

image not found or type unknown



[www.juventudrebelde.cu](http://www.juventudrebelde.cu)

image not found or type unknown



**Una verdadera oleada tecnológica marca esta Semana en la Ciencia Autor: Juventud Rebelde Publicado: 04/07/2018 | 03:08 pm**

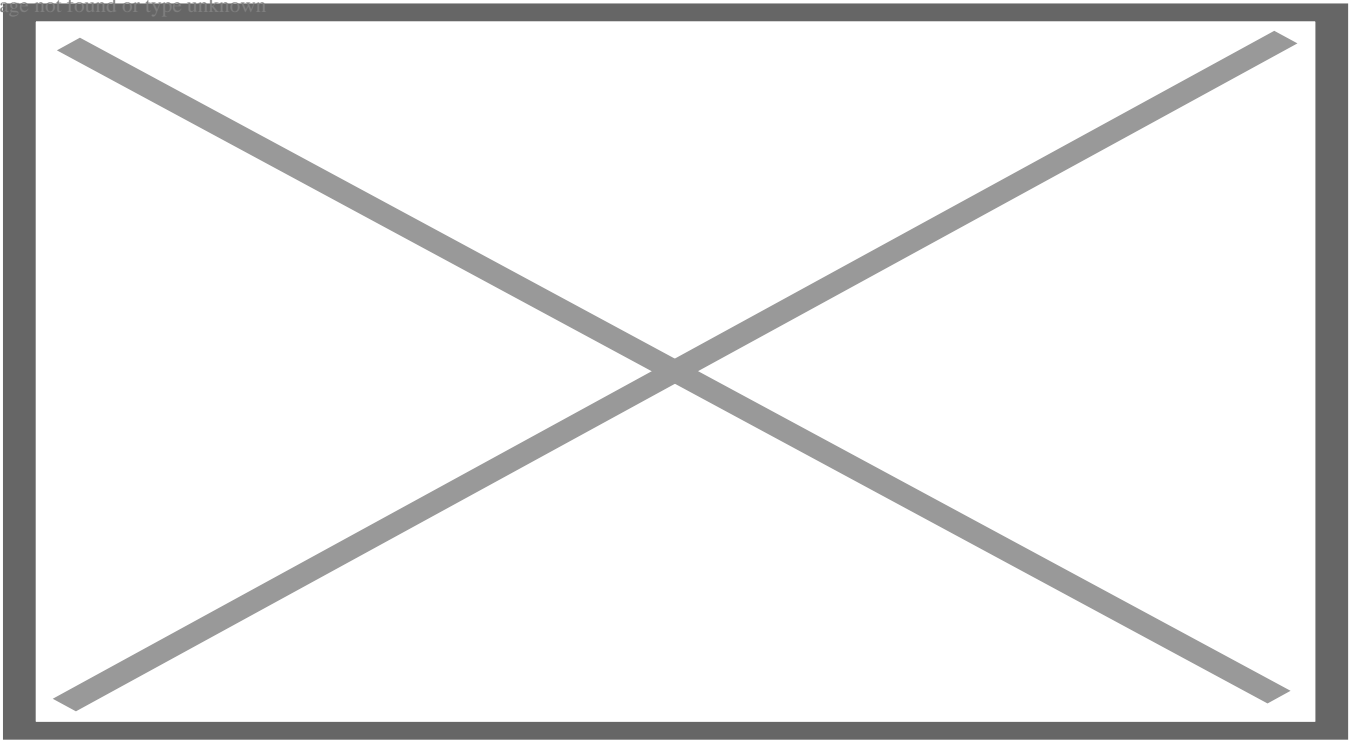
# Tecnología para el espacio y la primera clonación

Esta Semana en la Ciencia vuelve a ofrecerte efemérides que te harán recordar eventos y personajes de la historia que marcaron la diferencia, no dejes de aprenderlos

**Publicado: Miércoles 04 julio 2018 | 06:42:32 pm.**

**Publicado por: Juventud Rebelde**

Image not found or type unknown



## Las sondas estadounidenses Voyager descubren que Júpiter posee anillos

Se denomina *Voyager* a cualquiera de las dos sondas espaciales estadounidenses enviadas a los planetas exteriores. La *Voyager 1* fue lanzada el 5 de septiembre de 1977 desde Cabo Cañaveral. Pasó por Júpiter en 1979 y por Saturno en 1980.

La *Voyager 2* fue enviada el 20 de agosto de 1977, pasando por Júpiter y Saturno para llegar a Urano en 1986 y Neptuno en 1989.

La *Voyager 2* es la única sonda que ha visitado esos dos planetas. Las sondas espaciales visitaron Júpiter en 1979 revolucionando el conocimiento que se tenía del planeta y sus satélites y descubriendo también su sistema de anillos el **2 de julio de 1979**. Se descubrió que la luna Ío tenía una actividad volcánica extraordinaria y que Júpiter también poseía anillos.

Actualmente las sondas *Voyager* estudian el ambiente del Sistema Solar Exterior, esperando que su vida útil sea suficiente para llegar a la zona denominada heliopausa. Esa capa se debe al encuentro entre las partículas eléctricas producidas por el Sol, denominadas viento solar, con las partículas eléctricas del medio interestelar. Por lo que las sondas *Voyager* se han convertido en los instrumentos artificiales más lejanos jamás enviados por el hombre.

