



2020
CALENDARIO
CIENTÍFICO
ESCOLAR

The image shows the cover of a '2020 CALENDARIO CIENTÍFICO ESCOLAR'. The background is a dense pattern of various scientific and technological icons, including atoms, DNA helices, microscopes, and light bulbs. In the center, there is a realistic image of the Earth. Surrounding the Earth are several cutouts of people: a gorilla, a woman with glasses, a man with a long white beard, a woman with curly hair, and various other faces of diverse ages and ethnicities. A bright yellow oval is placed over the Earth, containing the text '2020 CALENDARIO CIENTÍFICO ESCOLAR' in bold, black, sans-serif font.

ENERO

L 30

M 31

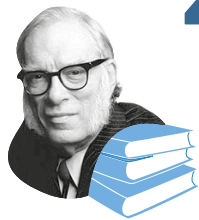
Mi 1

J 2

V 3

S 4

D 5



1920 Nace Isaac Asimov, el profesor de bioquímica que escribió numerosas obras de divulgación científica y ciencia ficción.

1923 Nace Marianne Simmel, la psicóloga que realizó importantes trabajos sobre la sensación de miembro fantasma.



1906 Nace Kathleen Kenyon, la arqueóloga que descubrió en Jericó el asentamiento constantemente ocupado más antiguo de la historia.

6

7

8

9

10

11

12

1851 León Foucault demuestra mediante experimentos el movimiento de rotación de la Tierra.

1930 Marguerite Perey descubre el francio (número 87 de la tabla periódica), el último elemento natural descrito.

1942 Nace el físico Stephen Hawking, conocido entre otros por sus estudios sobre los agujeros negros.

1903 Nace Melita Schiller, aviadora pionera que participó en muchos vuelos experimentales y en otros tantos experimentos mecánicos.

1898 Nace Katharine Blodgett, inventora del vidrio no reflectante invisible. Fue la primera mujer que recibió un doctorado en física por la Universidad de Cambridge.

1907 Se crea la Junta para Ampliación de Estudios (JAE), presidida por Santiago Ramón y Cajal. Transformada después en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), es la mayor institución pública de investigación en España.

2006 La profesora Marie Cassidy es nombrada patóloga estatal de Irlanda. Su trabajo en la ONU fue clave para identificar víctimas de crímenes de guerra en Bosnia.

13

14

15

16

17

18

19



2015 Investigadores de la Universidad de Duke crean el primer músculo humano artificial capaz de contraerse.

2005 La sonda Huygens aterriza en Titán, el principal satélite de Saturno.

2013 Inauguran en China el primer museo de objetos impresos en 3D.

1944 Nace la astrofísica Jill Tarter, una de las fundadoras del proyecto SETI para buscar señales que hayan podido ser emitidas por algún tipo de inteligencia extraterrestre.

2014 Google desarrolla lentes de contacto capaces de medir los niveles de glucosa en las lágrimas.

2017 Un total de 45 servicios geológicos de 32 países europeos, incluida España, lanzan el consorcio GeoERA, para apoyar el uso sostenible de los recursos del subsuelo.

1956 Nace Susan Solomon, la química atmosférica que señaló los clorofluorocarbonos (CFC) como causa del agujero en la capa de ozono.

GeoERA

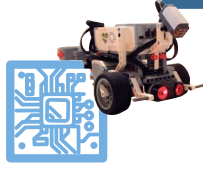


L 20



1758 Nace Marie Anne Pierrette Paulze, cuyos logros científicos la convirtieron en la madre de la química moderna. Su marido fue el científico Antoine Lavoisier.

M 21



2015 Los investigadores de OpenWorm Project cargan en un robot LEGO un software que replica el sistema nervioso de un gusano, consiguiendo que busque comida y evite obstáculos.

Mi 22

1909 Nace Tikvah Alper, la física y radiobióloga que descartó la presencia de ADN o ARN en el agente causal de la tembladera, trastorno que afecta a ovejas y cabras. Fue la primera enfermedad priónica jamás descrita.

J 23

1921 Nace Josefa Molera Mayo, especializada en cinética química y pionera en el análisis mediante cromatografía de gases en España.

V 24



1986 Urano es sobrevolado por primera vez por la sonda espacial Voyager 2.

S 25

2013 Crean una célula fotoeléctrica orgánica inspirada en la evolución con una mayor eficiencia de generación de energía.

D 26



1884 Nace Roy Chapman Andrews, el explorador que descubrió los primeros huevos fósiles de dinosaurios.

27



1941 Nace Beatrice Muriel Hill Tinsley, la astrónoma y cosmóloga cuyo trabajo es clave para entender como las galaxias evolucionan con el tiempo.

28

2010 Investigadores del IGME realizan un sondeo de 200 m de profundidad en el sustrato submarino y extraen por primera vez las rocas sobre las que se apoya la isla de Tenerife.

29



1881 Nace Alice Catherine Evans, la microbióloga que descubrió la bacteria que causa la brucelosis.

30

1820 Edward Bransfield, un oficial de la Armada irlandesa, descubre la Antártida.

31

1959 La genetista Patricia Jacobs y su colega John Strong describen la anomalía cromosómica conocida como síndrome de Klinefelter.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

FEBRERO

L 27

M 28

Mi 29

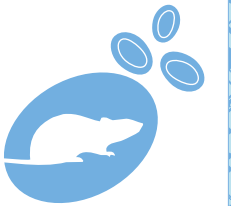
J 30

V 31

S 1

D 2

2011 Investigadores del IGME y la Universidad Complutense descubren que una mosca que sólo se conocía como fósil en ámbar en España sigue viva en una remota zona del desierto de Namibia.



2013 Mediante **modificación genética**, rejuvenecen células sanguíneas viejas en ratones ancianos.

3

4

5

6

7

8

9

1821 Nace Elizabeth Blackwell, la **primera mujer graduada en medicina en los Estados Unidos y la primera que ejerció oficialmente la profesión** en el mundo.

2013 Construyen en Australia un **microscopio cuántico** con un nivel de precisión sin precedentes en la medición de sistemas biológicos vivos.



2014 Implantan la primera **prótesis de mano con sentido del tacto**.



1913 Nace **Mary Leakey**, la **antropóloga** que descubrió el primer cráneo fósil de un simio, el **Proconsul africanus**.

2008 Comienza la actividad del **Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC)**, la agencia pública española de noticias relacionadas con la ciencia, tecnología e innovación.

1928 Se realiza la **primera transmisión transatlántica de una señal de TV** usando radio de onda corta entre Inglaterra y EE. UU.



1854 Nace **Aletta Henriette Jacobs**, la **médica pionera en planificación familiar** que realizó el primer estudio sistemático de anticoncepción.

10

11

12

13

14

15

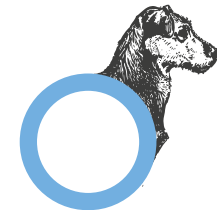
16



1883 Nace **Edith Clarke**, una de las **primeras ingenieras eléctricas** y conocida por sus avances en sistemas de energía eléctrica.

1872 Nace la portuguesa **Rita de Morais Sarmiento**, la **primera ingeniera civil de Europa**.

2011 Investigadores del IGME descubren depósitos de **tsunamis** en Tenerife. Los tsunamis provocaron olas de más de 50 metros de altura y estuvieron asociados a la destrucción del volcán que precedió al Teide.



2013 Curan con éxito la **diabetes tipo 1 en perros** utilizando una terapia génica innovadora.

1838 Nace **Margaret E. Knight**, la **inventora** que patentó en 1871 una máquina que doblaba y pegaba automáticamente las bolsas de papel.

1999 Se crea la **Fundación para la Investigación y la Prevención del Sida en España (FIPSE)**.



2015 **Mars One** anuncia las 100 personas candidatas entre las que se elegirán las tres que viajarán por primera vez a Marte.

L 17

1869 **Dmitri Mendeléyev** esboza por primera vez la **Tabla periódica de los elementos**.

