

genealogía de la ELECTRICIDAD

Tales de Mileto (630-550 ac) fue el primero en observar que el ámbar frotado con lana, adquiría la propiedad de atraer cuerpos ligeros.
1600
W. Gilbert (1544-1603) . físico de la reina Elizabeth I. escribe De Magnete, estudio sobre los imanes que tenía el fin de mejorar la exactitud de las brújulas usadas en navegación. Dicho trabajo fue la base principal para la definición de los fundamentos de la Electrostática y el Magnetismo.

1672 DE
Otto von Guericke (1692-1686) desarrolla la 1ª máquina electrostática para producir cargas eléctricas. La máquina consistía en una esfera de azufre, con una manijada la cual era inducida la carga al posar la mano sobre la esfera.
1700
Christian Huygens (1629-1695), físico, escribe Tratado sobre la luz, en el cual proporcionó los fundamentos de la 1ª ondulatoria de la luz.
1704
I. Newton (1642-1727), publica Opticks, or a Treatise on the Reflection of Colors and Light. Tratado donde expone su 1ª corpuscular de la luz.

1776 FR
Ch. Coulomb inventa la balanza de torsión con la cual midió con exactitud la fuerza entre las cargas eléctricas. Primer paso hacia la cuantificación de la ciencia de la electricidad.
1784
Charles Augustin Coulomb (1736-1806), corrobora que la fuerza eléctrica entre 2 cargas puntuales es proporcional al producto de las cargas individuales e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa. ley de Coulomb.
1791
Luigi Galvani (1737-1798), fisiólogo, describe como unas patas de rana suspendidas en una rejilla de metal por ganchos metálicos, se estremecían de manera convulsa si se movían los ganchos y las patas tocaban la rejilla. Galvani atribuyó tal fenómeno a la electricidad animal.

1800 IT
A. Volta, construye la 1ª celda electrostática capaz de construir corriente eléctrica: pila voltaica o batería.
1801 UK
Davy observa el arco eléctrico y la incandescencia en un conductor energizado con una batería.
1809 DE
S.T. Sommering (1755-1830), realiza una demostración de su telégrafo eléctrico haciendo uso de la pila voltaica.
1812* FR
Siméon-Denis Poisson (1781-1849), matemático, enuncia las leyes de la electricidad.
1815 UK
H. Davy, inventa la lámpara de seguridad para los mineros. Ese año toma a M. Faraday como asistente.

1819-20 21 DEN
Hans Christian Oersted (1777-1851), descubre por 1ª vez los efectos magnéticos de la corriente eléctrica, poniendo en evidencia la interrelación existente entre la electricidad y el magnetismo.
1820
D.F.J. Arago (1786-1853), gracias al descubrimiento de Oersted, demostró que las limaduras de hierro dulce se magnetizaban temporalmente en presencia de una corriente eléctrica, y como un aguja de acero se magnetizaba de forma permanente si se introducía en un solenoide que transporta corriente.
1821
Michael Faraday, realizó su primer descubrimiento al repetir el experimento de Oersted, comprobando que la fuerza ejercida por la corriente sobre el imán era de naturaleza circular.
1822 DE ?
S.C. Schweigger, incrementa notablemente la sensibilidad del multiplicador, poco después llamado galvanómetro.

1825 UK
William Sturgeon (1783-1850), inventa el electroimán de hierro dulce basándose en el experimento de Arago.
1826 DE
Georg Simon Ohm (1789-1854), físico, formula con exactitud la ley de las corrientes eléctricas, definiendo la relación exacta entre la tensión y la corriente.
1828
George Green (1793-1841), publica "An Essay on the Application of Mathematical Analysis to the Theories of Electricity and Magnetism", ampliando el trabajo de Poisson y obteniendo una solución general para el cálculo de los potenciales.
1828 UK
Michael Faraday (1791-1867), establece el principio general de la inducción electromagnética, utilizando el concepto de líneas de fuerza magnética.
1832 DE
Barón Schilling, construye un sistema telegráfico utilizando galvanómetros.