Las naves contienen generadores eléctricos nucleares que permiten que sigan funcionando sus instrumentos científicos. A finales de 2003 la *Voyager 1* envió datos que indican que podría haber atravesado esta barrera. Esos datos están sin embargo en disputa. El 15 de agosto de 2006 la sonda Voyager 1 alcanzó la distancia de

100 UA, eso es a más de 15 000 millones de kilómetros del Sol.

La misión, que se proyectó para durar cinco años, cumplió su cuadragésimo aniversario en el otoño de 2017. Los científicos de la NASA siguen recibiendo datos de los *Voyager* a través de la red del espacio profundo DSN (*Deep Space Network*).

Las señales que se envían desde MDSCC (*Madrid Deep Space Communications Complex*) al *Voyager 1* tardan a la velocidad de la luz 14 horas y 20 minutos en llegar hasta él y otro tanto en volver (28 horas 40 minutos en total). Y se sigue alejando.

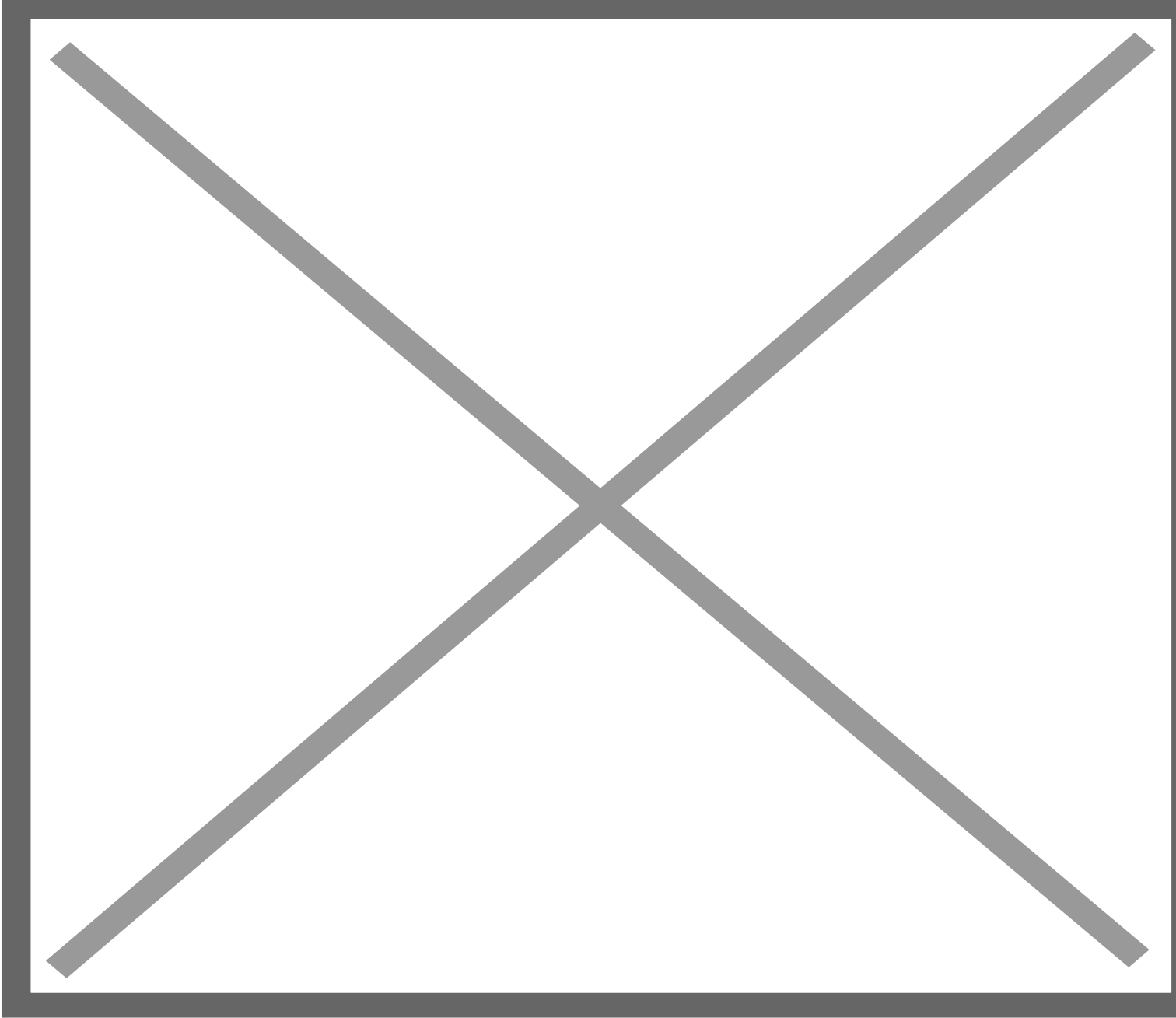
Ambas sondas llevan consigo un disco de oro con una selección de hora y media de duración de música proveniente de varias partes y culturas del mundo, saludos en 55 idiomas humanos, un saludo del entonces Secretario General de las Naciones Unidas y el ensayo *Sonidos de la Tierra*, que es una mezcla de sonidos característicos del planeta. También contiene 115 imágenes (+1 de calibración) donde se explica en lenguaje científico la localización del sistema solar, las unidades de medida que se utilizan, características de la Tierra y características del cuerpo y la sociedad humana.

