

## Inventos e inventores durante las revoluciones industriales, 1698-1994

fecha	invención o descubrimiento	inventor o descubridor	nacionalidad
1698	Bomba de vapor	Thomas Savery	Inglés
1701	Barrena sembradora	Jethro Tull	Inglés
1705	Motor de vapor	Thomas Newcomen	Inglés
1710	Piano	Bartolomeo Cristofori	Italiano
1714	Termómetro de mercurio	Daniel Gabriel Fahrenheit	Alemán
1717	Campana de buceo	Edmund Halley	Británico
1725	Estereotipia	William Ged	Escocés
1745	Botella de Leyden (condensador)	Ewald Georg von Kleist	Alemán
1752	Pararrayos	Benjamin Franklin	Estadounidense
1758	Lente acromática	John Dollond	Británico
1759	Cronómetro marino	John Harrison	Inglés
1764	Máquina de hilar	James Hargreaves	Británico
1768	Máquina de tejer	Richard Arkwright	Británico
1769	Motor de vapor (con condensador separado)	James Watt	Escocés
1770	Automóvil	Nicholas Joseph Cugnot	Francés
1775	Submarino	David Bushnell	Estadounidense
1780	Pluma de acero	Samuel Harrison	Inglés
1780	Lente bifocal	Benjamin Franklin	Estadounidense
1783	Globo aerostático	J. M. Montgolfier y J. E. Montgolfier	Franceses
1784	Trilladora mecánica	Andrew Meikle	Británico
1785	Telar mecánico	Edmund Cartwright	Británico
1787	Barco de vapor	John Fitch	Estadounidense
1788	Regulador centrífugo o de bolas	James Watt	Escocés
1791	Turbina de gas	John Barber	Británico
1792	Gas de alumbrado	William Murdock	Escocés
1793	Desmotadora de algodón	Eli Whitney	Estadounidense
1796	Prensa hidráulica	Joseph Bramah	Inglés
1796	Vacuna contra la viruela	Edward Jenner	Británico
1798	Litografía	Aloys Senefelder	Alemán
1798	Cinta sin fin de tela metálica (fabricación de papel)	Louis Robert	Francés
1800	Telar Jacquard	Joseph Marie Jacquard	Francés
1800	Batería eléctrica	Conde Alessandro Volta	Italiano
1801	Telar de patrones	Joseph Marie Jacquard	Francés
1804	Propulsor de hélice	John Stevens	Estadounidense
1804	Cohete de carburante sólido	William Congreve	Británico
1810	Conservación de alimentos (mediante esterilización y vacío)	Nicolas Appert	Francés
1810	Prensa de imprimir	Frederick Koenig	Alemán
1814	Locomotora ferroviaria	George Stephenson	Británico
1815	Lámpara de seguridad	Sir Humphry Davy	Británico
1816	Bicicleta	Karl D. Sauerbronn	Alemán
1819	Estetoscopio	René Théophile Hyacinthe Laennec	Francés
1820	Higrómetro	J.F. Daniell	Inglés
1820	Galvanómetro	Johann Salomon Cristoph Schweigger	Alemán
1821	Motor eléctrico	Michael Faraday	Británico
1823	Electroimán	William Sturgeon	Británico
1824	Cemento portland	Joseph Aspdin	Británico
1827	Cerillas o cerillos de fricción	John Walker	Británico
1829	Máquina de escribir	W.A. Burt	Estadounidense
1829	Sistema Braille	Louis Braille	Francés
1829	Máquina de coser	Barthélemy Thimonnier	Francés
1830	Báscula de romana	Thaddeus Fairbanks	Estadounidense
1831	Fósforos	Charles Sauria	Francés
1831	Segadora	Cyrus Hall McCormick	Estadounidense
1831	Dinamo	Michael Faraday	Británico

1834	Tranvía eléctrico	Thomas Davenport	Estadounidense
1836	Revólver	Samuel Colt	Estadounidense
1837	Telégrafo	Samuel Finley Breese Morse Sir Charles Wheatstone	Estadounidense Inglés
1838	Código Morse	Samuel Finley Breese Morse	Estadounidense
1839	Fotografía	L. J. M. Daguerre y J. N. Niepce William Henry Fox Talbot	Franceses Inglés