1832 DE
J.C.F. Gauss (1777-1855) y W.E. Weber (1804-1891), construyen el 1er telégrafo eléctrico práctico.
1835
Samuel F.B. Morse (1791-1867), concibe la idea de un circuito simple electromagnético para transmitir información, construyendo el primer telégrafo.
1836 UK
W.F. Cooke (1803-1879), junto con Charles Wheatstone, inspirados en el telégrafo de Barón Schilling, diseñan un nuevo tipo de telégrafo para uso de los ferrocarriles.
1840-42 ?
H.L.F. Helmholtz (1821-1894), define la 1ª ley de la termodinámica: la conservación de la energía.
1845
Gustav Robert Kirchhoff (1824-1887), enuncia las leyes que permiten calcular las corrientes y tensiones en redes eléctricas: leyes de Kirchhoff I y II.

1847
Joule determina con exactitud las relaciones cuantitativas entre electricidad, calor y trabajo mecánico.
1849
William Staitte (1809-1854), desarrolla la lámpara de arco.
1849
William Thomson (Lord Kelvin) (1824-1907), matemático, da el nombre de "Termodinámica" a la nueva ciencia basada en el concepto de energía.
1852
Kelvin, apoyándose en el principio de Carnot, afirma la tendencia universal en la naturaleza a la disipación de la energía mecánica.
1853-54
Kelvin expone un análisis matemático de las descargas oscilatorias y demuestra que la frecuencia de las oscilaciones dependía de la capacidad del condensador y de la inductancia del circuito.
1858
Lord Kelvin inventa el cable flexible.
1859
Julius Plücker (1801-1868), descubre los rayos catódicos.

1861
Los ingenieros telegráficos Charles Bright y Mr. Latimer Clark, proponen el ohmio, como unidad de medida o norma internacional de resistencia eléctrica.
1865
Rudolph Clausius (1822-1888), físico, define el concepto de entropía en función del calor transferido de un cuerpo a otro.
1866
Henry Wilde, describe junto con Joule, su magneto modificada.
1867
Werner von Siemens y Charles Wheatston, anuncian casi a la vez y de manera independiente, la invención de la dinamo autexcitada.
1868
Zéno-be-Théophile Gramme (1826-1901), construye la 1ª máquina de corriente continua, la dinamo, punto de partida de la nueva industria eléctrica.

1870
Maxwell formula las 4 ecuaciones que sirven de fundamento de la teoría electromagnética.
1874
G.J. Stoney (1826-1911), identifica el átomo de electricidad, llamándolo electrino y hace un cálculo aceptable de sus cargas.
1875
A. Graham Bell (1847-1922), inventa el teléfono.
1878-80
Thomas Alva Edison (1847-1931), y Joseph Swan (1828-1878) inventan por separado y simultáneamente la bombilla de filamento de carbono incandescente.
1881
T.A. Edison produce la 1ª lámpara incandescente.

1600
1687
Isaac Newton: Principia, tratado donde expone la ley de la gravitación universal y las leyes de la dinámica.
1729 ND
Florecimiento de la técnica de construcción de instrumentos y de la física experimental en Holanda.
1735 DE
Bergakademie, Schemnitz, comienza la fundación de escuelas especiales científico-técnicas.

1750 DE
Fundación de la Akademie der Wissenschaft in Berlín, bajo el lema de Leibniz: "Teoria cum praxis".
1760-69 UK
Inicio Revolución Industrial.
1769 UK
Máquina de vapor de J. Watt.
1775
Revolución Norteamericana.

1776
Declaración de la Independencia y constitución de los Estados Unidos.
1781
Immanuel Kant publica: Crítica de la Razon Pura (KvV).
1788
Kant: 2ª edición de KvV, con modificaciones.
1789
Goethe publica: Fausto.
1790
Kant publica: Crítica del Juicio (KJ).

1794
Fundación de la Ecole Polytechnique (EP), modelo para las Escuelas Técnicas Superiores fundadas en el s. XIX.
1798
1ª Exposición Industrial celebrada en París.
1799
Fundación de la Royal Institution en Londres.
1801
2ª Exposición Industrial organizada por Napoleón, en el Louvre.
1803
Jean-Baptiste Say, economista, publica su Tratado de Economía política.

1807
Batalla de Jena (1807-1815).
1810
Creación de la Universidad de Berlín por Wilhelm von Humboldt.
1815
Vuelve la paz en Europa.
1817
David Ricardo publica su 1ª edición de sus Principios de economía política.
1818
Schopenhauer publica la 1ª edición de El mundo como voluntad y representación (WWW).