Este disco fue ideado por un comité científico presidido por el astrónomo Carl Sagan quien, refiriéndose al mensaje, asegura que su objetivo principal no es el ser descifrado, por el hecho de que su simple existencia pone de manifiesto la existencia de los humanos, así como sus esfuerzos por contactar a otras especies inteligentes que pudiesen existir fuera del sistema solar.

Referencias.

- ○ *Voyager 1*. [En línea]. Disponible [https://www.ecured.cu/Voyager\\_1](https://www.ecured.cu/Voyager_1) Página Web. 28 de junio de 2018.
- *Voyager 2*. [En línea]. Disponible [https://www.ecured.cu/Voyager\\_2](https://www.ecured.cu/Voyager_2) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Júpiter (planeta). [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/J%C3%BApiter\\_\(planeta\)](https://es.wikipedia.org/wiki/J%C3%BApiter_(planeta)) Página Web. 28 de junio de 2018.
- *Voyager*. [En línea]. Disponible. <https://es.wikipedia.org/wiki/Voyager> Página Web. 28 de junio de 2018.
- *Voyager*. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/technology/Voyager-space-probes> Página Web. 28 de junio de 2018.

Image not found or type unknown



## **Se presenta al primer automóvil autopropulsado, el *Benz Patent-Motorwagen*.**

El *Benz Patent-Motorwagen* (coche a motor patentado Benz) es un modelo de automóvil construido por Karl Benz entre 1886 y 1893, que suele considerarse como el primer vehículo de la historia diseñado para ser impulsado por un motor de combustión interna.

El costo inicial, calculado en dólares estadounidenses, rondaba los mil. Se construyeron en total unos

veinticinco, obtuvo la patente alemana número 37435 el 29 de enero de 1886. La presentación pública del producto se hizo el **3 de julio de 1886** en la *Ringstrasse (Ringstraße)* de *Mannheim*.

Fue la mujer de Benz, Bertha, quien financió el desarrollo del invento, aunque la ley no permitía a una mujer casada registrar la patente, y la que realizó el primer viaje en automóvil, en agosto de 1888.

Tras desarrollar un motor de pistones de dos tiempos en 1873, Benz se centró en desarrollar un vehículo motorizado, mientras mantenía su negocio de diseño y fabricación de motores fijos junto con sus socios. El *Benz Patent-Motorwagen* era un automóvil de tres ruedas con un motor de tracción trasera.

Contenía muchas innovaciones: estaba construido de tubo de acero con paneles de madera; las ruedas, de llanta de acero y caucho sólido, eran un diseño propio de Benz. La dirección se realizaba mediante una cremallera y piñón que pivotaba la rueda delantera. Se usaron resortes completamente elípticos en la parte trasera, junto con un eje rígido y cadena de transmisión en ambos lados.

La transmisión era con un sistema simple de correa de una sola velocidad, variando el par motor entre un disco abierto y un *drive disc*.

El primer *Motorwagen* para su época era extremadamente ligero, al pesar unos 100 kilogramos. Un gran volante de inercia horizontal estabilizaba la potencia del motor de un solo cilindro. La carburación se controlaba por una válvula de camisa que regulaba la potencia y velocidad del motor.

El primer modelo del *Motorwagen* no tenía carburador, sino un dispositivo que suministraba combustible al cilindro por evaporación del que empapaba unas fibras. Posteriormente Benz realizó más modelos *Motorwagen*: el número 2 y el número 3, permitiendo al vehículo alcanzar una velocidad máxima de aproximadamente de 16 kilómetros por hora.

El chasis fue mejorado en 1887 con la introducción de ruedas de radios de madera, un depósito de combustible y un freno de tambor a base de cuero de zapatero en las ruedas traseras.

Bertha Benz, la esposa de Karl e inversora del proyecto, publicitó el vehículo de la siguiente manera, supuestamente sin el conocimiento de su marido, a comienzos de agosto de 1888 condujo el *Patent-Motorwagen* número 3 llevando a sus hijos Eugen y Richard (de quince y catorce años, respectivamente) en el primer viaje en automóvil de la historia, de unos 96 kilómetros, entre *Mannheim*, Heidelberg, *Wiesloch* (donde repostó combustible -éter de petróleo- en la farmacia local -convirtiéndola en la primera gasolinera de la historia-) y *Pforzheim* (donde vivía su madre), demostrando su capacidad como medio de transporte y su facilidad de manejo.

Durante el trayecto, tuvo que actuar como mecánico, limpiando el carburador con la pinza de su sombrero y usando sus ligas para proteger un cable. Como al reabastecer de combustible se percató de que los frenos estaban deteriorándose, solicitó a un zapatero de *Wiesloch* que les añadiera cuero, por lo que puede considerarse también precursora del invento del *brake lining*.

