secretos nazis**, en particular os da máquina **Enigma**, salvando millóns de vidas. A súa carreira viuse truncada tras a súa condena por **homosexualidade**.

8

2019 A científica **computacional transxénero Sophie Wilson** é condecorada **Comendadora da Orde do Imperio Británico** polas súas achegas ao avance da **informática**.

9



1960 Sae á venda a **pilula anticonceptiva**, un paso clave na liberdade das mulleres e na súa decisión de seren nais ou non.

10

1943 Os refuxiados húngaros **László e Georg Biró** patentan o **bolígrafo**.

11



1898 Nace **Felisa Martín Bravo**, a **primeira doutora en Física de España** e a primeira muller **investigadora do Laboratorio de Investigacións Física (LIF)**.

12

2013 Descubren que a **altitude xoga un papel importante na evolución da linguaxe**, explicando por que os sons **exectivos** son máis populares nas rexións de grande altitude.

13

1911 Nace **Erwin Wilhelm Muller**, o **físico que inventou o microscopio iónico**, o primeiro instrumento que permitiu estudar **átomos individuais**.

14



1864 Nace **Alois Alzheimer**, o **médico** que describiu por primeira vez a **doenza que leva o seu apelido**.

15

1754 Nace **Juan José Delhuyar y Lubice**, o **químico** que illou por primeira vez o **wolframio** (número 74 da táboa periódica).

16

1902 Nace **Barbara McClintock**, a científica que obtivo un **premio Nobel** polos seus descubrimentos no campo da **transposición xenética**.

17



2017 **Polly Arnold**, coñecida polo seu traballo en **química sintética exploratoria**, é nomeada **Dama do Imperio Británico**.

18

1962 Nace **Lisa Randall**, a **física teórica** que traballou en varios dos modelos de teoría de cordas que tentan explicar o funcionamento do Universo.

19

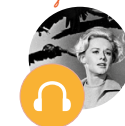


1927 Nace **Carmina Virgili i Rodón**, a **xeóloga e xestora científica** especializada en **sedimentoloxía e estratigrafía do Triásico e do Pérmico**.

20



Comeza o verán



1930 Presentan o **trautonio**, **instrumento electrónico** que xera o son a partir de lámpadas de neon de baixa voltaxe e se usou en bandas sonoras como a da película d'**Os páxaros**, de **Hitchcock**.

21

2002 Europa consegue **erradicar a poliomielite** mediante a **vacunación**. Esta doenza afectaba principalmente a **nenos** e podía provocar graves secuelas.

L **22**

2018 Unha **estalagmita de El Soplao** detalla o cambio climático máis brusco da historia recente do planeta.

M **23**

1921 **Theremin** solicita a patente do **instrumento musical electrónico** que leva o seu nome. Contrólase sen contacto físico e usouse en numerosas películas de suspense e terror.

Mi **24**



1917 Nace **Joan Elisabeth Lowther Clarke Murray**, a **criptoanalista** descifradora de **códigos secretos** durante a Segunda Guerra Mundial.

X **25**

1967 **Our World** convértese no primeiro programa de televisión transmitido vía satélite.

V **26**

2000 Investigadores do **Proxecto Xenoma Humano** publican o primeiro borrador da **secuencia de ADN humano**.

S **27**

2013 Desenvolven mediante enxeñaría xenética un **trigo resistente á ferruxe amarela**, un fungo que ameaza de xeito constante estes cultivos.

D **28**



1906 Nace **María Goeppert-Mayer**, a **física** que recibiu o **Nobel** polo seu modelo de capas nuclear.

29

1995 O transbordador **Atlantis** (EE. UU.) e a estación espacial **Mir** (Rusia) combínanse e dan lugar ao **satélite artificial máis grande da Terra**.

30



2020 Finaliza o proxecto **SENSORTHALAMUS**, liderado por **Guillermina López Bendo**, dirixido a reprogramar os astrocitos do cerebro para convertelos en neuronas e así **restaurar os sentidos alterados**.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

XULLO

L 29

M 30

Mi 1

X 2

V 3

S 4

D 5



1876 Nace Harriet Brooks, a física canadense famosa polas súas investigacións sobre transmutacións nucleares e radioactividade.

1969 Nace Eduardo López-Collazo, o director científico do Hospital La Paz (IdiPAZ) que desenvolve investigacións punteiras en cancro e doenzas infecciosas.



1996 Nace a ovella Dolly no Instituto Roslin de Edimburgo (Escocia), o primeiro mamífero clonado a partir dunha célula adulta.

2015 Arranca o proxecto SUPERCCELL, liderado por Neus Sabaté Vizcarra, que desenvolve pilas de papel para dispositivos desbotables ou dun só uso (como tests de embarazo) e que utilizan como combustible o propio fluído que analizan.

2012 O Gran Colisor de Hadróns de Xenebra (Suíza) anuncia a observación dunha nova partícula compatible co bosón de Higgs.