M 18

1906 Nace **Hans Asperger**, **pediatra, investigador y psiquiatra** que estudió las enfermedades mentales, especialmente en niños. El **síndrome de Asperger** fue nombrado en su honor.

Mi 19



1473 Nace **Nicolás Copérnico**, el **astrónomo** que propuso una teoría en la que la **Tierra y los otros planetas giran alrededor del Sol**.

J 20

1893 Nace **Elizabeth Marston**, conocida por el desarrollo de una **prueba de medición de la presión arterial** para detectar el engaño y por ser la inspiración para el **personaje Wonder Woman**.

V 21

2013 Investigadores de la **Universidad de Cornell** imprimen una **oreja artificial viva** a partir de células de colágeno. En el futuro, este tipo de oreja podría hacerse a la demanda de pacientes.

S 22



1997 El **Instituto Roslin** anuncia la **clonación de una oveja llamada Dolly**.

D 23

1941 El **plutonio** (elemento número 94 de la tabla periódica) es sintetizado por primera vez por **Glenn T. Seaborg**.

24



1965 Nace **Gabriela González**, la **astrofísica** especialista en ondas gravitacionales y portavoz del **proyecto LIGO**, que las estudia.

25

1896 Nace **Ida Noddack**, la **química** que descubrió el **renio** (elemento número 75 de la tabla periódica).

26



1773 Nace **Isabel Zenda Gómez**, la **enfermera** que cuidó de los niños que llevaron la vacuna de la viruela por el mundo en la **primera expedición sanitaria** de la historia (**Real Expedición Filantrópica de la Vacuna**).

27

1879 **Constantin Fahlberg** e **Ira Remsen** descubren la **sacarina**.

28



1954 Se ponen a la venta los **primeros televisores en color**.

29

1504 **Cristóbal Colón**, con ayuda del **almanaque perpetuo de Abraham Zacuto**, pronostica un eclipse lunar y convence así a los nativos jamaicanos de darle viveres.

1

2

3

4

5

6

7

8

MARZO

L 24

M 25

Mi 26

J 27

V 28

S 29

D 1



2010 Arranca el proyecto **NANO-TEC**, liderado por **Marisol Martín González**, para estudiar materiales termoeléctricos que conviertan el calor residual en electricidad y hacer un uso más eficiente de la energía.

2

2015 Se consigue la primera foto de la luz simultáneamente como partícula y como onda.

3

2013 Consiguen **eliminar el VIH** en un bebé mediante la administración de medicamentos antirretrovirales justo después del nacimiento.

4

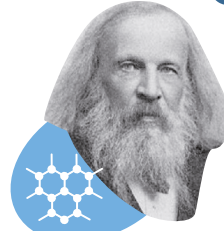


1936 **Muriel Robertson** se convierte en una de las primeras elegidas para el **Comité de Investigación Médica Tropical** por sus estudios sobre el **parásito de la enfermedad del sueño**.

5

1938 Nace **Lynn Margulis**, la **bióloga** autora de la teoría que describe el origen de las células eucariotas (con núcleo) a partir de las células procariotas (sin núcleo).

6



1869 **Dmitri Mendeléev** presenta su **primera tabla periódica** a la Sociedad Química de Rusia.

7

1917 Nace **Betty Snyder Holberton**, una de las **6 programadoras de ENIAC**, la primera computadora de propósito general totalmente digital.

8

1910 Se publica la **Real Orden de Instrucción Pública** que permitió, por primera vez en España, el **acceso libre de las mujeres a los estudios universitarios**. Hasta entonces necesitaban un permiso especial para ello.

9

2017 La profesora **Annette Ferguson** gana el **Premio Friedrich Wilhelm Bessel** por su estudio sobre las historias de galaxias cercanas.

10



2009 **Barbara Liskov**, una de las **primeras mujeres en recibir un doctorado en ciencias de la computación**, recibió el **Premio Alex Turing** por su diseño de lenguajes de programación.

11

2013 Desarrollan **circuitos inteligentes**, capaces de curarse a sí mismos y volver con rapidez a un estado completamente funcional.

12



1990 Botan el buque de investigación oceanográfica **Hesperides**, operado por el **CSIC**. Desde entonces ha trabajado en numerosas campañas, tanto en el Ártico como en la Antártida.

13

1720 Nace **Charles Bonnet**, el descubridor de la **partenogénesis**, reproducción basada en el desarrollo de células sexuales femeninas no fecundadas.

14

1879 Nace **Albert Einstein**, el **físico** que desarrolló la teoría de la relatividad.

15



1854 Nace **Emil von Behring**, el **microbiólogo** que creó vacunas contra la **difteria** y el **tétanos**.

L **16**

1750 Nace **Caroline Lucretia Herschel**, la **astrónoma** que descubrió ocho cometas y tres nebulosas.

M **17**



1963 Nace **Tessa Holyoake**, la **médica** que descubrió las células madre de la leucemia mieloide crónica.

Mi **18**

1906 **Traian Vuia** realiza el vuelo con el primer avión autopropulsado más pesado que el aire.

J **19**

2013 Desarrollan un **escáner médico que se implanta bajo la piel** para controlar afecciones de la sangre y enviar resultados instantáneamente al móvil.

V **20**



2013 Curan la **leucemia** en tres adultos mediante terapia genética.

S **21**

2013 Desarrollan una pantalla de vídeo que permite ver imágenes en 3D sin utilizar gafas especiales.

D **22**

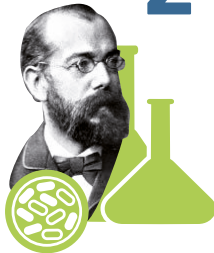


1920 Nace **Katsuko Saruhashi**, la **geoquímica** que realizó las primeras mediciones de CO² en el mar y mostró los peligros de la lluvia radiactiva.

23

1950 Entra en vigor el convenio para crear la **Organización Meteorológica Mundial**. Se conmemora el **Día Meteorológico Mundial**.

24



1882 **Robert Koch** anuncia el descubrimiento del bacilo que causa la **tuberculosis**.

25

1911 Nace **Jordi Folch i Pi**, el **bioquímico** pionero mundial en la química de los lípidos.

26



1516 Nace el naturalista **Conrad Gesner**, uno de los fundadores de la **zoología** moderna.

27

1999 Se firma la **Declaración de Granada**, el documento que recoge las medidas para comunicar la ciencia en el siglo XXI.

28



1895 Nace **Ángela Ruiz Robles**, la **maestra inventora de la enciclopedia mecánica**, precursora del libro electrónico.

29

2013 Crean una colonia de minúsculas **hormigas robóticas** capaces de evitar obstáculos y encontrar la salida más rápida de un laberinto.

30



1842 El doctor **Crawford Long** utiliza por **primera vez un anestésico** durante una operación quirúrgica.

31

2016 A partir de restos hallados en Libros (Teruel), descubren por primera vez el verdadero **color de una serpiente de hace 10 millones de años**.

1

2

3

4

5

ABRIL

L 30

M 31

Mi 1



1918 Nace **Utako Okamoto**, la médica que descubrió el **ácido tranexámico**, un medicamento que permite tratar la hemorragia posparto.

J 2

1847 Nace la **naturalista y pintora Maria Sibylla Merian**, pionera de la **entomología moderna** por su descripción (ilustrada por ella misma) de la metamorfosis de las mariposas y otros insectos.

V 3



1857 Nace **Dolors Aleu Riera**, la **primera mujer licenciada en medicina de España**.

S 4

2019 Se funda **PRISMA**, Asociación para la Diversidad Afectivo-sexual y de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación, que busca aumentar la visibilidad de este colectivo en el mundo científico.

D 5

1901 Nace **Hattie Alexander**, la **pediatra y microbióloga** cuyo trabajo sobre la **meningitis** por gripe ayudó a reducir la tasa de mortalidad infantil.