Tras enviar un telegrama a su marido, pasó la noche en la casa de su madre, y volvió a su propia casa tres días después, el viaje en total fue de 194 kilómetros. Anualmente se celebra un desfile de automóviles antiguos en conmemoración de ese viaje. En 2008, se abrió la ruta memorial Bertha Benz como «patrimonio industrial de la humanidad», con un recorrido de 194 kilómetros.

## Referencias.

- *Benz Patent-Motorwagen* [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Benz\\_Patent-Motorwagen](https://es.wikipedia.org/wiki/Benz_Patent-Motorwagen) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Primer automóvil del mundo [https://www.ecured.cu/El\\_primer\\_autom%C3%B3vil\\_del\\_mundo](https://www.ecured.cu/El_primer_autom%C3%B3vil_del_mundo) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Karl Benz. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/biography/Karl-Benz> Página Web. 28 de junio de 2018.

Image not found or type unknown



# Muere una mujer excepcional

María Salomea Skłodowska-Curie, nació en Varsovia, Zarato de Polonia (territorio administrado por el Imperio ruso) el 7 de noviembre de 1867, conocida como Marie Curie, fue una científica polaca nacionalizada francesa.

Estudió clandestinamente en la «universidad flotante» de Varsovia. En 1891, a los 24 años, siguió a su hermana mayor Bronisława Dłuska a París, donde culminó sus estudios. Recibió la ciudadanía francesa pero, nunca perdió su identidad polaca.

Nombró el primer elemento químico que descubrió, Polonio, como su país de origen. Sus logros incluyen los primeros estudios sobre la radiactividad (término que ella misma acuñó), técnicas para el aislamiento de isótopos radiactivos y el descubrimiento de dos elementos, el Polonio y el Radio.

Bajo su dirección, se llevaron a cabo los primeros estudios en el tratamiento de neoplasias con isótopos radiactivos. Fundó el Instituto Curie en París y en Varsovia, se mantienen entre los principales centros de investigación médica. Durante la Primera Guerra Mundial creó los primeros centros radiológicos para uso militar.

La Real Academia de las Ciencias de Suecia galardonó a Marie Curie con el premio Nobel de Física en 1903, junto a su marido y Henri Becquerel, «en reconocimiento por los extraordinarios servicios rendidos en sus investigaciones conjuntas sobre los fenómenos de radiación descubiertos por Henri Becquerel».

Fue la primera mujer en recibir tal galardón. Al principio, el comité seleccionador pretendía honrar solo a Pierre y Henri, negándole reconocimiento a Marie por ser mujer. Uno de los miembros de la Academia, el matemático Magnus Gösta Mittag-Leffler, avisó a Pierre de eso y éste dijo que rechazaría el premio Nobel si no se reconocía a Marie.

Marie Curie muere a los 66 años, el **4 de julio de 1934** en el sanatorio *Sancellemoz*, cerca de *Passy* (Alta Saboya), a causa de una anemia aplásica, contraída por las radiaciones a las que se expuso.

Los efectos nocivos de la radiación ionizante no se conocían entonces y los experimentos se realizaban sin medidas de seguridad. Por ejemplo, llevaba tubos de ensayo con isótopos radiactivos en los bolsillos y los almacenaba en un cajón de su escritorio, pues comentaba sobre la luz débil que estas sustancias emitían en la oscuridad.

También se expuso sin protección a los rayos X cuando se desempeñaba como radióloga en los hospitales de campaña durante la guerra. Aunque la gran exposición a la radiación le causaron enfermedades crónicas (como ceguera parcial por cataratas) y su muerte, nunca reconoció los riesgos que podía causar en la salud la exposición a la radiación.

Fue enterrada junto a su marido en el cementerio de *Sceaux*, a pocos kilómetros de París. El 20 de abril de 1995, sus restos fueron trasladados, junto con los de Pierre, al Panteón de París, en el discurso pronunciado en la ceremonia solemne de ingreso, el entonces presidente François Mitterrand destacó que Marie Curie, que fue la primera doctora en Ciencias, profesora en la Sorbona y en recibir dos premios Nobel, lo era nuevamente al reposar en el famoso Panteón de París por “sus propios méritos”.

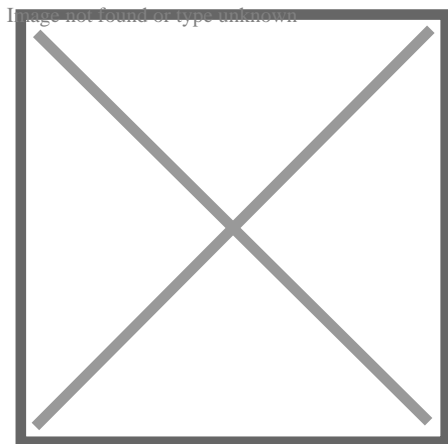
Debido a la contaminación radiactiva, sus documentos de los años 1890 se consideran demasiado peligrosos de



manipular; incluso su libro de cocina es altamente radiactivo. Sus trabajos se guardan en cajas forradas con plomo y los que deseen consultarlos deben usar ropa de protección. En su último año de vida trabajó en un libro (*Radioactivité*), que su hija y yerno publicaron póstumamente en 1935.