6

7

8

9

10

11

12



1994 Descóbreuse os restos do Homo antecessor na serra de Atapuerca, España.



2002 O Congreso de Estados Unidos reconece que o italiano Antonio Meucci inventou o teléfono (e non o estadounidense Alexander Graham Bell).

1885 O francés Louis Pasteur utiliza a primeira vacina contra a rabia e salva a vida dun neno de 9 anos.

1861 Nace Nettie Stevens, a xenetista que, xunto a Edmund Beecher Wilson, describiu as bases cromosómicas do sexo.

1856 Nace Nikola Tesla, o inventor que desenvolveu a base para o uso moderno da corrente eléctrica alterna, incluído o motor eléctrico.

1957 Descubriuse o nobelio (número 102 da táboa periódica), chamado así en honor a Alfred Nobel.

1849 Créase a Comisión para a Carta Xeolóxica de Madrid e Xeral do Reino, orixe do Instituto Xeolóxico e Mineiro de España (IXME).



13

14

15

16

17

18

19



1878 Nace José María Plans i Freyre, físico e matemático especializado en cálculo diferencial.

1921 A vacina contra a tuberculose do médico Albert Calmette e o veterinario Camille Guérin utilízase por primeira vez nun neno.

1849 España adopta o sistema métrico decimal, que facilitou enormemente o intercambio científico entre países.

2017 Investigadores da Universidade de Barcelona e o IXME descubren a primeira proba de coidado das crías en crustáceos de hai 105 millóns de anos. A nova especie, *Daenerytanais maieuticus*, debe o seu nome a Daenerys Targaryen, a Nai de Dragóns de *Xogo de Tronos*.

1925 Nace Maria Assumpció Català i Poch, a astrónoma que realizou observacións sistemáticas das manchas solares durante máis de 30 anos. Foi a primeira doutora en Matemáticas pola Universidade de Barcelona.

1943 Nace Jocelyn Bell Burnell, a astrofísica que descubriu o primeiro pulsar con axuda dun radiotelescopio.

2013 O Curiosity Rover acadou un fito tras viaxar varios quilómetros pola superficie de Marte.

L **20**

2019 A Rioxa consegue eliminar a hepatite C do seu territorio. En 2024, España podería ser o segundo país en erradicar esta enfermidade, despois de Islandia.

M **21**



2014 Realizan o primeiro arresto grazas á identificación mediante vídeo do padrón do dorso da man. A técnica foi desenvolvida pola antropóloga Sue Black.

Mi **22**

1822 Nace Gregor Mendel, o botánico que elaborou as leis da transmisión da heranza xenética.

X **23**



1928 Nace Vera Rubin, a astrónoma que descubriu que as galaxias están compostas principalmente de materia escura.

V **24**

1892 Nace Alice Ball, a química que desenvolveu un extracto de aceite inxectable que foi, durante anos, o tratamento máis efectivo contra a lepra.

S **25**



1920 Nace Rosalind Franklin, a biofísica e cristalógrafa que realizou a chamada Fotografía 51, a primeira imaxe do ADN.

D **26**



2016 Solar Impulse 2 convértese no primeiro avión alimentado con enerxía solar que rodea a Terra.

27



1740 Nace a botánica Jeanne Baret, a primeira muller en circunnavegar o mundo, disfrazada de home.

28

1904 Nace Pavel Cherenkov, o físico que descubriu a radiación que leva o seu nome.

29

2015 O xeólogo Raúl Pérez descende á sima do Cerro do Cuvón, de 1600 m de profundidade, para investigar a correlación entre as emisións de gases nas covas e os terremotos.

30



1947 Nace Françoise Barré-Sinoussi, a bioquímica e viróloga que recibiu o Nobel por descubrir o virus da inmunodeficiencia humana (VIH), xunto a Luc Montaigner.

31

1971 Dave Scott convértese na primeira persoa en conducir un vehículo, o Lunar Rover, pola superficie da Lúa.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

AGOSTO

L 27

M 28

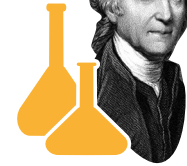
Mi 29

X 30

V 31

S 1

D 2



1774 **Joseph Priestley** identifica o gas que chamou **aire desfloxicado** e que agora coñecemos como **osixeno** (número 16 da táboa periódica).

2013 Un novo revestimento para supervidro producido na **Universidade de Harvard** podería permitir a **autolimpeza das ventás**.

3

4



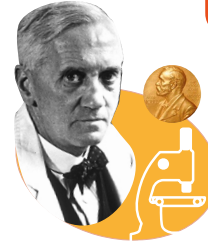
1915 Nace **Donald Griffin**, o **biólogo** que descubriu que os morcegos usan ultrasóns para a **ecolocación**.

1897 Descubren a **Dama de Elxe**, a **escultura íbera** máis famosa.

5

1897 Nace **Joan Beauchamp Procter**, a **herpetóloga** que estudou os **dragóns de Komodo**.

6



1881 Nace **Alexander Fleming**, o descubridor da **penicilina**, o **primeiro antibiótico** empregado amplamente en medicina.