6

1938 El químico **Roy J. Plunkett** descubre el **teflón**.

7



1930 Nace **Gabriella Morreale**, la química que investigó sobre la **tiroides** y permitió la práctica erradicación del bocio por déficit de yodo en España, gracias al uso de la sal yodada.

8

2016 El cohete **Falcon 9**, construido por **SpaceX**, aterriza con éxito en una plataforma flotante.

9



1959 La **NASA** hace pública la selección de los que serán sus **primeros astronautas**.

10

2013 Desarrollan el **primer método objetivo para medir el dolor** mediante el estudio del cerebro.

11



1829 Nace **Alexander Buchan**, conocido por su trabajo en el establecimiento de **mapas meteorológicos y pronósticos meteorológicos modernos**.

12

2013 Se inaugura en Hamburgo el primer edificio alimentado exclusivamente a partir de algas.

13

2016 Una persona tetrapléjica de Ohio logra mover los dedos tras implantarle un chip en el cerebro.

14

1868 Nace **Annie Russell Maunder**, la **astrónoma y matemática** que descubrió junto a su marido **Edward el Diagrama de mariposa**, en el que se visualizan los patrones de migración de las manchas solares.

15



1961 Nace **Carolyn Widney Greider**, la **bioquímica** que recibió el **Nobel** por el descubrimiento de la **enzima telomerasa** y cómo los cromosomas están protegidos por **telómeros**.

16

2013 Desarrollan un nuevo **vendaje con agujas** microscópicas para adherirse a los tejidos dañados.

17



1914 El profesor **Odón de Buen** funda el **Instituto Español de Oceanografía (IEO)**, uno de los primeros en el mundo dedicados íntegramente a la investigación del mar.

18

1981 Nace **Audrey Tang**, la **programadora** que es referente mundial en el ámbito del **software libre y la programación**, además de la primera ministra transgénero del mundo.

19

1832 Nace **José Echegaray y Eizaguirre**, el **padre de la divulgación científica** en la prensa española y **Premio Nobel de Literatura**.

L **20**

1902 **Marie Pierre Curie** obtienen el **primer gramo de radio** (número 88 de la tabla periódica) tras procesar 8 toneladas de uraninita.

M **21**



1903 Nace **Pilar de Madariaga Rojo**, la **pionera** en el campo de la **química** española durante la llamada Edad de Plata.

Mi **22**



1909 Nace **Rita Levi-Montalcini**, la **neuróloga** que recibió el **Nobel** por descubrir el primer factor de crecimiento en el sistema nervioso.

J **23**

1858 Nace **Elizabeth Bragg**, la **primera mujer** en recibir un título de **ingeniería civil** en el mundo.

V **24**

2013 Investigadores de España (**IGME**), Francia, EE.UU. y Chile colaboran para medir con una resolución sin precedentes la deformación que precede a un **terremoto** en Chile.

S **25**

1931 Los **hermanos Nicolau Griñó** patentan el **Cine Nic**, un juguete a manivela con el que se reproducían imágenes en movimiento.

D **26**



1900 Nace el **geólogo Charles Richter**, el inventor de la **escala de Richter** que mide la magnitud de los terremotos.

27



1791 Nace **Samuel Morse**, el inventor del **código Morse**.

28

1812 Nace **Antonio Casares Rodríguez**, el pionero en métodos analíticos que realizó los **primeros análisis de aguas medicinales** en manantiales gallegos.

29



1869 Nace **Mary Agnes Chase**, la **botánica** que fue líder mundial en el estudio de las **gramíneas**.

30

1993 La **Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)** presenta la **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

MAYO

L 27

M 28

Mi 29

J 30

V 1



1852 Nace **Santiago Ramón y Cajal**, el **primer premio Nobel español en ciencias** por su estudio sobre la estructura del sistema nervioso.

S 2

1997 Los científicos del yacimiento paleontológico y arqueológico de **Atapuerca** (Burgos) obtienen el Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica. Entre otros, descubrieron los restos del conocido **Homo antecessor**.

D 3



1978 Envían el primer mensaje de correo basura (**spam**) de la historia.



1922 Nace **Eugenie Clark** (alias **La Señora Tiburón**), la **ictióloga** que estudió los peces venenosos de los mares tropicales y el comportamiento de los tiburones.

5

1921 Nace **Mavis Lilian Batey**, la **criptoanalista** que descifró **códigos nazis en Bletchley Park** y cuyo trabajo fue clave durante la batalla de Normandía (1944).



1919 Nace **Alexandre Campos Ramirez, Finisterre**, el inventor del fútbol.

7

2014 Se crea el primer **universo virtual**, simulando 13.000 millones de años de evolución cósmica, con una resolución sin precedentes.

8

1995 Inauguran el **Parque de las Ciencias de Andalucía**, un museo interactivo de 70.000 m² que se ha convertido en uno de los principales reclamos turísticos de Granada.

9

1962 Científicos del MIT rebotan un **rayo láser en la Luna** desde la Tierra por primera vez.



1900 **Cecilia Payne-Gaposchkin** nace; fue la **astrónoma** que propuso que las estrellas están compuestas principalmente por **hidrógeno** (número 1 de la tabla periódica).

11

1515 Zarpa la expedición comandada por **Francisco de Orellana**, la primera en explorar el Amazonas.

12

1820 Nace **Florence Nightingale**, la **pionera de la enfermería** moderna y destacada **estadista**. Se conmemora el **Día Internacional de la Enfermería**.



13

1888 Nace **Inge Lehmann Danish**, la **sismóloga** que dedujo que la Tierra tiene un núcleo interno sólido dentro de un núcleo externo fundido.

14

1796 **Edward Jenner**, el **padre de la inmunología**, prueba con éxito la **primera vacuna de la historia**, y fue la de la viruela.



15

1793 El inventor **Diego Marín Aguilera** salta desde el castillo de Coruña del Conde con su máquina-pájaro, volando 360 m.

16

1925 Nace **Nancy Roman**, la **astrónoma** conocida como la **madre del Hubble** por su papel en la planificación de este telescopio.

17

1899 Nace **Anita Conti**, la **primera oceanógrafa francesa** y **pionera en denunciar el impacto de la pesca industrial**.



L **18**

1977 Primer Día Internacional de los Museos. Actualmente participan más de 30.000 museos de más de 120 países.

M **19**

1956 Nace Gillian Bates, la bióloga cuya investigación condujo al descubrimiento de la causa de la **enfermedad de Huntington.**

Mi **20**



1911 Nace María Teresa Toral Peñaranda, la química y farmacéutica que estudió la determinación de los pesos atómicos de los elementos químicos.

J **21**

1945 Nace Carme Valls Llobet, la médica especializada en **endocrinología y medicina con perspectiva de género.**

V **22**

2013 Aprobada en Escocia la construcción del complejo para generar energía de las olas más grande del mundo.

S **23**



1707 Nace Carlos Linneo, el botánico que inventó un sistema moderno para clasificar los organismos vivos.

D **24**

1898 Nace Helen Brooke Taussig, la cardióloga conocida por su procedimiento para alargar la vida de bebés nacidos con **tetralogía de Fallot** (síndrome del bebé azul).

25

2011 Se hace pública la erradicación de la peste bovina, que era extremadamente letal para el ganado. **Hito clave en la lucha contra el hambre.**



1951 Nace la física Sally Ride, la primera estadounidense en alcanzar el espacio exterior. Junto a su novia, **Tam O'Shaughnessy,** escribió **libros de divulgación científica** y fundó la organización **Sally Ride Science** para promover la educación en ciencia y tecnología entre la juventud.

27

1954 Nace Lawrence Krauss, el físico y cosmólogo que escribió numerosos libros de divulgación sobre física cuántica y el Big Bang.



585 A. E. C. Se produce el eclipse solar predicho por Thales de Mileto. Es un momento crucial de la historia que permite calcular otras fechas relevantes en el mundo antiguo.