1839	Caucho vulcanizado	Charles Goodyear	Estadounidense
1839	Martillo pilón de vapor	James Nasmyth	Escocés
1839	Bicicleta	Kirkpatrick MacMillan	Británico
1845	Llanta neumática	Robert William Thompson	Estadounidense
1846	Imprenta rotativa	Richard March Hoe	Estadounidense
1846	Algodón pólvora	Christian Friedrich Schönbein	Alemán
1846	Éter (anestésico)	Crawford Williamson Long	Estadounidense
1849	Hormigón armado	F.J. Monier	Francés
1849	Pasador de seguridad	Walter Hunt	Estadounidense
1849	Turbina de agua	James Bicheno Francis	Estadounidense
1850	Algodón mercerizado	John Mercer	Británico
1851	Rifle de retrocarga	Edward Maynard	Estadounidense
1851	Oftalmoscopio	Hermann Ludwig Ferdinand y Helmholtz	Alemanes
1852	Dirigible no rígido	Henri Giffard	Francés
1852	Giróscopo	Jean Bernard Léon Foucault	Francés
1853	Ascensor (con freno)	Elisha Graves Otis	Estadounidense
1855	Jeringa hipodérmica	Alexander Wood	Escocés
1855	Fósforos de seguridad	J.E. Lundstrom	Sueco
1855	Mechero de gas Bunsen	Robert Wilhelm Bunsen	Alemán
1856	Convertidor Bessemer (acero)	Sir Henry Bessemer	Británico
1858	Cosechadora	Charles y William Marsh	Estadounidenses
1859	Espectroscopio	G. R. Kirchhoff y R. W. Bunsen	Alemanes
1860	Motor de gas	Étienne Lenoir	Francés
1861	Horno eléctrico	William Siemens	Británico
1861	Ametralladora	Richard Jordan Gatling	Estadounidense
1861	Kinematoscopio	Coleman Sellers	Estadounidense
1865	Prensa rotativa de bobinas	William A. Bullock	Estadounidense
1865	Cirugía antiséptica	Joseph Lister	Británico
1866	Papel (de pasta de madera, proceso de sulfatación)	Benjamin Chew Tilghman	Estadounidense
1867	Dinamita	Alfred Bernhard Nobel	Sueco
1868	Pila seca	Georges Leclanché	Francés
1868	Máquina de escribir	Carlos Glidden y Christopher Latham Sholes	Estadounidenses
1868	Freno neumático	George Westinghouse	Estadounidense
1870	Celuloide	John Wesley Hyatt e Isaiah Hyatt	Estadounidenses
1874	Telégrafo cuadroplejo	Thomas Alva Edison	Estadounidense
1876	Teléfono	Alexander Graham Bell	Estadounidense
1877	Motor de combustión interna (cuatro tiempos)	Nikolaus August Otto	Alemán
1877	Gramófono (fonógrafo)	Thomas Alva Edison	Estadounidense
1877	Micrófono	Emile Berliner	Estadounidense
1877	Soldadura eléctrica	Elihu Thomson	Estadounidense
1877	Vagón frigorífico	G.F. Swift	Estadounidense
1878	Tubo de rayos catódicos	Sir William Crookes	Británico
1879	Máquina registradora	James J. Ritty	Estadounidense
1879	Lámpara de hilo incandescente	Thomas Alva Edison Sir Joseph Wilson Swan	Estadounidense Británico
1879	Motor de automóvil (dos tiempos)	Karl Benz	Alemán
1879	Lámpara de arco	Charles Francis Bush	Estadounidense
1884	Turbina de vapor	Charles Algernon Parsons	Inglés
1884	Rayón (nitrocelulosa)	Conde Hilaire Bernigaud de Chardonnet	Francés
1884	Turbina de vapor multieje	Charles Algernon Parsons	Británico
1884	Disco de Nipkow (dispositivo mecánico de exploración de televisión)	Paul Gottlieb Nipkow	Alemán
1884	Estilográfica	Lewis Edson Waterman	Estadounidense

1885	Grafófono (máquina de dictar)	Chichester A. Bell y Charles Sumner Tainter	Estadounidenses
1885	Transformador de CA	William Stanley	Estadounidense
1885	Submarino con propulsión eléctrica	Isaac Peral	Español
1886	Linotipia	Ottmar Mergenthaler	Estadounidense