7

1889 Nace **Léon Nicolas Brillouin**, o **físico** que contribuíu decisivamente ao estudo da **mecánica cuántica**, a **propagación das ondas de radio** ou a **teoría da información**.

8



1918 Nace **Pedro Montserrat**, o **botánico e ecólogo** que estudou a **taxonomía das plantas vasculares**, a **xeobotánica**, os **pastos** e os **agroecosistemas**. Foi cofundador do **Instituto Pirenaico de Ecoloxía (CSIC)**.

9

1776 Nace **Amedeo Avogadro**, o **científico** que definiu que un **mol** de diferentes substancias contén o mesmo número de **moléculas**.

10



1897 **Felix Hoffman** purifica con éxito o **ácido acetilsalicílico**, que se converterá no medicamento máis famoso co nome de **aspirina**.

11

1858 Nace **Christiaan Eijkman**, o **médico** holandés que descubriu as **vitaminas**.

12



1888 Nace **Julio Rey Pastor**, o **matemático** que fixo notables contribucións á **xeometría alxébrica** e á **xeometría proxectiva**.

13

1553 Deteñen en Xenebra (Suíza) a **Miguel Servet**, o **científico** español que describiu a **circulación pulmonar**. Sería condenado a morrer na fogueira.

14

2019 Os detectores de ondas gravitacionais **Virgo** (Italia) e **LIGO** (EE. UU.) identifican por primeira vez a posible fusión entre un **burato negro** e unha **estrela de neutróns**.

15



1959 O Instituto Karolinska de Estocolmo outorga a **Severo Ochoa** o **premio Nobel polos seus estudos sobre a síntese do ARN e ADN**.

16



1905 Nace **Sarah Stewart**, a **pioneira en oncoloxía** que demostrou como os **virus** que causan cancro poden propagarse dun animal a outro.

L

17



1936 Nace **Margaret Hamilton**, a matemática e enxeñeira de sistemas que desenvolveu o programa informático de navegación do Programa Espacial Apolo da NASA.

M

18

1868 Durante unha eclipse, o astrónomo **Pierre Jules César Janssen** descobre o helio dentro do espectro do sol.

Mi

19

2009 O cirurxián **Pedro Cavadas** leva a cabo, por primeira vez no mundo, un trasplante de cara, mandíbula e lingua.

X

20



1960 As cadelinhas **Belka (Esquio)** e **Strelka (Frechiña)** aterran en Kazaxistán e convértense nos primeiros seres vivos en viaxar e regresar do espazo.

V

21

1921 Nace **Gertrudis de la Fuente Sánchez**, a bioquímica encargada de coordinar a comisión para resolver a coñecida como **síndrome do aceite tóxico**.

S

22

1869 Nace **Jaime Pujila**, o biólogo que fixo estimables achegas en citoloxía, histoloxía e embrioloxía.

D

23

1966 A nave **Lunar Orbiter 1** toma a primeira fotografía da Terra desde a Lúa.

24



1932 **Amelia Earhart** convértese na primeira muller en cruzar en avión os Estados Unidos, desde Os Ánxeles a Nova Jersey.

25

1973 Realízase a primeira exploración do cerebro humano mediante **tomografía axial computarizada (TAC)**.

26



1743 Nace **Antoine Lavoisier**, o químico francés redactou a primeira lei de conservación da masa e participou na elaboración dun sistema de nomenclatura química racional.

27

1875 O químico **Lecoq de Boisbaudran** descobre o galio (número 31 da táboa periódica).

28

1744 Nace **Agustín de Pedrayes**, o matemático que representou a España na elaboración do sistema métrico de pesas e medidas.

29



1947 Nace **Temple Grandin**, a zoóloga e especialista en comportamento animal que foi unha das primeiras persoas con **espectro autista** que compartiu publicamente a súa experiencia persoal.

30

1935 Nace **Sylvia Earle**, a bióloga, exploradora e activista en defensa dos océanos que foi pioneira en camiñar polo fondo do mar a case 400 metros de profundidade.

31



1885 **Gottlieb Daimler** patenta a primeira motocicleta do mundo.

1

2

3

4

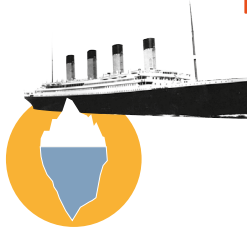
5

6

SETEMBRO

L 31

M 1

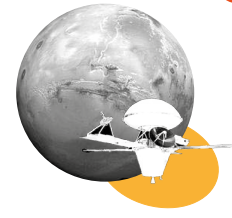


1985 Tras 73 anos de busca, atopan os restos do **Titanic** a 3.800 metros de profundidade.

Mi 2

2011 Crean o **motor eléctrico máis pequeno** a partir dunha soa molécula; mide tan só un nanómetro de diámetro.

X 3



1976 A sonda de aterraxe de **Viking 2** chega a **Utopia Planitia**, a chaira de ningún lugar, en Marte.

V 4

1951 Inaugúrase o cable coaxial que permitiu a **primeira transmisión de televisión transcontinental**.

S 5

2013 Investigadores de Stanford utilizan ADN para ensamblar un **transistor de grafeno**.

D 6



1776 Nace **John Dalton**, o científico que desenvolveu o modelo atómico e describiu o **daltonismo** (que el mesmo padecía).