#### Referencias.

- Marie Curie. [En línea]. Disponible. [https://www.ecured.cu/Marie\\_Curie](https://www.ecured.cu/Marie_Curie) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Marie Curie. [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Marie\\_Curie](https://es.wikipedia.org/wiki/Marie_Curie) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Marie Curie. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/biography/Marie-Curie> Página Web. 28 de junio de 2018.



## Nace el primer mamífero clonado, la oveja Dolly.

La oveja Dolly nace el **5 de julio de 1996**, fue el primer mamífero clonado a partir de una célula adulta. Sus creadores fueron los científicos del Instituto *Roslin* de Edimburgo (Escocia, Reino Unido), Ian Wilmut y Keith Campbell. Su nacimiento no fue anunciado hasta siete meses después, el 22 de febrero de 1997.

Dolly fue en realidad una oveja resultado de una combinación nuclear desde una célula donante diferenciada a un óvulo no fecundado y anucleado (*sin núcleo*).

La célula de la que venía Dolly era una ya diferenciada o especializada, procedente de un tejido concreto, la glándula mamaria, de un animal adulto (una oveja *Finn Dorset* de seis años), lo cual suponía una novedad.

Hasta ese momento se creía que sólo se podían obtener clones de una célula embrionaria, es decir, no especializada. Cinco meses después nacía Dolly, que fue el único cordero resultante de 277 fusiones de óvulos anucleados con núcleos de células mamarias.

Este experimento significó un importante avance científico para la humanidad, por su contribución a la lucha para combatir ciertas enfermedades, especialmente el cáncer y por mejorar la elaboración de algunos fármacos y facilitar la selección de linajes en la ganadería. Con la clonación se abrieron también otras posibilidades de investigación, como la copia de animales transgénicos, es decir genéticamente modificados, para crear razas enteras con características predefinidas, de modo que, por ejemplo, fueran resistentes a los virus.

Dolly vivió siempre en el Instituto *Roslin*. Allí fue cruzada con un macho *Welsh Mountain* para producir seis crías en total. De su primer parto nace Bonnie, en abril de 1998. Al año siguiente, Dolly produce mellizos: Sally y Rosie, y en el siguiente parto trillizos: Lucy, Darcy y Cotton.

En el otoño de 2001, a los cinco años, Dolly desarrolla artritis comenzando a caminar dolorosamente, siendo tratada exitosamente con pastillas antiinflamatorias. El 14 de febrero de 2003, Dolly fue sacrificada debido a una enfermedad progresiva pulmonar. La raza *Finn Dorset* tiene una expectativa de vida de cerca de 11 a 12 años. Sin embargo, Dolly vivió solo seis años y medio.

La necropsia mostró que tenía una forma de cáncer de pulmón llamada *Jaagsiekte*, que es una enfermedad de ovejas causada por el retrovirus JSRV. Los técnicos de *Roslin* no han podido certificar que haya conexión entre esa muerte prematura y el ser clonada, pues otras ovejas del mismo rebaño sufrieron y murieron de la misma enfermedad.

Tales enfermedades pulmonares son un particular peligro en las estabulaciones internas, como fue la de Dolly por razones de seguridad. Sin embargo, algunos han especulado que era parapléjica, debido a sus pezuñas torcidas. Había un factor agravante al deceso de Dolly y era que tenía una edad genética de seis años, la misma edad de la oveja de la cual fue clonada.

Una base para esta idea fue el hallazgo de sus telómeros cortos, que son generalmente el resultado del proceso de envejecimiento. Sin embargo, el *Roslin Institute* ha establecido que los controles intensivos de su salud no revelaron anomalía alguna en Dolly, que pudieran hacer pensar en envejecimiento prematuro. Los restos disecados de la oveja Dolly están expuestos en el museo real de Escocia.

Referencias.

- ○ Oveja Dolly. [En línea]. Disponible. [https://www.ecured.cu/Oveja\\_Dolly](https://www.ecured.cu/Oveja_Dolly) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Oveja Dolly. [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Oveja\\_Dolly](https://es.wikipedia.org/wiki/Oveja_Dolly) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Dolly. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/topic/Dolly-cloned-sheep> Página Web. 28 de junio de 2018.

## **Muere uno de los padres de la electricidad**

El físico y matemático alemán Georg Simon Ohm nació en *Erlangen*, Baviera el 16 de marzo de 1789, aportó a la teoría de la electricidad la ley de Ohm. Conocido principalmente por su investigación sobre las corrientes eléctricas, estudió la relación que existe entre la intensidad de una corriente eléctrica, su fuerza electromotriz y la resistencia. También se interesó por la acústica, la polarización de las pilas y las interferencias luminosas.

La unidad de resistencia eléctrica, el ohmio, recibe este nombre en su honor. Terminó ocupando el puesto de

conservador del gabinete de Física de la Academia de Ciencias de Baviera.

Usando los resultados de sus experimentos, Ohm fue capaz de definir la relación fundamental entre tensión eléctrica, corriente y resistencia. Lo que ahora se conoce como la ley de Ohm apareció en su obra más famosa, un libro publicado en 1827.

La ecuación  $I = V/R$ , ley de Ohm, afirma que la cantidad de corriente constante a través de un material es directamente proporcional a la tensión a través del material dividido por la resistencia eléctrica del material.

