



# Boletín informativo

Año 3 No.45

Septiembre de 2016

## LOS CIENTIFICOS MAS DESTACADOS DE LA HISTORIA

La historia nos ha dejado cientos de científicos, sin embargo, gracias a sus aportaciones hay algunos que se logran distinguir ya que revolucionaron las distintas ramas de la ciencia (física, química, medicina, astronomía, etc).

**1. Albert Einstein:** (Ulm, Alemania, 14 de marzo de 1879 – Princeton, Estados Unidos, 18 de abril de 1955) fue un físico de origen alemán, nacionalizado posteriormente suizo y estadounidense. Está considerado como el científico más importante del siglo XX, además de ser el más conocido. Algunas de sus principales aportaciones fueron el conocimiento del efecto fotoeléctrico, la teoría de la relatividad especial, la equivalencia entre masa y energía y la teoría de la relatividad general.

**2. Isaac Newton:** (4 de enero de 1643 GR – 31 de marzo de 1727 GR) fue un físico, filósofo, teólogo, inventor, alquimista y matemático inglés, autor de los Philosophiæ naturalis principia mathematica, más conocidos como los Principia, donde describió la ley de gravitación

universal y estableció las bases de la mecánica clásica mediante las leyes que llevan su nombre. Entre sus otros descubrimientos científicos destacan los trabajos sobre la naturaleza de la luz y la óptica (que se presentan principalmente en su obra Opticks) y el desarrollo del cálculo matemático.

**3. Leonardo Da Vinci:** fue un pintor florentino y polímata (a la vez artista, científico, ingeniero, inventor, anatomista, escultor, arquitecto, urbanista, botánico, músico, poeta, filósofo y escritor) nacido en Vinci el 15 de abril de 1452 y fallecido en Amboise el 2 de mayo de 1519, a los 67 años. Leonardo da Vinci es considerado como uno de los más grandes pintores de todos los tiempos y, probablemente, es la persona con el mayor número de talentos en múltiples disciplinas que jamás ha existido

**4. Stephen Hawking:** (Oxford, 8 de enero de 1942) es un físico, cosmólogo y divulgador científico del Reino Unido.

**5. Charles Darwin:** (12 de febrero de 1809 – 19 de abril de 1882) fue un naturalista inglés que postuló que todas las especies de seres vivos han evolucionado con el tiempo a partir de un antepasado común mediante un proceso denominado selección natural. La evolución fue aceptada como un hecho por la comunidad científica y por buena parte del público en vida de Darwin, mientras que su teoría de la evolución mediante selección natural no fue considerada como la explicación primaria del proceso evolutivo hasta los años 1930, y actualmente constituye la base de la síntesis evo-

lutiva moderna.

**6. Galileo Galilei:** (Pisa, 15 de febrero de 1564 - Florencia, 8 de enero de 1642), fue un astrónomo, filósofo, matemático y físico italiano que estuvo relacionado estrechamente con la revolución científica. Eminentemente hombre del Renacimiento, mostró interés por casi todas las ciencias y artes (música, literatura, pintura). Sus logros incluyen la mejora del telescopio, gran variedad de observaciones astronómicas, la primera ley del movimiento y un apoyo determinante

para el copernicanismo. Ha sido considerado como el «padre de la astronomía moderna», el «padre de la física moderna» y el «padre de la ciencia». Su trabajo experimental es considerado complementario a los escritos de Francis Bacon en el establecimiento del moderno método científico y su carrera científica es complementaria a la de Johannes Kepler.

**7. Maria Curie:** (7 de noviembre de 1867 - 4 de julio de 1934) fue una química y física polaca, posteriormente nacionalizada francesa. Pionera en el campo de la radiactividad, fue la primera persona en recibir dos premios Nobel y la primera mujer en ser profesora en la Universidad de París. Nació en Varsovia (Zarato de Polonia, Imperio ruso), donde vivió hasta los 24 años. En 1891 se trasladó a París para continuar sus estudios. Fundó el Instituto Curie en París y en Varsovia. Estuvo casada con el físico Pierre Curie y fue madre de Irène Joliot-Curie (ambos también galardonados con el Premio Nobel).