7

8



1888 **Isaac Peral** bota o **primeiro submarino torpedeiro** de propulsión eléctrica da historia en Cádiz.

1910 **Marie Curie** illa a primeira mostra pura de **radio** (número 88 da táboa periódica).

9

2019 Un estudo, en que participa o CSIC, reconstrúe polo miúdo as **horas que seguiron ao choque do asteroide que acabou cos dinosauros**. Entre outros, formouse un enorme tsunami que levou auga ao interior de Norteamérica, máis de 2.000 quilómetros terra dentro.

10



2008 Activan o **Gran Colisor de Hadróns no CERN** de Xenebra (Suíza) que se converte no acelerador de partículas máis grande ata a data.

11

1978 Rexístrase a **última morte por variola no mundo**. Grazas ás vacinas, esta doenza foi declarada oficialmente **erradicada** dous anos despois.

12



1897 Nace **Irène Joliot-Curie**, a física e química que xunto ao seu marido **Frédéric** recibiu o **Nobel** por lograr sintetizar por primeira vez elementos radioactivos.

13

1954 Nace **Ben Barres**, o **neurobiólogo** que investigou a interacción entre as neuronas e as células gliais. Foi o primeiro científico transxénero da Academia Nacional de Ciencias dos Estados Unidos.

14



1769 Nace **Alexander von Humboldt**, o naturalista, arqueólogo e xeógrafo que contribuíu ao desenvolvemento da **xeografía** como disciplina científica.

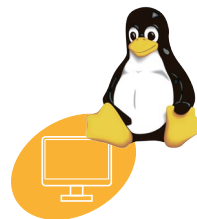
15

2017 A nave espacial **Cassini** termina a súa misión en **Saturno** ao se internar na atmosfera deste planeta.

16

1098 Nace **Hildegarda de Bingen**, a médica, compositora, filósofa e abadesa de grande influencia que se converteu nunha das **científicas** máis importantes do século XII.

17



1991 Lánzase a primeira versión do sistema operativo **Linux**.

18

1922 Nace **Dottie Thomas**, a **hematóloga** pioneira en transplantes de medula ósea.

19



1910 Nace **Dorothy Johnson Vaughan**, a matemática que dirixiu a **West Area Computers**, un equipo composto exclusivamente por **mulleres afroamericanas** con formación matemática.

20

1902 Nace **Jenara Vicenta Arnal Yarza**, a primeira doutora en Ciencias Químicas de España.

L **21**



1794 Regresa a **Expedición Malaspina** (1789-1794) a España, unha **viaxe científica ao redor do mundo** que xerou un inxente patrimonio de coñecemento.

M **22**



Comeza o outono

1791 Nace **Michael Faraday**, o **físico e químico** que construiu o primeiro motor, xerador e transformador eléctrico.

Mi **23**

1946 O astrónomo **Johan G. Galle** sitúa o planeta **Neptuno** tras unha soa hora de busca e confirma a órbita calculada por **Urbain Jean Joseph Le Verrier**.

X **24**



1794 Nace a **bióloga mariña Jeanne Villepreux**, a primeira persoa en **crear acuarios** para observar e experimentar cos organismos acuáticos.

V **25**

2013 Desenvolven a primeira **perna protésica controlada polo cerebro**.

S **26**



1818 Realizan a **primeira transfusión de sangue humano** no hospital Guy de Londres.

D **27**

1905 O físico **Albert Einstein** publica unha das ecuacións máis famosas da historia **$E=mc^2$** .

28



2015 A **NASA** anuncia a existencia de **ríos de auga salgada** en Marte.

29

1954 Asínase a convención que establecería a **Organización Europea para a Investigación Nuclear (CERN)**.

30



1973 Descubren o **asteroide 18244 Anneila**, cuxo nome é en honor a **Anneila Sargent**, a **astrónoma** que recibiu a medalla da NASA polo seu traballo sobre a formación das estrelas.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

OUTUBRO

L 28

M 29

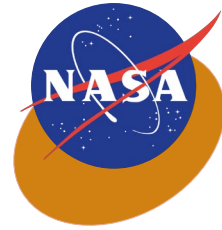
Mi 30

X 1

V 2

S 3

D 4



1958 A NASA (Administración Nacional de Aeronáutica e do Espazo estadounidense) comeza as súas operacións.



1916 Nace **María Ángeles Alvarino González**, a primeira muller científica en traballar a bordo dun buque británico de investigación.