El ohmio (?), una unidad de resistencia eléctrica, es igual a la de un conductor en el cual una corriente (I) de un amperio es producida por un potencial de un voltio a través de sus terminales. Esas relaciones fundamentales representan el verdadero comienzo de análisis de circuitos eléctricos.

Años antes de que Ohm enunciara su ley, otros científicos habían realizado experimentos con la corriente eléctrica y la tensión. Destaca el caso del británico Henry Cavendish, que experimentó con la botella de Leyden en 1781 pero no publicó sus conclusiones, hasta que casi 100 años después, en 1879, James Clerk Maxwell las publicó.

Ohm en 1840 estudio las perturbaciones sonoras en el campo de la acústica fisiológica (ley de Ohm-Helmholtz). A partir de 1852 centro su actividad en los estudios de carácter óptico en especial en los fenómenos de interferencia.

Su trascendental descubrimiento no fue reconocido por parte de los físicos de la época, ni le sirvió tampoco para ver realizado su sueño de obtener el ansiado nombramiento de profesor universitario. Su amargura por el poco reconocimiento recibido quedó reflejada en un escrito donde exponía el resultado de sus investigaciones, titulado «Teoría matemática del circuito galvánico».

En el prólogo aparece la siguiente cita: «las circunstancias en que he vivido hasta ahora no han sido, ciertamente, las más favorables para que me animasen a proseguir mis estudios; la indiferencia del público abate mi ánimo y amenaza extinguir mi amor por la ciencia».

En 1852 logró, finalmente, ver realizado el sueño de toda su vida al ser nombrado catedrático de física de la Universidad de Múnich. La Real Sociedad de Londres lo premió con la medalla Copely en 1841, al año siguiente lo incorporan como miembro foráneo de la Sociedad.

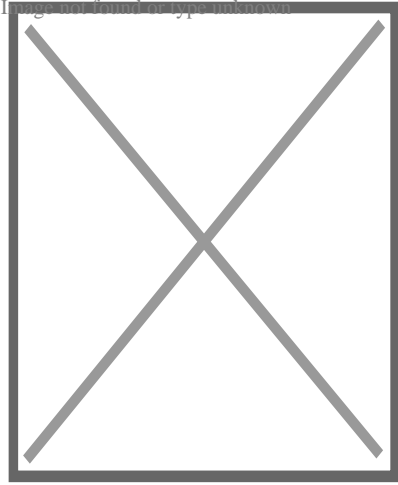
Lo mismo hacen varias academias de Turín y Berlín que lo nombran miembro electo, y en 1845 ya es miembro activo y formal de la «*Bayerische Akademie*». En honor a su memoria, veintisiete años después de su muerte, en la Exposición Internacional de Electricidad efectuada en París, en 1881, se adoptó el «ohm» y su símbolo (?) (letra griega «omega») como unidad de medida de la resistencia eléctrica.

Falleció a la edad de 65 años el **6 de julio de 1854** en Múnich, Baviera, actual Alemania.

Referencias.

- George Simon Ohm. [En línea]. Disponible. [https://www.ecured.cu/George\\_Simon\\_Ohm](https://www.ecured.cu/George_Simon_Ohm) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Georg Simon Ohm. [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Georg\\_Simon\\_Ohm](https://es.wikipedia.org/wiki/Georg_Simon_Ohm) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Georg Ohm. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/biography/Georg-Ohm> Página Web. 28

de junio de 2018.



## Nace el descubridor del primer asteroide

El astrónomo, sacerdote italiano Giuseppe Piazzi nació Ponte in *Valtellina* el **7 de julio de 1746**. Es conocido por ser el descubridor de Ceres y el fundador del observatorio astronómico de Palermo.

En 1779 es nombrado profesor de teología en Roma y en 1780 fue nombrado profesor de matemáticas superiores en la Academia de Palermo. Más tarde, con la ayuda del virrey de Sicilia Francesco d'Aquino, fundó el Observatorio de Palermo.

Las observaciones se iniciaron en mayo de 1791, y los primeros informes se publicaron ya en 1792. Contaba con instrumentos fabricados por el prestigioso constructor inglés Jesse Ramsden, como el telescopio de círculo vertical.

Pronto fue capaz de corregir los errores en la estimación de la oblicuidad de la eclíptica, de la aberración de la luz, de la duración del año trópico, y de la paralaje de las estrellas fijas.

Allí confeccionó su gran catálogo estelar que incluía la posición de 7646 estrellas y observó la estrella 61 de la constelación del Cisne, descubrió Ceres (asteroide que orbita entre Marte y Júpiter); demostró que la mayoría de las estrellas están en movimiento respecto al Sol; y observó el elevado desplazamiento propio de la importante estrella doble 61 Cygni.

El 1 de enero de 1801 avistó un objeto sideral que se desplazaba sobre el fondo de estrellas: su movimiento era retrógrado primero y directo después, de modo que pensó que era un nuevo planeta, aunque no quiso arriesgarse y anunció el descubrimiento de un nuevo «cometa». Piazzi lo bautizó con el nombre de *Ceres Ferdinandea*, por la diosa griega y siciliana, y por el rey Fernando IV de Nápoles y Sicilia.