28

29

1922 Nace Iannis Xenakis, el matemático, ingeniero y compositor conocido por la aplicación de los principios y técnicas matemáticas en la música.

30

2013 Sintetizan con éxito sangre humana a partir de células madre en el SCRM de Edimburgo.

31

1987 La OMS celebra el primer Día Mundial Sin Tabaco con el objetivo de concienciar contra esta epidemia.

1

2

3

4

5

6

7

JUNIO

L 1

1985 Inauguran la Casa de las Ciencias de A Coruña. Se convirtió en el primer museo interactivo público en España.

M 2



1922 Nace Clair Patterson, el geoquímico que realizó la primera estimación correcta de la edad de la Tierra (4.600 millones de años).

Mi 3

2014 Dos estudios internacionales muestran avances prometedores en el tratamiento del cáncer de piel avanzado.

J 4



781 A. E. C. Se documenta en China el primer eclipse total de sol.

V 5

1999 Inauguran en A Coruña el Aquarium Finisterrae, centro interactivo de divulgación científica sobre aspectos relacionados con la biología marina, la oceanografía y el mar en general.

S 6

1952 La biodramina o pastilla contra el mareo llega a las farmacias españolas. Fue desarrollada por el médico Joan Uriach.

D 7



1954 Muere Alan Turing, el matemático pionero de la informática moderna, muy conocido por su trabajo para descifrar los códigos secretos nazis, en particular los de la máquina Enigma, salvando millones de vidas. Su carrera se vio truncada tras su condena por homosexualidad.

8

2019 La científica transgénero Sophie Wilson es condecorada Comendadora de la Orden del Imperio Británico por sus aportaciones al avance de la informática.

9



1960 Sale a la venta la píldora anticonceptiva, un paso clave en la libertad de las mujeres y en su decisión de ser madres o no.

10

1943 Los refugiados húngaros László y Georg Biró patentan el bolígrafo.

11



1898 Nace Felisa Martín Bravo, la primera doctora en física de España y la primera mujer investigadora del Laboratorio de Investigaciones Física (LIF).

12

2013 Descubren que la altitud juega un papel importante en la evolución del lenguaje, explicando por qué los sonidos ejectives son más populares en las regiones de gran altitud.

13

1911 Nace Erwin Wilhelm Muller, el físico que inventó el microscopio iónico, el primer instrumento que permitió estudiar átomos individuales.

14



1864 Nace Alois Alzheimer, el médico que describió por primera vez la enfermedad que lleva su apellido.

15

1754 Nace Juan José Delhuyar y Lubice, el químico que aisló por primera vez el wolframio (número 74 de la tabla periódica).

16

1902 Nace Barbara McClintock, la científica que obtuvo un premio Nobel por sus descubrimientos en el campo de la transposición genética.

17



2017 Polly Arnold, conocida por su trabajo en química sintética exploratoria, es nombrada Dama del Imperio Británico.

18

1962 Nace Lisa Randall, la física teórica que ha trabajado en varios de los modelos de teoría de cuerdas que intentan explicar el funcionamiento del universo.

19



1927 Nace Carmina Virgili i Rodón, la geóloga y gestora científica especializada en sedimentología y estratigrafía del Triásico y del Pérmico.

20



1930 Presentan el trauttonio, instrumento electrónico que genera el sonido a partir de lámparas de neón de bajo voltaje y se ha usado en bandas sonoras como la de Los pájaros, de Hitchcock.

21

2002 Europa consigue erradicar la poliomielitis mediante la vacunación. Esta enfermedad afecta principalmente en la infancia y puede provocar graves secuelas.

L 22

2018 Una estalagmita de **El Soplao** detalla el **cambio climático más brusco** de la historia reciente del planeta.

M 23

1921 **Theremin** solicita la patente del **instrumento musical electrónico** que lleva su nombre. Se controla sin contacto físico y se ha usado en numerosas películas de suspense y terror.

Mi 24



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

J 25

1967 **Our World** se convierte en el primer programa de televisión transmitido vía satélite.

V 26

2000 Investigadores del **Proyecto Genoma Humano** publican el primer borrador de la **secuencia de ADN humano**.

S 27

2013 Desarrollan mediante **ingeniería genética** un **trigo resistente a la roya**, un hongo que amenaza de forma constante estos cultivos.

D 28



1906 Nace **Maria Goeppert-Mayer**, la **física** que recibió el **Nobel** por su modelo de capas nuclear.

29

1995 El transbordador **Atlantis** (EE. UU.) y la estación espacial **Mir** (Rusia) se combinan, dando lugar al **satélite artificial más grande** de la Tierra.

30



2020 Finaliza el proyecto **SENSORTHALAMUS**, liderado por **Guillermina López Bendo**, dirigido a reprogramar los **astrocitos del cerebro** para convertirlos en neuronas y así **restaurar los sentidos alterados**.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

L 29

M 30

Mi 1

J 2



1876 Nace **Harriet Brooks**, la física canadiense famosa por sus investigaciones sobre transmutaciones nucleares y radiactividad.

V 3

1969 Nace **Eduardo López-Collazo**, el director científico del Hospital La Paz (IdiPAZ) que desarrolla investigaciones punteras en cáncer y enfermedades infecciosas.

S 4

2012 El Gran Colisionador de Hadrones de Ginebra (Suiza) anuncia la observación de una nueva partícula compatible con el **bosón de Higgs**.

D 5



1996 Nace la oveja Dolly en el Instituto Roslin de Edimburgo (Escocia), el **primer mamífero clonado** a partir de una célula adulta.

6

7

1885 El francés **Louis Pasteur** utiliza la **primera vacuna contra la rabia**, salvando la vida de un niño de 9 años.

1861 Nace **Nettie Stevens**, la genetista que, junto a **Edmund Beecher Wilson**, describió las bases cromosómicas del sexo.

8



1994 Se descubren los restos del **Homo antecessor** en la Sierra de Atapuerca, España.

9

1957 Se descubrió el **nobelio** (número 102 de la tabla periódica), llamado así en honor a **Alfred Nobel**.

10

1856 Nace **Nikola Tesla**, el inventor que desarrolló la base para el uso moderno de la corriente eléctrica alterna, incluyendo el motor eléctrico.

11



2002 El Congreso de Estados Unidos reconoce que el italiano **Antonio Meucci inventó el teléfono** (y no el estadounidense Alexander Graham Bell).

12

1849 Se crea la **Comisión para la Carta Geológica de Madrid y General del Reino**, origen del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

13



2017 Investigadores de la Universidad de Barcelona y el IGME descubren la **primera prueba de cuidado de las crías** en crustáceos de hace 105 millones de años. La nueva especie, **Daenerytanais maieuticus**, debe su nombre a Daenerys Targaryen, la Madre de Dragones de **Juego de Tronos**.

14

1925 Nace **Maria Assumpció Català i Poch**, la astrónoma que realizó observaciones sistemáticas de las **manchas solares** durante más de 30 años. Fue la **primera doctora en matemática** por la Universidad de Barcelona.

15

1943 Nace **Jocelyn Bell Burnell**, la astrofísica que descubrió el **primer púlsar** con ayuda de un radiotelescopio.

16

2013 El **Curiosity Rover** alcanza un hito tras viajar varios kilómetros por la superficie de **Marte**.

17



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

18

1921 La **vacuna contra la tuberculosis** del médico **Albert Calmette** y el veterinario **Camille Guérin** se utiliza por primera vez en un niño.

19

1849 España adopta el **sistema métrico decimal**, que facilitó enormemente el intercambio científico entre países.

L **20**

2019 La Rioja consigue eliminar la hepatitis C de su territorio. En 2024, España podría ser el segundo país en erradicar esta enfermedad, tras Islandia.

M **21**



2014 Realizan el primer arresto gracias a la identificación mediante vídeo del patrón del dorso de la mano. La técnica fue desarrollada por la antropóloga Sue Black.