1957 O lanzamento do satélite soviético **Sputnik 1** inaugura a carreira espacial.

5

6

7

8

9

10

11



1930 Nace **June Almeida**, a **viróloga** pioneira no desenvolvemento de novos métodos de captación de imaxes de virus, de identificación e de diagnóstico.

1927 O Warner Theatre de Nova York estrea ***O cantante de jazz***, a primeira película con son da historia.

1959 A nave soviética **Lúa 3** toma as **primeiras fotografías do lado oculto da Lúa**.

1906 **Karl Ludwing Nessler** leva a cabo a primeira demostración pública da **permanente**, a técnica que permite rizar de xeito duradeiro o cabelo.



1933 Nace **Peter Mansfield**, o **físico** que recibiu o **Nobel de Medicina** por inventar a **resonancia magnética nuclear**.

1904 O inventor **Mónico Sánchez** emigra a Nova York, onde desenvolverá o **primeiro aparello de raios X portátil**. Regresaría a España 8 anos despois e investiría a súa fortuna en crear o **Laboratorio Eléctrico Sánchez**.

1960 España entra na era atómica ao recibir os primeiros **60 kg de uranio enriquecido** para investigación e experimentación.

12

13

14

15

16

17

18



1988 Inaugurouse o **Centro Internacional de Desenvolvemento Infantil de UNICEF** (posteriormente, **Centro de Investigacións Innocenti**) destinado a traballar temas relacionados coa infancia.

1884 **Greenwich** é adoptado ao punto de referencia do **meridiano universal da Terra**.



2013 Descubren en Montana o **primeiro fósil con trazas de sangue**, procedente do Eoceno (hai 46 millóns de anos).

2008 Celébrase o primeiro **Día Mundial do Lavado de Mans**, un chamamento para concienciar a poboación de que un pouco de auga e xabón poden salvar moitas vidas.

2017 Un equipo de astronomía ve e escoita a **colisión de dúas estrelas mortas**, o cal dá información sobre a orixe da meirande parte do ouro e prata do Universo.



1956 Nace **Mae Jemison**, a **enxeñeira e astronauta** afroamericana que estudou os efectos da gravidade cero a bordo do **Endeavour**.

2003 **Pedro Duque**, o primeiro astronauta de nacionalidade española, comeza a súa participación na misión **Cervantes na Estación Espacial Internacional**.

L 19



1909 Nace **Marguerite Perey**, a química que descubriu o francio (número 87 da táboa periódica).

M 20

1942 Nace **Christiane Nüsslein-Volhard**, a bióloga que obtivo un Nobel polas súas descubertas sobre o control xenético das primeiras etapas do desenvolvemento embrionario.

Mi 21



1833 Nace **Alfred Nobel** o químico que inventou a dinamita. Levado polo seu sentido da culpabilidade, legou a súa fortuna para crear unha serie de premios para quen realizase grandes beneficios á Humanidade.

X 22

1938 **Chester Carlson** inventa a xerografía e fabrica a primeira fotocopiadora do mundo.

V 23



2001 A empresa **Apple** anuncia o lanzamento do primeiro iPod.

S 24

1632 Nace **Anton van Leeuwenhoek**, o comerciante que perfeccionou o microscopio e descubriu os protozoos, os glóbulos vermellos e os espermatozoides.

D 25

1990 **Vaughn A. Starnes** realiza o primeiro transplante de pulmón dun doador vivo.

26

1923 Nace **Juan Oró**, o bioquímico que descubriu a síntese da adenina.

27



1961 Nace **Sandra Myrna Díaz**, a bióloga vexetal que gañou o Premio Princesa de Asturias pola súa contribución á loita contra o cambio climático.

28

2015 Un equipo de expertos en que participa **Samuel Zamora**, xeólogo do IXME, revela o modo de alimentación do *Protocinctus mansillaensis*, o equinodermo fósil máis antigo coñecido.

29



1960 Nace **Fabiola Gianotti**, a física de partículas que foi voceira do experimento ATLAS no Gran colisor de hadróns.

30

1869 Nace **Nicolae Constantin Paulescu**, o médico que descubriu a hormona antidiabética liberada polo páncreas, máis tarde coñecida como insulina.

31



1711 Nace **Laura Bassi**, a nena prodixio que rompeu estereotipos desde moi nova e converteuse na primeira muller en obter unha cátedra universitaria na Universidade de Boloña.

1

2

3

4

5

6

7

8

NOVEMBRO

L 26

M 27

Mi 28

X 29

V 30

S 31

D 1



1880 Nace Alfred Wegener, o meteorólogo que formulou a teoría da deriva continental.



2

1957 A cadela espacial Laika convértese no primeiro ser vivo en orbitar ao redor da Terra.

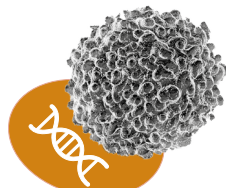


3

1891 A Facultade de Ciencias de París recibe a inscrición dunha moza polaca, **María Salomea Skłodowska**, despois coñecida como **Marie Curie**. Só 20 anos despois converterase na primeira persoa en gañar dous premios Nobel (Química e Física).