Más adelante, el *Ferdinandea* se eliminó por razones políticas. Ceres resultó ser el primer asteroide que se observaba del cinturón de asteroides, el de mayor tamaño conocido, hoy recategorizado como planeta enano, de acuerdo a la asamblea de la Unión Astronómica Internacional de agosto del 2006.

Pocas semanas después se perdió en el resplandor solar del ocaso: basándose en las pocas observaciones

disponibles, Gauss creó una herramienta matemática nueva, con la cual pudo predecir la posición del asteroide; meses más tarde se recuperaba nuevamente Ceres.

A los pocos días William Herschel con su gran reflector utilizando elevados aumentos, determinaba el diámetro micrométrico del cuerpo y —basándose en la distancia (determinada por el cálculo orbital de Gauss) - el tamaño real del mismo: en torno a 260 kilómetros.

Si era un planeta, era demasiado pequeño; en marzo de 1803 un nuevo «planeta» (más tarde *asteroide*, nombre sugerido por Herschel) se sumaba a la lista al descubrir Heinrich Olbers el diminuto Palas.

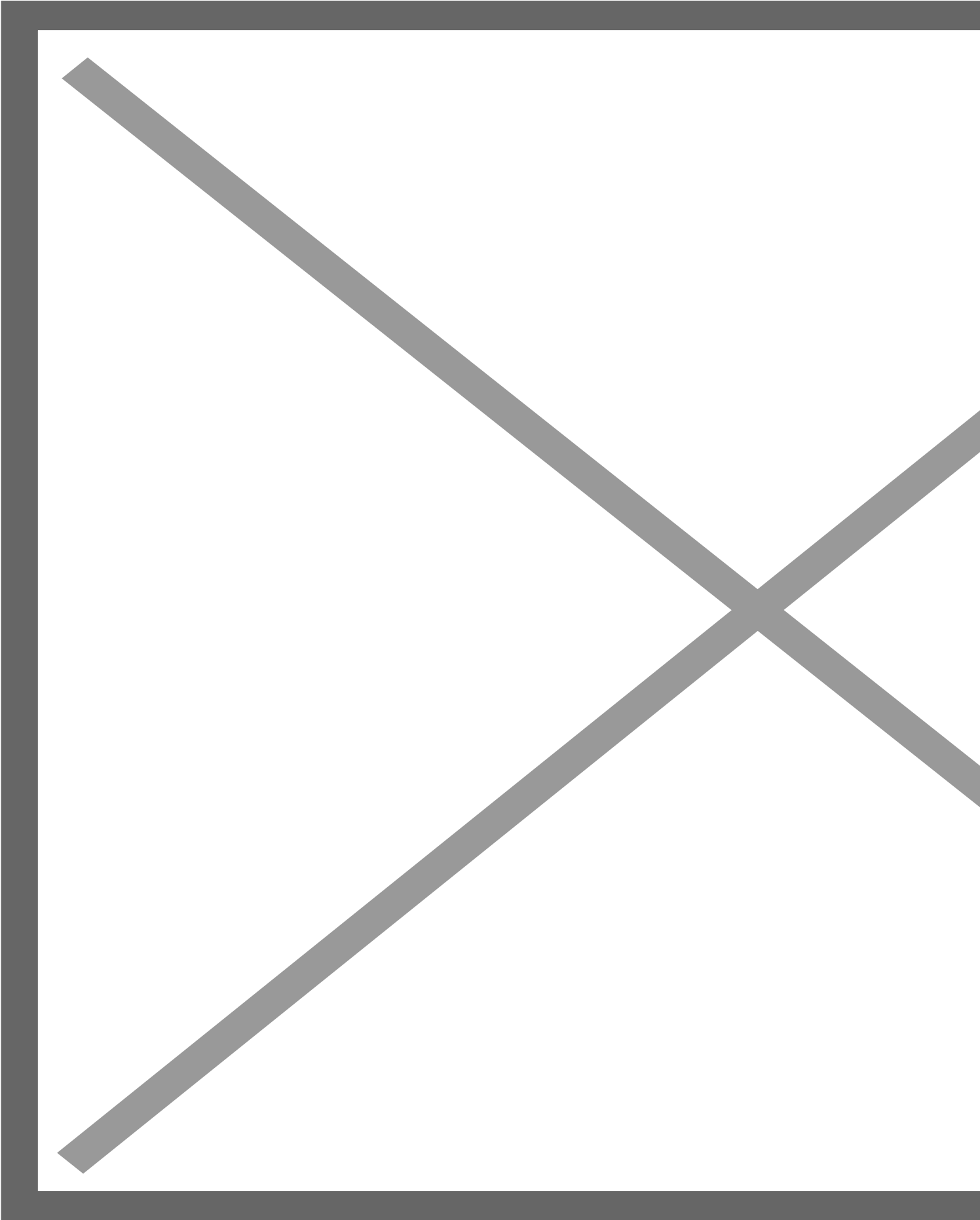
Fue miembro de las Academias de Nápoles, Turín, Gotinga, Berlín y San Petersburgo; y asociado extranjero del Instituto de Milán. 1) El cráter lunar Piazzi lleva su nombre. 2) El asteroide (1000) Piazzia, descubierto en 1923, también recibió su nombre en honor del astrónomo. 3) El segundo nombre (*Piazzi*) del británico y también astrónomo Charles Piazzi Smyth fue un homenaje del padre de Charles al astrónomo italiano, del que era amigo.