Mi **22**

1822 Nace Gregor Mendel, el botánico que elaboró las leyes de la transmisión de la herencia genética.

J **23**



1928 Nace Vera Rubin, la astrónoma que descubrió que las galaxias están compuestas principalmente de materia oscura.

V **24**

1892 Nace Alice Ball, la química que desarrolló un extracto de aceite inyectable que fue, durante años, el tratamiento más efectivo contra la lepra.

S **25**



1920 Nace Rosalind Franklin, la biofísica y cristalógrafa que realizó la llamada Fotografía 51, la primera imagen del ADN.

D **26**



2016 Solar Impulse 2 se convierte en el primer avión alimentado con energía solar que rodea la Tierra.

27



1740 Nace la botánica Jeanne Baret, la primera mujer en circunnavegar el mundo, disfrazada de hombre.

28

1904 Nace Pavel Cherenkov, el físico que descubrió la radiación que lleva su nombre.

29

2015 El geólogo Raúl Pérez desciende a la Sima del Cerro del Cuvón, de 1600 m de profundidad, para investigar la correlación entre las emisiones de gases en las cuevas y los terremotos.

30



1947 Nace Françoise Barré-Sinoussi, la bioquímica y viróloga que recibió el Nobel por descubrir el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), junto a Luc Montagnier.

31

1971 Dave Scott se convierte en la primera persona en conducir un vehículo, el Lunar Rover, por la superficie de la Luna.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

AGOSTO

L 27

M 28

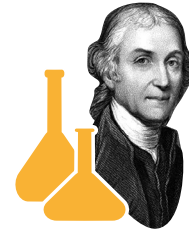
Mi 29

J 30

V 31

S 1

D 2



1774 Joseph Priestley identifica el gas que llamó **aire desflogisticado** y que ahora conocemos como **oxígeno** (elemento número 16 de la tabla periódica).

2013 Un nuevo revestimiento para súper vidrio producido en la **Universidad de Harvard** podría permitir la **autolimpieza de las ventanas**.

3

4



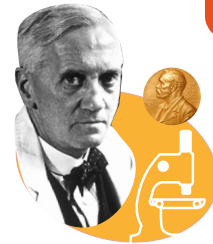
1915 Nace Donald Griffin, el **biólogo** que descubrió que los murciélagos usan ultrasonidos para la **ecolocación**.

1897 Descubren la **Dama de Elche**, la **escultura ibera** más famosa.

5

1897 Nace Joan Beauchamp Procter, la **herpetóloga** que estudió los **dragones de Komodo**.

6



1881 Nace Alexander Fleming, el **descubridor de la penicilina**, el primer antibiótico empleado ampliamente en medicina.

7

1889 Nace Léon Nicolas Brillouin, el **físico** que contribuyó decisivamente al estudio de la **mecánica cuántica**, la propagación de las ondas de radio o la teoría de la **información**.

8



1918 Nace Pedro Montserrat, el **botánico y ecólogo** que estudió la taxonomía de las plantas vasculares, la **geobotánica**, los **pastos** y los **agroecosistemas**. Fue cofundador del **Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC)**.

9

1776 Nace **Amedeo Avogadro**, el **científico** que definió que un **mol** de diferentes sustancias contiene el mismo número de moléculas.

10



1897 Felix Hoffman purifica con éxito el **ácido acetilsalicílico**, que se convertirá en el medicamento más famoso con el nombre de **aspirina**.

11

1858 Nace Christiaan Eijkman, el **médico holandés** que descubrió las **vitaminas**.

12



1888 Nace Julio Rey Pastor, el **matemático** que hizo notables contribuciones a la **geometría algebraica** y a la **geometría proyectiva**.

13

1553 Detienen en Ginebra (Suiza) a Miguel Servet, el **científico** español que describió la **circulación pulmonar**. Sería condenada a morir en la hoguera.

14

2019 Los detectores de ondas gravitacionales **Virgo** (Italia) y **LIGO** (EE. UU.) identifican por primera vez la **posible fusión entre un agujero negro y una estrella de neutrones**.

15



1959 El Instituto Karolinska de Estocolmo otorga a Severo Ochoa el **Premio Nobel por sus estudios sobre la síntesis del ARN y ADN**.

16



1905 Nace Sarah Stewart, la pionera en **oncología** que demostró cómo los virus que causan **cáncer** se pueden propagar de un animal a otro.

L 17



1936 Nace **Margaret Hamilton**, la matemática e ingeniera de sistemas que desarrolló el programa informático de navegación del Programa Espacial Apolo de la NASA.

M 18

1868 Durante un eclipse, el astrónomo **Pierre Jules César Janssen** descubre el helio dentro del espectro del sol.

Mi 19

2009 El cirujano **Pedro Cavadas** lleva a cabo, por primera vez en el mundo, un **trasplante de cara, mandíbula y lengua**.

J 20



1960 Las perritas **Belka (Ardilla) y Strelka (Flechita)** aterrizan en Kazajistán y se convierten en los **primeros seres vivos en viajar y regresar del espacio**.

V 21

1921 Nace **Gertrudis de la Fuente Sánchez**, la bioquímica encargada de coordinar la comisión para resolver el conocido como **síndrome del aceite tóxico**.

S 22

1869 Nace **Jaime Pujila**, el biólogo que hizo estimables aportaciones en citología, histología y embriología.

D 23

1966 La nave **Lunar Orbiter 1** toma la **primera fotografía de la Tierra desde la Luna**.

24



1932 **Amelia Earhart** se convierte en la **primera mujer en cruzar en avión los Estados Unidos**, desde Los Ángeles a Nueva Jersey.

25

1973 Se realiza la primera exploración del cerebro humano mediante **tomografía axial computarizada (TAC)**.

26



1743 Nace **Antoine Lavoisier**, el químico francés que redactó la primera ley de conservación de la masa y participó en la elaboración de un sistema de nomenclatura química racional.

27

1875 El químico **Lecoq de Boisbaudran** descubre el galio (número 31 de la tabla periódica).

28

1744 Nace **Agustín de Pedrayes**, el matemático que representó a España en la elaboración del **sistema métrico de pesas y medidas**.

29



1947 Nace **Temple Grandin**, la zoóloga y especialista en **comportamiento animal** que fue una de las primeras personas con **espectro autista** que compartió públicamente su experiencia personal.

30

1935 Nace **Sylvia Earle**, la bióloga, exploradora y activista en **defensa de los océanos** que fue pionera en caminar por el fondo del mar a casi 400 metros de profundidad.

31



1885 **Gottlieb Daimler** patenta la **primera motocicleta del mundo**.

1

2

3

4

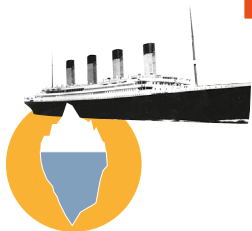
5

6

SEPTIEMBRE

L 31

M 1



1985 Tras 73 años de búsqueda, encuentran los restos del **Titanic** a 3.800 metros de profundidad.

Mi 2

2011 Crean el **motor eléctrico más pequeño** a partir de una sola molécula, midiendo tan solo un nanómetro de diámetro.

J 3



1976 La sonda de aterrizaje de **Viking 2** llega a **Utopia Planitia**, la llanura de ningún lugar, en **Marte**.

V 4

1951 Se inaugura el cable coaxial que permitió la **primera transmisión de televisión transcontinental**.

S 5

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

D 6



1776 Nace **John Dalton**, el científico que desarrolló el modelo atómico y describió el **daltonismo** (que él mismo padecía).

7



1910 **Marie Curie** aísla la primera muestra pura de **radio** (número 88 de la tabla periódica).

1888 **Isaac Peral** bota el primer **submarino torpedero** de propulsión eléctrica de la historia en Cádiz.