4

1890 Inaugúrase o primeiro metro con locomotoras eléctricas en Londres.



5

2015 Tratan por primeira vez un caso de **leucemia incurable** mediante a edición do xenoma, nunha nena dun ano.

6

1865 Nace **William Boog Leishman**, o médico que descubriu a **vacina contra a febre tifoidea**.



7

1878 Nace **Lise Meitner**, a física que contribuíu ao descubrimento da **fisión nuclear**. O seu colega Otto Hahn recibirá o Nobel por iso, mais Lisa, muller e xudia, sería ignorada. O elemento con número 109 da táboa periódica recibiu o nome de **meitnerio** como homenaxe.

8

2009 Por primeira vez, os **parques eólicos** superan o 50% do total da electricidade xerada en España.



9

1914 Nace **Hedy Lamarr**, a enxeñeira de telecomunicacións e actriz que, xunto co compositor **George Antheil**, inventou unha primeira versión do espectro ensanchado, unha técnica de modulación empregada en telecomunicacións.

10

1764 Nace **Andrés Manuel del Río**, científico español descubridor do **vanadio** (número 50 da táboa periódica).



11

1891 Nace **Grunya Efimovna Sukhareva**, a psiquiatra infantil que publicou a primeira descrición detallada do **autismo**, traballo pioneiro que permaneceu invisibilizado.

12

1833 Nace **Aleksandr Borodin**, o químico que descubriu a reacción **aldólica** e fundou a **Escola de Medicina para mulleres** de San Petersburgo. Alén disto, pasou á historia como compositor, entre outras obras, da ópera **O príncipe Igor**.

13



1897 Nace **Tilly Edinger**, a paleontóloga que fundou a **paleoneuroloxía**.

14

1891 Nace **Frederick Banting**, o investigador que recibiu o Nobel xunto a **Charles Best** por illar a **insulina**. Conmemórase o **Día Mundial de la Diabetes**.

15

2003 Celébrase en Salamanca o primeiro **Día da Química**, un evento que se realiza nunha cidade diferente cada ano.

L 16

1889 Os investigadores do CSIC **Javier Borderías e Margarita Tejada** patentan o procedemento para fabricar as famosas **gulas**.

M 17



2017 **Rosa Menéndez** convértese na **primeira muller presidenta do CSIC**. É **inventora** dun método de baixo custo para obter **grafeno**, un material con numerosas aplicacións en electrónica e medicina.

Mi 18

1963 Poñen en servizo o **primeiro teléfono con botóns** (no canto dun sistema xiratorio).

X 19



1956 Nace **Ellen Collins**, a **astronauta** que se converteu na **primeira muller en pilotar e comandar un transbordador espacial estadounidense**.

V 20



1520 A expedición comandada por **Magallanes** atravesa o estreito que recibirá o seu nome.

S 21

2020 Entrega na Coruña dos **Premios Prisma Casa das Ciencias á Divulgación**, o certame español máis antigo e recoñecido no ámbito da divulgación científica.

D 22

1827 **James Barry** convértese en **cirurxián da armada británica**. Nacido muller, adoptou unha identidade masculina para estudar Medicina. Realizou a **primeira cesárea con éxito en África** (e unha das primeiras que se coñecen).

23



1964 **Michael E. DeBakey** completa con éxito o **primeiro bypass coronario**.

24



1974 Descubren o esqueleto de **Lucy**, a famosa **Australopithecus afarensis** de 3,2 millóns de anos de antigüidade.

25

1892 Nace **Margarita Comas Camps**, a **bióloga e pedagoga** pioneira na introdución da didáctica das ciencias en España.

26

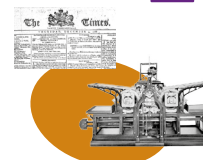


1948 Nace **Elizabeth Helen Blackburn**, a **bioquímica** que recibiu un **Nobel** polo descubrimento do **enzima telomerase** e como os cromosomas están protexidos por **telómeros**.

27

1701 Nace **Anders Celsius**, o científico que inventou a **escala Celsius** de temperatura.

28



1814 O xornal **The Times** convértese no **primeiro material impreso con prensas a vapor**, o cal achaira o camiño para a distribución masiva de periódicos.

29

1800 Apróbase en París a lei que impón a nova unidade de medida chamada **metro**.

30



1938 Nace **Margarita Salas**, a **bioquímica** que estudou o **ADN polimerase do fago phi 29**, a partir do cal desenvolveu a patente máis rendible de España.

1

2

3

4

5

6

DECEMBRO

L 30

M 1

X 2



1921 Nace **Isabella Helen Lugoski Karle**, a **cristalógrafa** que determinou a estrutura da toxina extraída do veneno de ras de América do Sur, que se utiliza no estudo da transmisión nerviosa.