1887	Llanta neumática inflable	J.B. Dunlop	Escocés
1887	Gramófono (grabaciones en disco)	Emile Berliner	Estadounidense
1887	Manguito incandescente para gas	Barón Carl Auer von Welsbach	Austriaco
1887	Mimeógrafo	Albert Blake Dick	Estadounidense
1887	Monotipia	Tolbert Lanston	Estadounidense
1887-1900	Morfología de las neuronas	Santiafo Ramón y Cajal	Español
1888	Máquina de sumar impresora por teclas	William Seward Burroughs	Estadounidense
1888	Cámara Kodak	George Eastman	Estadounidense
1888	Kinetoscopio	William Kennedy Dickson Thomas Alba Edison	Escocés Estadounidense
1889	Turbina de vapor	Carl Gustaf de Laval	Sueco
1890	Rayón (cuproamonio)	Louis Henri Despeissis	Francés
1891	Planeador	Otto Lilienthal	Alemán
1891	Goma sintética	Sir William Augustus Tilden	Británico
1892	Motor de CA	Nikola Tesla	Estadounidense
1892	Cámara de tres colores	Frederick Eugene Ives	Estadounidense
1892	Rayón (viscosa)	Charles Frederick Cross	Británico
1892	Botella de vacío (vaso de Dewar)	Sir James Dewar	Británico
1892	Motor diesel	Rudolf Diesel	Alemán
1893	Célula fotoeléctrica	Julius Elster y Hans F. Geitel	Alemanes
1893	Automóvil a gasolina	Charles Edgar Duryea y J. Frank Duryea	Estadounidenses
1895	Cinematógrafo	Louis Jean Lumière y Auguste Marie Lumière Charles Francis Jenkins	Franceses Estadounidense
1895	Rayos X	Wilhelm Conrad Roentgen	Alemán
1895	Rayón (acetato)	Charles Frederick Cross	Británico
1895	Telegrafía sin hilos	Guglielmo Marconi	Italiano
1896	Avión experimental	Samuel Pierpont Langley	Estadounidense
1898	Papel fotográfico sensible	Leo Hendrik Baekeland	Estadounidense
1900	Dirigible rígido	Graf Ferdinand von Zeppelin	Alemán
1902	Radioteléfono	Valdemar Poulsen y Reginald Aubrey Fessenden	Danés Estadounidense
1903	Aeroplano	Wilbur Wright y Orville Wright	Estadounidenses
1903	Electrocardiógrafo	Willem Einthoven	Holandés
1904	Tubo rectificador de diodo (radio)	John Ambrose Fleming	Británico
1906	Girocompás	Hermann Anschütz-Kämpfe	Alemán
1906	Baqelita	Leo Hendrik Baekeland	Estadounidense
1906	Tubo amplificador de triodo (radio)	Lee De Forest	Estadounidense
1908	Cámara cinematográfica de dos colores	G. Albert Smith	Británico
1909	Salvarsán	Paul Ehrlich	Alemán
1910	Hidrogenación del carbón	Friedrich Bergius	Alemán
1910	Brújula y estabilizador giroscópicos	Elmer Ambrose Sperry	Estadounidense
1910	Celofán	Jacques Edwin Brandenberger	Suizo
1911	Aire acondicionado	W.H. Carrier	Estadounidense
1911	Vitaminas	Casimir Funk	Polaco
1911	Lámpara de neón	Georges Claude	Francés
1912	Lámpara de vapor mercurio	Peter Cooper Hewitt	Estadounidense
1913	Estatoreactor	René Lorin	Francés
1913	Tubo de electrones multirrejilla	Irving Langmuir	Estadounidense
1913	Gasolina craqueada	William Meriam Burton	Estadounidense
1913	Radiorreceptor heterodino	Reginald Aubrey Fessenden	Canadiense
1913	Tubo de rayos X	William David Coolidge	Estadounidense
1915	Arranque automático de automoción	Charles Franklin Kettering	Estadounidense
1916	Rifle Browning (automático)	John Moses Browning	Estadounidense
1916	Lámpara incandescente rellena de gas	Irving Langmuir	Estadounidense
1919	Espectrómetro de masa	Sir Francis William Aston Arthur Jeffrey Dempster	Británico Estadounidense

1921	Insulina	F. G. Banting y C. H. Best John James Rickard	Canadienses Británico