8

9

2019 Un estudio, en el que participa el CSIC, reconstruye con gran detalle las **horas que siguieron al choque del asteroide que acabó con los dinosaurios**. Entre otros, se formó un enorme tsunami que llevó agua al interior de Norteamérica, más de 2.000 km tierra

10



2008 Activan el **Gran Colisionador de Hadrones** en el CERN de Ginebra (Suiza), convirtiéndose en el acelerador de partículas más grande hasta la fecha.

11

1978 Se registra la última **muerte por viruela** en el mundo. **Gracias a las vacunas**, esta enfermedad fue declarada oficialmente **erradicada** 2 años después.

12



1897 Nace **Irène Joliot-Curie**, la física y química que junto a su marido **Frédéric** recibió el **Nobel** por lograr sintetizar por primera vez **elementos radioactivos**.

13

1954 Nace **Ben Barres**, el **neurobiólogo** que investigó la interacción entre las **neuronas** y las **células gliales**. Fue el primer científico transgénero de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.

14



1769 Nace **Alexander von Humboldt**, el naturalista, arqueólogo y geógrafo que contribuyó al desarrollo de la geografía como disciplina científica.

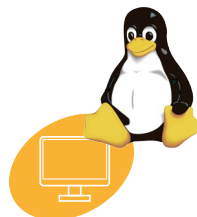
15

2017 La nave espacial **Cassini** termina su misión en **Saturno** al adentrarse en la atmósfera de este planeta.

16

1098 Nace **Hildegarda de Bingen**, la médica, compositora, filósofa y abadesa de gran influencia que se convirtió en una de las **científicas** más importantes del **siglo XII**.

17



1991 Se lanza la primera versión del sistema operativo **Linux**.

18

1922 Nace **Dottie Thomas**, la **hematóloga** pionera en **trasplantes de médula ósea**.

19

1902 Nace **Jenara Vicenta Arnal Yarza**, la primera doctora en ciencias químicas de España

20



1910 Nace **Dorothy Johnson Vaughan**, la matemática que dirigió la **West Area Computers**, un equipo compuesto exclusivamente por mujeres afroamericanas con formación matemática.

L **21**



1794 Regresa la **Expedición Malaspina (1789-1794)** a España, un **viaje científico alrededor del mundo** que generó un ingente patrimonio de conocimiento.

M **22**



Comienza el otoño

1791 Nace **Michael Faraday**, el físico y químico que construyó el primer motor, generador y transformador eléctrico.

Mi **23**

1946 El astrónomo **Johan G. Galle** ubica el planeta **Neptuno** tras una sola hora de búsqueda, confirmando la órbita calculada por **Urbain Jean Joseph Le Verrier**.

J **24**



1794 Nace la **bióloga marina Jeanne Villepreux**, la primera persona en **crear acuarios** para observar y experimentar con los organismos acuáticos.

V **25**

2013 Desarrollan la **primera pierna protésica controlada por el cerebro**.

S **26**



1818 Realizan la **primera transfusión de sangre humana** en el hospital Guy de Londres.

D **27**

1905 El físico **Albert Einstein** publica una de las ecuaciones más famosas de la historia: **$E=mc^2$** .

28



2015 La **NASA** anuncia la existencia de **rios de agua salada en Marte**.

29

1954 Se firma la convención que establecería la **Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)**.

30



1973 Descubren el asteroide **18244 Anneila**, nombrado en honor a **Anneila Sargent**, la **astrónoma** que recibió la medalla de la NASA por su trabajo sobre la formación de las estrellas.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

OCTUBRE

L 28

M 29

Mi 30

J 1



1958 La NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de EE. UU.) comienza sus operaciones.

V 2

1852 Nace William Ramsay, el químico que descubrió los gases nobles **neón**, **argón**, **criptón** y **xenón** (números 10, 18, 36 y 58 de la tabla periódica).

S 3



1916 Nace Maria Ángeles Alvariño González, la primera mujer científica en trabajar a bordo de un buque británico de investigación.

D 4

1957 El lanzamiento del satélite soviético **Sputnik 1** inaugura la carrera espacial.

5

1930 Nace June Almeida, la **viróloga pionera** en el desarrollo de nuevos métodos de captación de imágenes de virus, de identificación y de diagnóstico.

6



1927 El Warner Theatre de Nueva York estrena **El cantante de jazz**, la primera película con sonido de la historia.

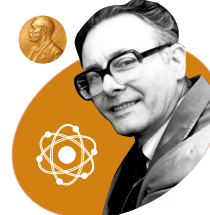
7

1959 La nave soviética **Luna 3** toma las primeras fotografías del lado oculto de la Luna.

8

1906 Karl Ludwing Nessler lleva a cabo la primera demostración pública de la **permanente**, la técnica que permite rizar de manera duradera el cabello.

9



1933 Nace Peter Mansfield, el físico que recibió el **Nobel de Medicina** por inventar la resonancia magnética nuclear.

10

1904 El inventor **Mónico Sánchez** emigra a Nueva York, donde desarrollaría el **primer aparato de rayos X portátil**. Regresaría a España 8 años después e invertiría su fortuna en crear el **Laboratorio Eléctrico Sánchez**.

11

1960 España entra en la era atómica al recibir los primeros **60 kg de uranio enriquecido** para investigación y experimentación.

12

1988 Se inauguró el **Centro Internacional de Desarrollo Infantil de UNICEF** (posteriormente **Centro de Investigaciones Innocenti**) destinado a trabajar sobre temas relacionados con la infancia.

13



1884 Greenwich es adoptado como el **punto de referencia del meridiano universal de la Tierra**.

14



2013 Descubren en Montana el **primer fósil con trazas de sangre**, procedente del Eoceno (hace 46 millones de años).

15

2008 Se celebra el **primer Día Mundial del Lavado de Manos**, un llamamiento para concienciar a la población de que un poco de agua y jabón pueden salvar muchas vidas.

16

2017 Un equipo de astrónomos ve y escucha la **colisión de dos estrellas muertas**, dando información sobre el origen de la mayor parte del oro y plata del universo.

17



1956 Nace Mae Jemison, la **ingeniera y astronauta afroamericana** que estudió los efectos de la gravedad cero a bordo del **Endeavour**.

18

2003 Pedro Duque, el **primer astronauta de nacionalidad española**, comienza su participación en la misión **Cervantes** en la **Estación Espacial Internacional**.

L 19



1909 Nace Marguerite Perey, la química que descubrió el francio (número 87 de la tabla periódica).

M 20

1942 Nace Christiane Nüsslein-Volhard, la bióloga que obtuvo un Nobel por sus descubrimientos sobre el control genético de las primeras etapas del desarrollo embrionario.

Mi 21



1833 Nace Alfred Nobel, el químico que inventó la dinamita. Llevado por su suerte para la culpabilidad, legó su fortuna para crear una serie de premios para quienes realizasen grandes beneficios a la humanidad.

J 22

1938 Chester Carlson inventa la xerografía y fabrica la primera fotocopiadora del mundo.

V 23



2001 La empresa Apple anuncia el lanzamiento del primer iPod.

S 24

1632 Nace Anton van Leeuwenhoek, el comerciante que perfeccionó el microscopio y descubrió los protozoos, los glóbulos rojos y los espermatozoides.

D 25

1990 Vaughn A. Starnes realiza el primer trasplante de pulmón de un donante vivo.

26

27



1961 Nace Sandra Myrna Diaz, la bióloga vegetal que ganó el Premio Princesa de Asturias por su contribución a la lucha contra el cambio climático.

1923 Nace Juan Oro, el bioquímico que descubrió la síntesis de la adenina.

28

2015 Un equipo de expertos en el que participa Samuel Zamora, geólogo del IGME, revela el modo de alimentación del *Protocinctus mansillaensis*, el equinodermo fósil más antiguo conocido.

29



1960 Nace Fabiola Gianotti, la física de partículas que fue portavoz del experimento ATLAS en el Gran Colisionador de Hadrones.