J 3



1967 O cirurxían surafricano **Christiaan Barnard** realiza o **primeiro transplante de corazón da historia**.

V 4

1930 Nunha carta dirixida aos seus colegas ("Prezados señoras e señores radioactivos"), o físico **Wolfgang Pauli** postula a existencia dunha nova partícula elemental: o **neutrino**. Esta partícula foi, finalmente, detectada en 1956.

S 5

1899 Nacemento de **Jimena Quirós Fernández y Tello**, a **primeira oceanógrafa de España e a primeira muller en participar nunha campaña oceanográfica científica**.

D 6

1978 A **Constitución española** dedícalle un espazo á ciencia e insta os poderes públicos a promoverla en beneficio do interese xeral.

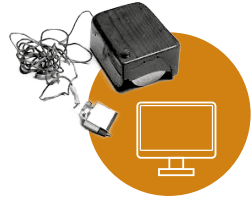
7

8

1866 Nace **Maude Jane Delap**, a **bióloga autodidacta pioneira** en criar medusas en cativeiro.

2012 Investigadores do **IXME, CSIC e as universidades de Barcelona e Kansas** fan pública a evidencia máis antiga de **camuflaxe en insectos** (de hai 110 millóns de anos).

9



1968 Presentan en California o **primeiro rato de ordenador**.

10



1815 Nace **Ada Lovelace**, a **matemática, informática e escritora** que é considerada como a **primeira programadora de computadoras do mundo**.

11

1998 Descifran por **primeira vez o xenoma** dun animal con sistemas nervioso e dixestivo, o verme **Caenorhabditis elegans**.

12



1900 Nace **Mária Telkes**, a **química e física pioneira na aplicación da enerxía solar** para a destilación da auga e a calefacción do fogar.

13

1920 **Albert Michelson e Francis Pease** miden o diámetro da estrela **Betelgeuse**, a primeira en ser medida tras o sol.

14



1911 O explorador noruegués **Roald Amundsen** é a primeira persoa en chegar ao **Polo Sur**.

15



1972 **Brian May**, guitarrista da banda **Queen**, publica na prestixiosa revista **Nature** o primeiro artigo da súa **tese de doutoramento en astrofísica**, a partir do seu traballo no observatorio do Teide.

16

1935 Promóvese por primeira vez a idea de identificar as persoas mediante o **padrón da súa retina** como alternativa as impresións dixitais.

17



1706 Nace **Emilie du Châtelet**, a **matemática e física** que **traduciu os Principia de Newton** ao francés, propagando as súas ideas á Europa continental, e **divulgou os conceptos do cálculo diferencial e integral**.

18



1922 Nace **Esther Lederberg**, a descubridora del fago **Lambda** que infecta a **E. coli**, un hallazgo **clave para o desenvolvemento da ingeniería xenética**. Se considera a **madre de esta disciplina**.

19

1908 Nace **Yvette Cauchois**, a **física inventora dun espectrógrafo con cristal curvado** que permitiu o descubrimento de novos elementos da táboa periódica.

20



1901 Nace o físico **Robert Van de Graaff**, inventor do **xerador** que leva o seu nome.

L **21**



Comeza o inverno

1904 Nace **Dorotea Barnés González**, a pioneira española da química que trouxo novas técnicas como a **espectroscopia Raman**.

M **22**

1666 Fúndase a **Academia das Ciencias de Francia**. Lavoisier, Laplace, Pery ou Pasteur son algúns dos seus representantes máis destacados.

Mi **23**



2018 O **paleontólogo Enrique Peñalver** describe un novo insecto cuxas larvas atrapadas en ámbar mostran o mecanismo máis antigo coñecido para romper o ovo.

X **24**

1936 Unha muller californiana de 28 anos con **leucemia crónica** convértese na primeira persoa en ser tratada con **isótopos radioactivos**.

V **25**



1643 Nace **Isaac Newton**, o físico e matemático que inventou o cálculo integral e elaborou as leis da mecánica e da gravidade.

S **26**



1903 Nace **Ángela García de la Puerta**, a química que se converteu na **primeira doutora en Ciencias da Universidade de Zaragoza**.

D **27**

1571 Nace **Johannes Kepler**, o astrónomo que elaborou as tres leis sobre o movemento dos planetas.

28

1852 Nace **Leonardo Torres Quevedo**, o inventor que creou o **axedrecista**, o primeiro computador mecánico capaz de xogar ao xadrez, ou o **telekino**, para controlar enxeños mediante ondas de radio. O seu **transbordador sobre o río Niágara** aínda se atopa en funcionamento.



1879 Nace **Ellen Gleditsch**, a **radioquímica** que axudou a demostrar a existencia dos **isótopos** e estableceu o período de semidesintegración do **radio** (número 88 da táboa periódica).

30

2015 A **IUPAC** reconece oficialmente o **nihonio**, **moscovio**, **ténnesso** e **oganesson**, que completan a sétima fila da táboa periódica dos elementos.