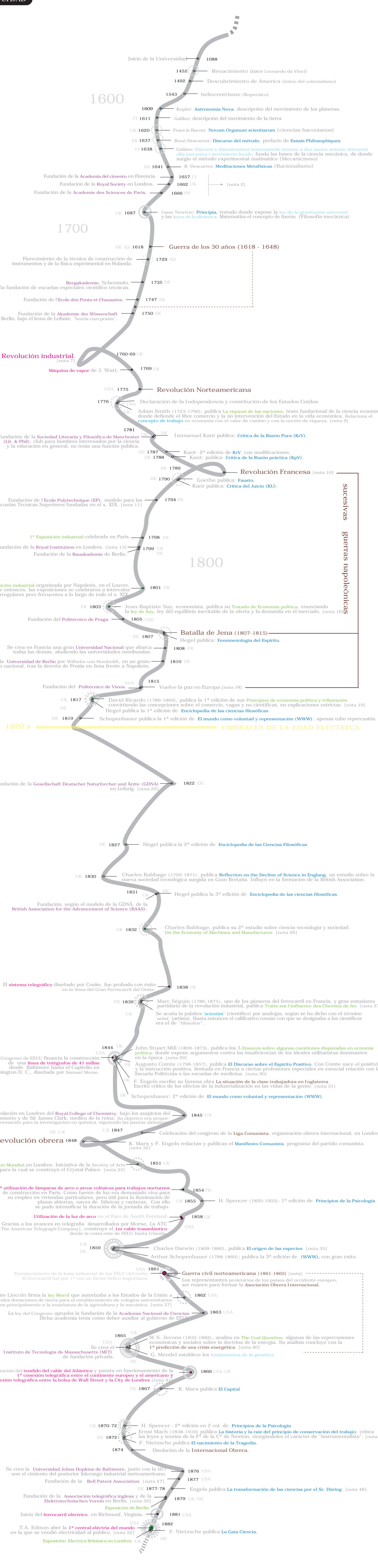
1822
Fundación de la Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNA) en Leibzigt.
1827
Hegel publica la 2ª edición de Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas.
1830
Charles Babbage publica Reflection on the Decline of Science in England.
1831
Hegel publica la 3ª edición de Enciclopedia de las ciencias filosóficas.
1832
Charles Babbage, publica su 2º estudio sobre ciencia-tecnología y sociedad: On the Economy of Machines and Manufactures.

1838
El sistema telegráfico diseñado por Cooke, fue probado con éxito en la línea del Gran Ferrocarril del Oeste.
1839
Mare Séguin (1796-1873), uno de los pioneros del ferrocarril en Francia.
1844
John Stuart Mill publica los 5 Ensayos sobre algunas cuestiones disputadas en economía política.
1845
El Congreso de EEUU financia la construcción de una línea de telégrafos de 41 millas desde Baltimore hasta el Capitolio en Washington D. C.

1848
revolución obrera
1849
K. Marx y F. Engels redactan y publican el Manifiesto Comunista.
1851
1ª Exposition Mundial en Londres.
1854
1ª utilización de lámparas de arco o arcos voltaicos para trabajos nocturnos de construcción en París.
1855
H. Spencer publica Principios de la Psicología.

1858
Utilización de la luz de arco en el Faro de South Foreland.
1859
Charles Darwin publica El origen de las especies.
1861
Guerra civil norteamericana (1861-1865).
1862
El presidente Lincoln firma la ley Morrill que autorizaba a los Estados de la Unión a otorgar grandes donaciones de tierra para el establecimiento de colegios universitarios dedicados principalmente a la enseñanza de la agricultura y la mecánica.
1863
La ley del Congreso aprueba la fundación de la Academia Nacional de Ciencias.

1865
W.S. Jevons (1835-1889), analiza en The Coal Question, algunas de las repercusiones económicas y sociales sobre la doctrina de la energía.
1866
Finalización del tendido del cable de Atlántico y puesta en funcionamiento de la 1ª conexión telegráfica entre el continente europeo y el americano y 1ª conexión telegráfica entre la bolsa de Wall Street y la City de Londres.
1867
K. Marx publica El Capital.
1870-72
H. Spencer: 2ª edición en 2 vol. de Principios de la Psicología.
1872
Ernst Mach (1838-1916) publica La historia y la raíz del principio de conservación del trabajo.
1874
Disolución de la Internacional Obrera.



Sucesos guerras napoleónicas