30

1869 Nace Nicolae Constantin Paulescu, el médico que descubrió la hormona antidiabética liberada por el páncreas, más tarde conocida como insulina.

31



1711 Nace Laura Bassi, la niña prodigio que rompió estereotipos desde muy joven y se convirtió en la primera mujer en obtener una cátedra universitaria en la Universidad de Bolonia.

1

2

3

4

5

6

7

8

NOVIEMBRE

L 26

M 27

Mi 28

J 29

V 30

S 31

D 1



1880 Nace Alfred Wegener, el meteorólogo que formuló la teoría de la deriva continental.



2

1957 La perra espacial Laika se convierte en el primer ser vivo en orbitar alrededor de la Tierra.

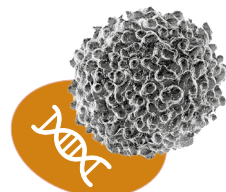


3

1891 La Facultad de Ciencias de París recibe la inscripción de una joven polaca, Maria Salomea Skłodowska, después conocida como Marie Curie. Solo 20 años después se convertirá en la primera persona en ganar dos Premios Nobel (Química y Física).

4

1890 Se inaugura el primer metro con locomotoras eléctricas en Londres.



5

2015 Tratan por primera vez un caso de leucemia incurable mediante edición del genoma, en una niña de un año.

6

1865 Nace William Boog Leishman, el médico que descubrió la vacuna contra la fiebre tifoidea.



7

1878 Nace Lise Meitner, la física que contribuyó al descubrimiento de la fisión nuclear. Su colega Otto Hahn recibiría el Nobel por ello y Lisa, mujer y judía, sería ignorada. El elemento con número 109 de la tabla periódica recibió el nombre meitnerio como homenaje.

8

2009 Por primera vez, los parques eólicos superan el 50% del total de la electricidad generada en España.



9

1914 Nace Hedy Lamarr, la ingeniera de telecomunicaciones y actriz que, junto al compositor George Antheil, inventó una primera versión del espectro ensanchado, una técnica de modulación empleada en telecomunicaciones.

10

1764 Nace Andrés Manuel del Río, científico español descubridor del vanadio (número 50 de la tabla periódica).



11

1891 Nace Grunya Efimovna Sukhareva, la psiquiatra infantil que publicó la primera descripción detallada del autismo, trabajo pionero que permaneció invisibilizado.

12

1833 Nace Aleksandr Borodin, el químico que descubrió la reacción aldólica y fundó la Escuela de Medicina para mujeres de San Petersburgo. Además, pasó a la historia como compositor, entre otras obras, de la ópera *El príncipe Igor*.

13



1897 Nace Tilly Edinger, la paleontóloga que fundó la paleoneurología.

14

1891 Nace Frederick Banting, el investigador que recibió el Nobel junto a Charles Best por aislar la insulina. Se conmemora el Día Mundial de la Diabetes.

15

2003 Se celebra en Salamanca el primer Día de la Química, un evento que se realiza en una ciudad diferente cada año.

L 16

1989 Los investigadores del CSIC **Javier Borderías** y **Margarita Tejada** patentan el procedimiento para fabricar las famosas **gulas**.

M 17



2017 **Rosa Menéndez** se convierte en la **primera mujer presidenta del CSIC**. Es **inventora** de un método de bajo coste para obtener **grafeno**, un material con numerosas aplicaciones en electrónica y medicina.

Mi 18

1963 Ponen en servicio el **primer teléfono con botones** (en lugar de un sistema giratorio).

J 19



1956 Nace **Ellen Collins**, la **astronauta** que se convirtió en la **primera mujer en pilotar y comandar un transbordador espacial estadounidense**.

V 20



1520 La expedición comandada por **Magallanes** atraviesa el estrecho que recibirá su nombre.

S 21

2020 Entrega en A Coruña de los **Premios Prisma Casa de las Ciencias a la Divulgación**, el certamen español más antiguo y reconocido en el ámbito de la divulgación científica.

D 22

1827 **James Barry** se convierte en **cirujano de la armada británica**. Nacida mujer, adoptó una identidad masculina para estudiar medicina. Realizó la **primera cesárea con éxito de África** (y una de las primeras que se conocen).

23



1964 **Michael E. DeBakey** completa con éxito el **primer bypass coronario**.

24



1974 Descubren el esqueleto de **Lucy**, la famosa **Australopithecus afarensis** de 3,2 millones de años de antigüedad.

25

1892 Nace **Margarita Comas Camps**, la **bióloga y pedagoga pionera** en la introducción de la didáctica de las ciencias en España.

26

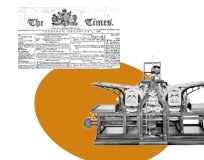


1948 Nace **Elizabeth Helen Blackburn**, la **bioquímica** que recibió un **Nobel** por el descubrimiento de la **enzima telomerasa** y cómo los **cromosomas** están protegidos por **telómeros**.

27

1701 Nace **Anders Celsius**, el científico que inventó la **escala Celsius** de temperatura.

28



1814 El periódico **The Times** se convierte en el **primer material impreso con prensas a vapor**, allanando el camino para la distribución masiva de periódicos.

29

1800 Se aprueba en París la ley que impone la nueva unidad de medida llamada **metro**.

30



1938 Nace **Margarita Salas**, la **bioquímica** que estudió la **ADN polimerasa del fago phi 29**, a partir de la cual desarrolló la **patente más rentable de España**.

1

2

3

4

5

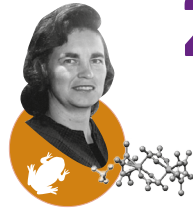
6

DICIEMBRE

L 30

M 1

Mi 2



1921 Nace **Isabella Helen Lugoski Karle**, la **crystalógrafa** que determinó la estructura de la toxina extraída del veneno de ranas de América del Sur, que se utiliza en el estudio de la transmisión nerviosa.

J 3



1967 El **cirujano** sudafricano **Christiaan Barnard** realiza el primer trasplante de corazón de la historia.

V 4

1930 En una carta dirigida a sus colegas ("Estimados señoras y señores radiactivos"), el físico **Wolfgang Pauli** postula la existencia de una nueva partícula elemental: el **neutrino**. Esta partícula fue finalmente detectada en 1956.

S 5

1899 Nacimiento de **Jimena Quirós Fernández y Tello**, la **primera oceanógrafa de España** y la **primera mujer en participar en una campaña oceanográfica científica**.

D 6

1978 La **Constitución Española** dedica un espacio a la ciencia e insta a los poderes públicos a promoverla en beneficio del interés general.

7

1866 Nace **Maude Jane Delap**, la **bióloga autodidacta pionera** en criar medusas en cautividad.

8

2012 Investigadores del **IGME**, **CSIC** y las **Universidades de Barcelona y Kansas** hacen pública la evidencia más antigua de **camuflaje en insectos** (de hace 110 millones de años).

9



1968 Presentan en California el **primer ratón de ordenador**.

10



1815 Nace **Ada Lovelace**, la **matemática, informática y escritora** que es considerada como la **primera programadora de computadoras del mundo**.

11

1998 Descifran por **primera vez el genoma** de un animal con sistemas nervioso y digestivo, el gusano **Caenorhabditis elegans**.

12



1900 Nace **Mária Telkes**, la **química y física pionera en la aplicación de la energía solar** para la destilación del agua y la calefacción del hogar.

13

1920 **Albert Michelson y Francis Pease** miden el diámetro de la estrella **Betelgeuse**, la primera en ser medida tras el sol.

14



1911 El **explorador** noruego **Roald Amundsen** es la primera persona en llegar al **Polo Sur**.

15



1972 **Brian May**, guitarrista de la banda **Queen**, publica en la prestigiosa revista **Nature** el primer artículo de su tesis doctoral en **astrofísica**, a partir de su trabajo en el observatorio del Teide.

16

1935 Se promueve por primera vez la idea de identificar a las personas mediante el **patrón de su retina** como alternativa a las huellas digitales.