2020 Finaliza o proxecto **MAMI**, liderado por **Carmen Collado Amores** e en que se estuda o impacto das bacterias que as nais transfiren aos seus fillos sobre a **saúde infantil**.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2021

XANEIRO

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

FEBREIRO

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

MARZO

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

ABRIL

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

MAIO

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

XUÑO

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

XULLO

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

AGOSTO

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

SETEMBRO

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

OUTOBRO

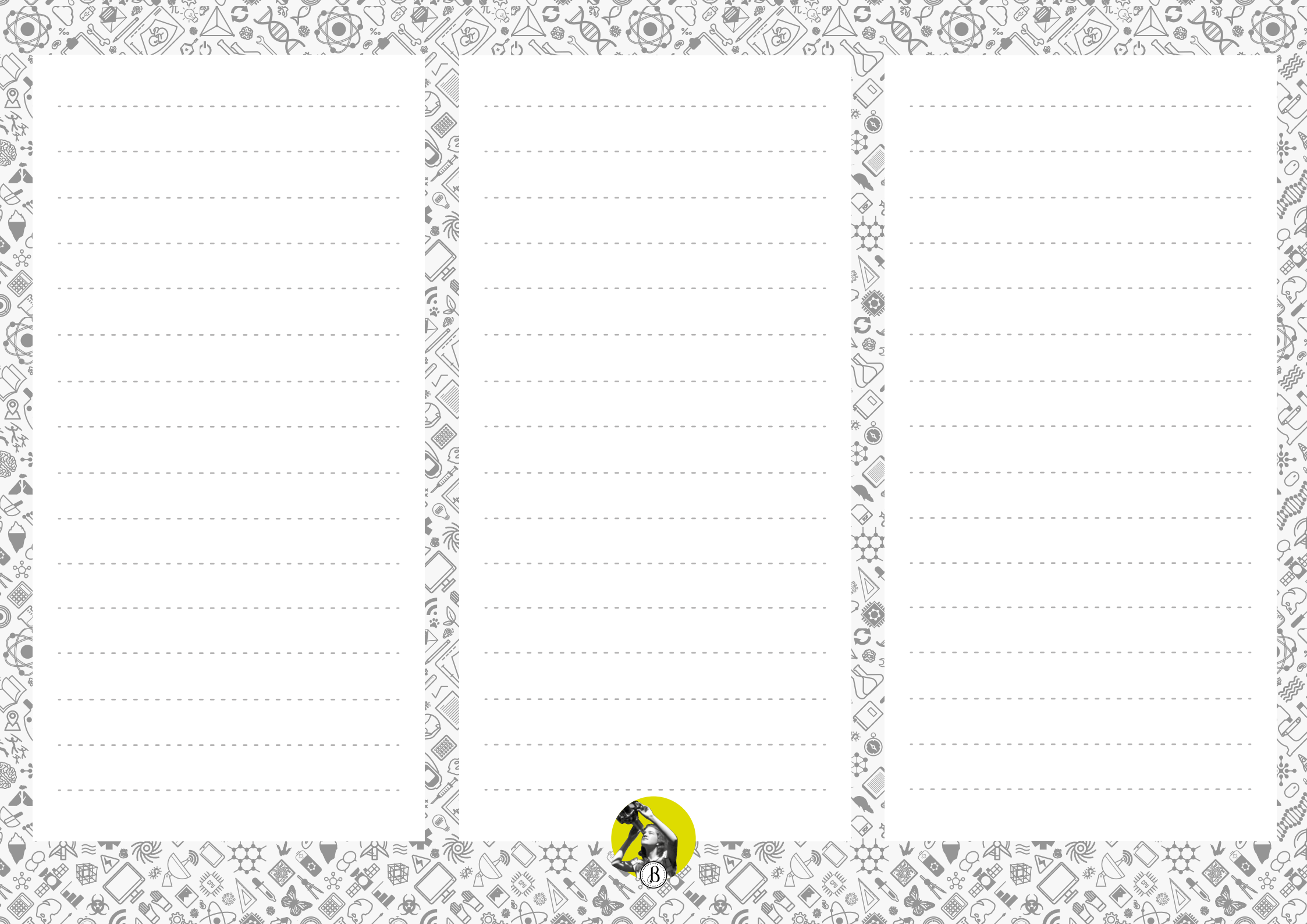
L	M	Mi	X	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOVEMBRO

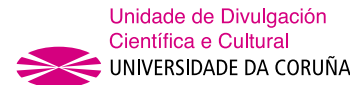
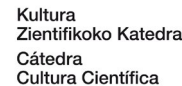
L	M	Mi	X	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

DECEMBRO

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



A realización deste calendario foi posible grazas ao apoio económico de:



Ademais da colaboración de:



A todas as persoas que participaron na recopilación, a revisión e na tradución de efemérides: imoitas grazas!



Atopa a guía didáctica con ideas para o traballo na aula en <http://www.igm.ule-csic.es/calendario-cientifico>