**8. Thomas Alva Edison:** (11 de febrero de 1847 – 18 de octubre de 1931) fue un empresario y un prolífico inventor que patentó más de mil inventos (durante su vida adulta un invento cada quince días) y contribuyó a darle, tanto a Estados Unidos como a Europa, los perfiles tecnológicos del mundo contemporáneo: las industrias eléctricas, un sistema telefónico viable, el fonógrafo, las películas, etc.

**9. Arquímedes de Siracusa:** (c. 287 a. C. – c. 212 a. C.) fue un matemático griego, físico, ingeniero, inventor y astrónomo. Aunque se conocen pocos detalles de su vida, es considerado uno de los científicos más importantes de la antigüedad clásica. Entre sus

avances en física se encuentran sus fundamentos en hidrostática, estática y la explicación del principio de la palanca. Es reconocido por haber diseñado innovadoras máquinas, incluyendo armas de asedio y el tornillo de Arquímedes, que lleva su nombre. Experimentos modernos han probado las afirmaciones de que Arquímedes llegó a diseñar máquinas capaces de sacar barcos enemigos del agua o prenderles fuego utilizando una serie de espejos.

**10. Luis Pasteur:** (27 de diciembre de 1822 - 28 de septiembre de 1895) fue un químico francés cuyos descubrimientos tuvieron enorme importancia en diversos campos de las ciencias naturales, sobre todo en la química y microbiología. A él se debe la técnica conocida como pasteurización.

**11. Nicolás Copérnico:** (Torun, Prusia, Polonia, 19 de febrero de 1473 – Frombork, Prusia, Polonia, 24 de mayo de 1543) fue el astrónomo que estudió la primera teoría heliocéntrica del Sistema Solar. Su libro, "De revolutionibus orbium..

**12. Alexander Fleming:** (6 de agosto de 1881 – 11 de marzo de 1955) fue un científico escocés famoso por descubrir la enzima antimicrobiana llamada lisozima y del antibiótico penicilina obtenido a partir del hongo *Penicillium chrysogenum*. Fleming nació en Ayrshire, Escocia y murió en Londres, Inglaterra, a los 74 años. Trabajó como médico microbiólogo en el Hospital St. Mary de Londres hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial. En este hospital trabajó en el Departamento de Inoculaciones dedicado a la mejora y fabricación de vacunas y sueros.

**13. Johannes Kepler:** (Weil der Stadt, Alemania, 27 de diciembre de 1571 - Ratisbona, Alemania, 15 de noviembre de 1630), figura clave en la revolución científica, astrónomo y matemático alemán; fundamentalmente conocido por sus leyes sobre el movimiento de los planetas sobre su órbita alrededor del sol. Fue colaborador de Tycho Brahe, a quien sustituyó como matemático imperial de Rodolfo II. En 1935 la UAI decidió en su honor llamarle «Kepler» a un astroblema lunar.

**14. Santiago Ramón y Cajal:** (Petilla de Aragón, Navarra, 1 de mayo de 1852 - Madrid, 17 de octubre de 1934) fue un médico español, especializado en histología y anátomo-patología microscópica. Obtuvo el

premio Nobel de Medicina en 1906 por descubrir los mecanismos que gobiernan la morfología y los procesos conectivos de las células nerviosas, una nueva y revolucionaria teoría que empezó a ser llamada la «doctrina de la neurona», basada en que el tejido cerebral está compuesto por células individuales. Se trata de la cabeza de la llamada "Generación del 80" o "Generación de Sabios".

**15. James Clerk Maxwell:** (Edimburgo, Escocia, 13 de junio de 1831 – Cambridge, Inglaterra, 5 de noviembre de 1879). Físico escocés conocido principalmente por haber desarrollado la teoría electromagnética clásica, sintetizando todas las anteriores observaciones, experimentos y leyes sobre magnetismo y aun

sobre óptica, en una teoría consistente. Las ecuaciones de Maxwell demostraron que la electricidad, el magnetismo y hasta la luz, son manifestaciones del mismo fenómeno: el campo electromagnético. Desde ese momento, todas las otras leyes y ecuaciones clásicas de estas disciplinas se convirtieron en casos simplificados de las ecuaciones de Maxwell. Su trabajo sobre electromagnetismo ha sido llamado la "segunda gran unificación en física", después de la primera, llevada a cabo por Isaac Newton. Además se le conoce por la estadística de Maxwell-Boltzmann en la teoría cinética de gases.