Giuseppe Piazzi falleció en Nápoles el 22 de julio de 1826.

#### Referencias.

- Giuseppe Piazzi. [En línea]. Disponible. [https://www.ecured.cu/Giuseppe\\_Pi%C3%A1is](https://www.ecured.cu/Giuseppe_Pi%C3%A1is) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Giuseppe Piazzi. [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Giuseppe\\_Piazzi](https://es.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Piazzi) Página Web. 28 de junio de 2018.
- Giuseppe Piazzi. [En línea]. Disponible <https://www.britannica.com/biography/Giuseppe-Piazzi> Página Web. 28 de junio de 2018.

Image not found or type unknown



# El lanzamiento del Atlantis inicia el último vuelo de la flota de transbordadores de la Nasa

En 1968 la NASA empezó oficialmente a trabajar en lo que entonces se conocía como el Vehículo de Lanzamiento y Reentrada Integrado. En 1969, el presidente Richard Nixon decidió apoyar la continuación del desarrollo del programa de Transbordadores Espaciales. Una serie de programas de desarrollo y análisis refinaron el diseño básico antes de entrar al desarrollo final y las pruebas.

En agosto de 1973, el X-24B mostró que un avión espacial sin energía podría reentrar a la atmósfera terrestre para realizar un aterrizaje horizontal. Los Transbordadores espaciales fueron utilizados en 135 misiones entre 1981 y 2011, lanzados desde el Centro Espacial Kennedy (KSC) en Florida. Misiones operacionales lanzaron varios satélites, sondas interplanetarias y el Telescopio Espacial Hubble (HST); realizaron experimentos científicos en órbita; y participaron en la construcción y el servicio de la Estación Espacial Internacional (ISS).

El tiempo total de misión de la flota de Transbordadores fue 1322 días, 19 horas, 21 minutos y 23 segundos. La flota estaba compuesta por *Discovery*, *Atlantis*, *Endavour*, *Challenger* explotó al despegar en el 1987 y el *Columbia* durante su aterrizaje en 2003.

La NASA retiró los transbordadores espaciales en el 2011, después de 30 años de servicio. Cuando la estación espacial de Estados Unidos se convirtió en el proyecto de la ISS, la cual sufrió de largos retrasos y cambios de diseño antes de que pudiera ser completada, la vida de servicio del transbordador espacial fue extendido varias veces hasta el 2011, sirviendo por lo menos 15 años más de lo que originalmente estaba diseñado.

El *Discovery* fue el primero de los tres Transbordadores Espaciales restantes de la NASA en ser retirado. La última misión del Transbordador Espacial fue originalmente programada para finales del 2010, pero el programa se extendió más tarde a julio del 2011, cuando el programa de la Estación Espacial Internacional, dijo que se necesitaba un viaje adicional en el 2011 para entregar piezas a la Estación Espacial Internacional.

La misión final del Transbordador espacial, número 135, fue del *Atlantis*, que fue lanzada el **8 de julio de 2011** y aterrizó con seguridad en el Centro Espacial Kennedy el 21 de julio de 2011. La NASA anunció que transferiría los orbitadores a instituciones educativas o museos al concluir el programa de los Transbordadores Espaciales. Cada museo o institución es responsable por cubrir el precio de preparar y transportar cada vehículo para mostrarlo. 20 museos de alrededor de los Estados Unidos enviaron propuestas para recibir uno de los orbitadores retirados.

La NASA también hizo bloques del sistema de protección térmica del Transbordador Espacial disponibles a escuelas y universidades: Alrededor de 7000 bloques estaban disponibles, limitado a uno por institución. El 12 de abril del 2011, la NASA anunció la selección de ubicaciones para los orbitadores de Transbordadores restantes:

- *Atlantis* está en exposición en el Complejo de Visitas del KSC, cerca de Cabo Cañaveral, Florida. Llevó al complejo el 2 de noviembre del 2012.
- *Discovery* llegó al Centro *Udvar-Hazy* del Museo Nacional del Aire y el Espacio del Instituto *Smithsonian* en Chantilly, Virginia, cerca de Washington, D.C. el 19 de abril del 2012.
- *Endavour* fue entregado al Centro de Ciencias de California en Los Ángeles, California el 14 de octubre del 2012.

## Referencias.

Transbordador Espacial Atlantis. [En línea]. Disponible.

[https://www.ecured.cu/Transbordador\\_espacial\\_Atlantis](https://www.ecured.cu/Transbordador_espacial_Atlantis) Página Web. 28 de junio de 2018.

- - Transbordador STS. [En línea]. Disponible. [https://es.wikipedia.org/wiki/Transbordador\\_STS](https://es.wikipedia.org/wiki/Transbordador_STS) Página Web. 28 de junio de 2018.
  - *Flying Shuttle*. [En línea]. Disponible. <https://www.britannica.com/technology/flying-shuttle> Página Web. 28 de junio de 2018.

<http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2018-07-04/efemerides-3>

**Juventud Rebelde** | Diario de la juventud cubana  
Copyright © 2017 Juventud Rebelde