1922-26	Películas cinematográficas con sonido	T. W. Case	Estadounidense
1923	Iconoscopio de televisión	Vladimir Kosma Zworykin	Estadounidense
1923	Autogiro	Juan de la Cierva	Español
1925	Congelación rápida de alimentos	Clarence Birdseye	Estadounidense
1925	Tubo disector de imágenes de televisión	Philo Taylor Farnsworth	Estadounidense
1926	Cohete de carburante líquido	Robert Hutchings Goddard	Estadounidense
1928	Penicilina	Sir Alexander Fleming	Británico
1930	Nailon (poliamidas sintéticas generadoras de fibras)	Wallace Hume Carothers	Estadounidense
1930	Batisfera	Charles William Beebe	Estadounidense
1930	Freón (compuestos de flúor de baja temperatura de ebullición)	Thomas Midgley y colegas	Estadounidense
1930	Motor de turbina de gas moderno	Frank Whittle	Británico
1930	Neopreno (goma sintética)	J. A. Nieuwland y W. H. Carothers	Estadounidenses
1931	Ciclotrón	Ernest Orlando Lawrence	Estadounidense
1931	Analizador diferencial (computadora analógica)	Vannevar Bush	Estadounidense
1931	Generador de Van de Graaff	Robert Jemison Van de Graaff	Estadounidense
1932	Microscopio de contraste de fase	Frits Zernike	Holandés
1932	Sulfonamida	Gerhard Domagk	Alemán
1933	Modulación de frecuencia (FM)	Edwin Howard Armstrong	Estadounidense
1935	Buna (caucho sintético)	Científicos alemanes	Alemanes
1935	Radiolocalizador (radar)	Sir Robert Watson-Watt	Británico
1935	Cortisona	Edward Calvin Kendall Tadeus Reichstein	Estadounidense Suizo
1935	Microscopio electrónico	Científicos alemanes	Alemanes
1936	Helicóptero de dos rotores	Heinrich Focke	Alemán
1937	Xerografía	Chester Carlson	Estadounidense
1937	Nailon	Wallace Hume Carothers	Estadounidense
1939	DDT	Paul Müller	Suizo
1939	Helicóptero	Igor Sikorsky	Estadounidense
1940	Betrón	Donald William Kerst	Estadounidense
1941	Motor aeronáutico de turbo-reacción	Frank Whittle	Británico
1942	Misil guiado	Wernher von Braun	Alemán
1942	Reactor nuclear	Enrico Fermi	Estadounidense
1944	Estreptomina	Selman A. Waksman	Estadounidense
1944	V-2 (bomba impulsada por cohete)	Científicos alemanes	Alemanes
1945	Bomba atómica	Científicos del gobierno de EEUU	Estadounidenses
1946	Computadora digital electrónica	John Presper Eckert, Jr. y John W. Mauchly	Estadounidenses
1947	Holografía	Dennis Gabor	Británico
1947	Cloromicetina	Mildred Rebstock	Estadounidense
1947	Cámara Polaroid Land	Edwin Herbert Land	Estadounidense
1947	Batiscafo	Auguste Piccard	Suizo
1947	Horno de microondas	Percy L. Spencer	Estadounidense
1948	Contador de centelleo	Hartmut Kallmann	Alemán
1948	Aureomicina	B. Minge Duggar y C. B. Subba Row	Estadounidenses
1948	Transistor	J. Bardeen, W. H. Brattain y W. Shockley	Estadounidenses
1949	Avión a chorro (estatorreactor)	René Leduc	Francés
1950	Televisión en color	Peter Carl Goldmark	Estadounidense
1952	Bomba de hidrógeno	Científicos del gobierno de EEUU	Estadounidenses
1952	Cámara de burbujas (detector de partículas nucleares)	Donald Arthur Glaser	Estadounidense
1953	Máser	Charles Townes	Estadounidense
1954	Batería solar	Científicos de Bell Telephone Laboratory	Estadounidenses
1954	Vacuna contra la poliomielitis	Jonas Salk	Estadounidense
1955	Diamantes sintéticos	Científicos de General Electric	Estadounidenses
1955	Datación mediante carbono	W.F. Libby	Estadounidense