**16. Ernest Rutherford:** (Nueva Zelanda, 30 de agosto de 1871 – Cambridge, Reino Unido, 19 de octubre de 1937), fue un físico y químico neozelandés. Se dedicó al estudio de las partículas radioactivas y logró clasificarlas en alfa ( $\alpha$ ), beta ( $\beta$ ) y gamma ( $\gamma$ ). Halló que la radiactividad iba acompañada por una desintegración de los elementos, lo que le valió ganar el Premio Nobel de Química en 1908. Se le debe un modelo atómico, con el que probó la existencia del núcleo atómico, en el que se reúne toda la carga positiva y casi toda la masa del átomo. Consiguió la primera transmutación artificial con la colaboración de su discípulo Frederick Soddy.

**17. Max Karl Ernst Ludwig Planck:** (Kiel, Alemania, 23 de abril de 1858 – Gotinga, Alemania, 4 de octubre de 1947) fue un físico alemán considerado como el fundador de la teoría cuántica y galardonado con el Premio Nobel de Física en 1918.

**18. Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger:** (n. 12 de agosto de 1887, en Erdberg, Viena, Imperio

austrohúngaro – 4 de enero de 1961, id.) fue un físico austríaco, nacionalizado irlandés, que realizó importantes contribuciones en los campos de la mecánica cuántica y la termodinámica. Recibió el Premio Nobel de Física en 1933 por haber desarrollado la ecuación de Schrödinger. Tras mantener una larga correspondencia con Albert Einstein propuso el experimento mental del gato de Schrödinger que mostraba las paradojas e interrogantes a los que abocaba la física cuántica.

**19. Gregor Johann Mendel-Angustuos:** (\*20 de julio de 1822 – 6 de enero de 1884) fue un monje agustino católico y naturalista nacido en Heinzendorf, Austria (actual Hynčice, distrito Nový Jičín, República Checa) que describió, por medio de los trabajos que llevó a cabo con diferentes variedades del guisante (*Pisum sativum*), las hoy llamadas leyes de Mendel que rigen la herencia genética. Los primeros trabajos en genética fueron realizados por Mendel. Inicialmente realizó cruces de semillas, las cuales se particularizaron por salir de diferentes estilos y algunas de su misma forma. En sus resultados encontró caracteres como los dominantes que se caracterizan por determinar el efecto de un gen y los recesivos por no tener efecto genético sobre una persona heterocigótica. Su trabajo no fue valorado cuando lo publicó en el año 1866. Hugo de Vries, botánico neerlandés, Carl Correns y Erich von Tschermak redescubrieron por separado las leyes de Mendel en el año 1900.

Si el siglo XV se conoce como la era de los descubrimientos por las exploraciones intercontinentales, el siglo XXI, en el que los avances tecnológicos se reproducen de manera exponencial debido a la rapidez informativa, se conocerá como la era de la ciencia. Wil-

son Greatbatch, Maurice Allais y Steve Jobs son algunos de los genios que han dotado a los dos últimos siglos de singularidad. Y también son padres creadores, cada uno en su campo, dejando un legado de ciencia, tecnología e innovación. Estos son algunos de los grandes genios del siglo XX y XXI que han mostrado el camino de la innovación a seguir por la próxima generación.

**20. Michael Hart.** Considerado el padre del libro electrónico, Hart desarrolló el denominado Proyecto Gutenberg por el que convirtió libros de dominio público en archivos de texto electrónico que se podían descargar en cualquier ordenador. Falleció en septiembre a los 64 años. El proyecto iniciado por

Hart permite que los textos se puedan descargar gratuitamente desde cualquier servidor en distintos formatos de archivo. Muchos de los libros iniciales del proyecto fueron transcritos por el propio Hart. Hoy el Proyecto Gutenberg es posiblemente la mayor colección de libros electrónicos gratuitos en el mundo y una de las grandes obras del ser humano por rescatar y mantener en el tiempo la historia y el conocimiento.