17



1706 Nace **Emilie du Châtelet**, la **matemática y física** que tradujo los **Principia de Newton** al francés, propagando sus ideas a la Europa continental, y **divulgó** los conceptos del cálculo diferencial e integral.

18



1922 Nace **Esther Lederberg**, la descubridora del fago Lambda que infecta a **E. coli**, un hallazgo **clave para el desarrollo de la ingeniería genética**. Se considera la **madre de esta disciplina**.

19

1908 Nace **Yvette Cauchois**, la **física** inventora de un **espectrógrafo con cristal curvado** que permitió el descubrimiento de nuevos elementos de la tabla periódica.

20



1901 Nace el físico **Robert Van de Graaff**, inventor del **generador** que lleva su nombre.

L  **21**

Comienza el invierno

1904 Nace **Dorotea Barnés González**, la pionera española de la química que trajo nuevas técnicas como la **espectroscopia Raman**.

M **22**

1666 Se funda la **Academia de las Ciencias de Francia**. Lavoisier, Laplace, Pery o Pasteur son algunas personas destacadas de la misma.

Mi  **23**

2018 El paleontólogo **Enrique Peñalver** describe un nuevo insecto cuyas larvas atrapadas en ámbar muestran el mecanismo más antiguo conocido para romper el huevo.

J **24**

1936 Una mujer californiana de 28 años con **leucemia crónica** se convierte en la primera persona en ser tratada con **isótopos radiactivos**.

V  **25**

1643 Nace **Isaac Newton**, el físico y matemático que inventó el cálculo integral y elaboró las leyes de la mecánica y de la gravedad.

S  **26**

1903 Nace **Ángela García de la Puerta**, la química que se convirtió en la **primera doctora en ciencias por la Universidad de Zaragoza**.

D **27**

1571 Nace **Johannes Kepler**, el astrónomo que elaboró las tres leyes sobre el movimiento de los planetas.

28

1852 Nace **Leonardo Torres Quevedo**, el inventor que creó el **ajedrecista**, el primer computador mecánico capaz de jugar al ajedrez, o el **telekino**, para controlar ingenios mediante ondas de radio. Su **transbordador sobre el río Niágara** aún se encuentra en funcionamiento.

 **29**

1879 Nace **Ellen Gleditsch**, la radioquímica que ayudó a demostrar la existencia de los **isótopos** y estableció el período de semidesintegración del **radio** (número 88 de la tabla periódica).

30

2015 La IUPAC reconoce oficialmente el **nihonio**, **moscovio**, **teneso** y **oganesón**, completando la séptima fila de la tabla periódica de los elementos.

 **31**

2020 Finaliza el proyecto **MAMI**, liderado por **Carmen Collado Amores** y en el que se estudia el impacto de las bacterias que las madres transfieren a sus hijos sobre la **salud infantil**.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2021

ENERO

L	M	Mi	J	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

FEBRERO

L	M	Mi	J	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	J	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	J	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		

MAYO

L	M	Mi	J	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

JUNIO

L	M	Mi	J	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		

JULIO

L	M	Mi	J	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	J	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

SEPTIEMBRE

L	M	Mi	J	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		

OCTUBRE

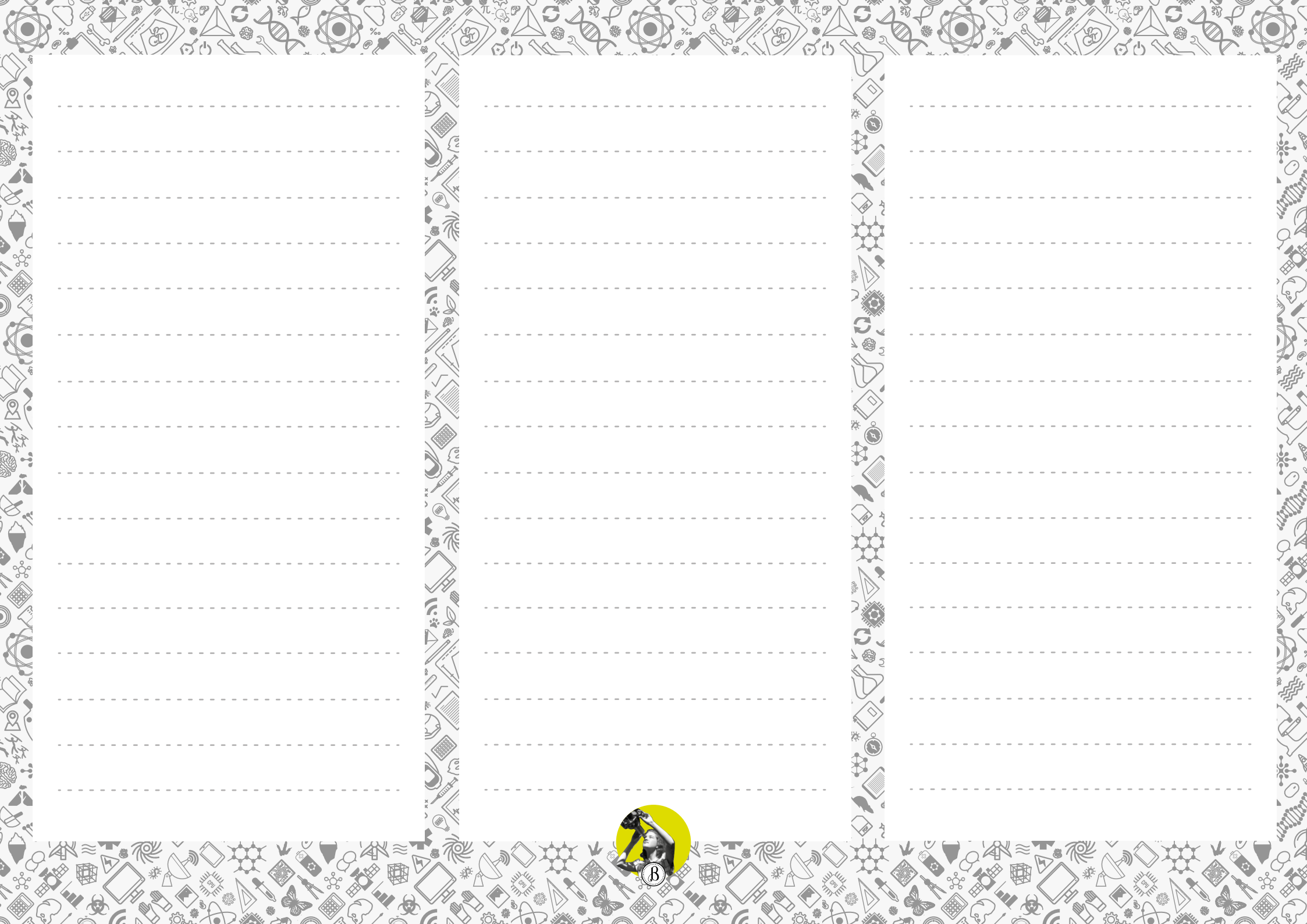
L	M	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOVIEMBRE

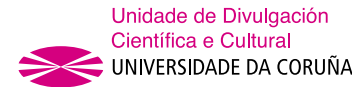
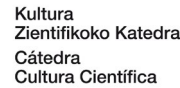
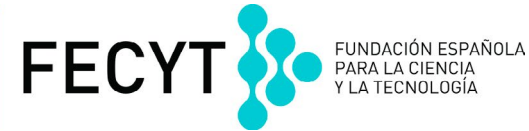
L	M	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

DICIEMBRE

L	M	Mi	J	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	



La realización de este calendario ha sido posible gracias al apoyo económico de:



Además de la colaboración de:



A todas las personas que han participado en la recopilación, la revisión y en la traducción de efemérides: ¡muchas gracias!



Encuentra la guía didáctica con ideas para el trabajo en el aula en: <http://www.igm.ule-csic.es/calendario-cientifico>