1956	Aerodeslizador (hovercraft)	Christopher Cockerell	Inglés
1956	Primer prototipo de motor rotatorio	Felix Wankel	Alemán
1956	Videocinta	Charles Ginsberg y Ray Dolby	Estadounidenses
1956	Fregona	Manuel Jalón Corominas	Español

1957	Reactor atómico enfriado por sodio	Científicos del gobierno de EEUU	Estadounidenses
1957	Satélite terrestre artificial	Científicos del gobierno de la EEUU	Soviéticos
1958	Satélite de comunicaciones	Científicos del gobierno de EEUU	Estadounidenses
1959	Circuitos integrados	Jack Kilby y Robert Noyce	Estadounidenses
1960	Láser	Charles Hard Townes, Arthur L. Schawlow y Gordon Gould	Estadounidenses
1960	Síntesis de la clorofila	Robert Burns Woodward	Estadounidense
1960	Píldora anticonceptiva	Gregory Pincus, John Rock y M. Chang	Estadounidenses
1962	Diodo emisor de luz (LED)	Nick Holonyak, Jr.	Estadounidense
1964	Pantalla de cristal líquido	George Heilmeyer	Estadounidense
1966	Corazón artificial (ventrículo izquierdo)	Michael Ellis DeBakey	Estadounidense
1967	Transplante de corazón humano	Christiaan Neethling Barnard	Sudafricano
1970	Primera síntesis completa de un gen	Har Gobind Khorana	Estadounidense
1971	Microprocesador	Ted Hoff	Estadounidense
1971	Generación de imágenes por resonancia magnética nuclear	Raymond Damadian	Estadounidense
1972	Calculadora electrónica de bolsillo	J.S. Kilby y J.D. Merryman	Estadounidenses
1972	Primer generador de energía magnetohidrodinámico	Científicos del gobierno de la EEUU	Soviéticos
1973	Laboratorio espacial orbital <i>Skylab</i>	Científicos del gobierno de EEUU	Estadounidenses
1974	ADN recombinante (ingeniería genética)	Científicos estadounidenses	Estadounidenses
1975	TAC (tomografía axial computerizada)	Godfrey N. Hounsfield	Británico
1975	Fibra óptica	Bell Laboratories	Estadounidense
1976	Supercomputadora	J.H. Van Tassel y Seymour Cray	Estadounidenses
1978	Síntesis de los genes de la insulina humana	Roberto Crea, Tadaaki Hirose, Adam Kraszewski y Keiichi Itakura	Estadounidenses
1978	Transplante de genes entre mamíferos	P. Berg, R. Mulligan y B. Howard	Estadounidenses
1978	Corazón artificial Jarvik-7	Robert K. Jarvik	Estadounidense
1978	Vacuna sintética contra la malaria	Manuel Patarroyo	Colombiano
1979	Disco compacto	Joop Sinjou Toshi Tada Doi	Holandés Japonés
1979	Reparación de defectos genéticos en células de ratón mediante técnicas de ADN recombinante y micromanipulación	W. Francis Anderson y colegas	Estadounidenses
1981	Sistema de transporte espacial (lanzadera espacial)	Ingenieros de la NASA	Estadounidenses
1981	Microscopio de túnel de barrido	Gerd Binnig Heinrich Rohrer	Alemán Suizo
1986	Superconductores hipotérmicos	J. Georg Bednorz Karl A. Müller	Alemán Suizo
1989	El Satélite Explorador de Fondo Cósmico (COBE) mostró que las irregularidades en la radiación de fondo de microondas son restos de regiones no uniformes presentes en el universo poco después del <i>Big-Bang</i>	Equipo dirigido por George Smoot	Estadounidenses
1993	Telescopio Keck, el mayor telescopio reflector del mundo	Universidad de California, California Instituto de Tecnología	Estadounidense
1994	Pruebas de la existencia del quark <i>top</i>	Fermi National Accelerator Laboratory, Illinois (Fermilab)	Estadounidense