**21. Wilson Greatbatch.** El inventor que más vidas ha salvado en los últimos 50 años no fue un médico, sino un ingeniero. El creador del marcapasos, murió el 27 de septiembre a los 92 años de edad. El científico había llegado a registrar más de 325 patentes, entre ellas la del marcapasos, que se implantó por primera

vez con éxito en un humano a comienzos de los 60. Nacido en Buffalo (Nueva York) en 1919, Wilson Greatbatch nunca pensó en dedicarse a la sanidad. Toda su carrera estaba dirigida a la electricidad, rama de la que era ingeniero. Pero una casualidad puso a su alcance un descubrimiento que ha permitido revolucionar la cardiología. Tanto, que en 1983 la Sociedad Nacional de Ingenieros Profesionales lo consideró uno de los inventos del siglo.

**22. Dennis Ritchie.** El cocreador del sistema operativo Unix y del lenguaje de programación C, falleció el 12 de octubre de 2011 a los 70 años de edad. Premio Turing en 1983 y Medalla Nacional de Tecnología en 1998, Ritchie puso los cimientos de la informática moderna, al diseñar y desarrollar el lenguaje de programación C y el sistema operativo Unix, del que han surgido otros sistemas operativos, desde Linux a Mac OS X. Ritchie terminó su larga y fructífera carrera profesional como jefe del departamento de investigación de Lucent hasta que se jubiló en 2007. El trabajo de Ritchie se desarrolló principalmente en los Laboratorios Bell de AT&T. Allí participó junto con Ken Thompson, Kernighan y otros en el desarrollo de Unix. Para ser 1969 y con las computadoras que había entonces, crear un sistema operativo multiusuario y multitarea fue un gran logro. En 1983 Ritchie recibió el Premio Turing, que es el equiva-

lente al Nobel de la Informática, por su contribución al desarrollo de los sistemas operativos en general y UNIX.

**23. Benoit Mandelbrot.** El "genio del fractal", el hombre que descubrió las formas matemáticas conocidas como fractales, murió de cáncer a los 85 años de edad en octubre de 2010. El matemático desarrolló sus ideas mientras intentaba determinar la longitud de las costas británicas y logró aplicar sus conocimientos de las matemáticas a otras áreas, incluyendo el precio del trigo y el crecimiento de los cerebros de los mamíferos. Mandelbrot nació en Varsovia el 20 de noviembre de 1924 y se trasladó de niño con su familia a Francia. Mandelbrot consiguió una plaza en el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), donde trabajó varios años. Maurice Allais. El Premio Nobel de Economía fue uno de los primeros economistas en criticar el sistema financiero moderno; su teoría "la paradoja de Allais" explica la toma de decisiones en un ambiente de incertidumbre. Murió en octubre de 2010 a los 99 años. Se consideraba un socialista liberal y defendió las políticas de industrialización de los países dado que estas favorecen el empleo. Asimismo, siempre criticó los excesos de las políticas neoliberales, especialmente las relacionadas al endeudamiento y el libre comercio. Por esta razón, se dice que predijo la crisis asiática de

---

1997, aunque nada se hizo para que su obra adquiriera una difusión mayor. Su obra permaneció bastante desconocida y sólo la obtención del Nobel en 1988 permitió descubrirlo en forma masiva. El premio se le dio por sus "contribuciones pioneras a la teoría de los mercados y la utilización eficiente de los recursos".

**24. Steve Jobs.** El fundador de Apple y una figura icónica que transformó los hábitos de consumo de varias generaciones con productos como el iPod, el iPhone o el iPad, falleció a los 56 años. Jobs ejerció como consejero delegado de Apple

hasta que renunció por no poder hacer frente a sus obligaciones y después de ocho meses de baja por motivos médicos. El ejecutivo había superado un tumor de páncreas en 2004. La alta implicación de Jobs en el diseño y desarrollo de exitosos productos como los reproductores iPod o el teléfono iPhone ha generado una imagen de dependencia que ha hecho cuestionarse al mercado si Apple seguirá siendo vanguardista sin su cabeza pensante al frente. Entre sus aportaciones, destacó el Macintosh, el primer ordenador personal que inicio la democratización digital.