

- ron de España, y Tristan Salazar, Vizcaino, obispo de Sens, dicen que los introdujo en Francia en vez de los birretes ó de las tocas. Carlos VI fué el primer rey que llevó sombrero á la campaña: en el reinado de Carlos VII se llevaban cuando llovía, y en el de Carlos VIII en todo tiempo. Para divertir á Carlos VI de Francia se introdujo el juego de naipes, ya conocido anteriormente, y para imprimir las figuras de estos se abrieron las primeras láminas sobre madera.—Se deben á los Judíos las letras de cambio, habiéndolas introducido en Francia los Italianos y los comerciantes de Amsterdam, en tiempo de Felipe el Largo.
1320. Primera moneda de oro acuñada en Occidente despues de los Bárbaros.
1340. Invencion de la pólvora, atribuida á Bertoldo Schwartz. Aplicada á las armas hace variar de aspecto á la táctica de tierra y mar, y las riquezas llegan á ser necesarias para mantener ejércitos y escuadras.
1344. Juan Dondi coloca el primer reloj de torre en Padua.
1346. Invencion de las bombas y morteros.
1350. Bartolo y su discípulo Baldo restauran en Italia la ciencia del derecho; por lo que obtienen grandes honores en las universidades de Pisa, Bolonia, Perusa, Padua y Pavia.
1401. Luis de Berguem, de Brújias, inventa el modo de cortar los diamantes.
1403. Juan Bethencourt, Normando, descubre las Islas Canarias.
1407. Se funda en Génova el banco de San Jorge sobre el modelo del de Venecia.
1410. Invencion de la pintura al óleo, atribuida al Flamenco Juan Van-Eych, de quien la aprendió y llevó á Italia Antonello de Mesina. Los antiguos destemplaban los colores con agua mas ó ménos cargada de goma.—Desde la primera Cruzada parece que fué conocida la pintura sobre el vidrio, que floreció en este siglo.— Juan Delle Corniole descubre el modo de hacer el grabado en hueco.
1412. Se lleva el café de Persia á Arabia.
1416. Guillermo Beukoltz encuentra el método de salar los arenques, riqueza del Norte.
1432. Gilíanez da la vuelta al Cabo Non. Los Portugueses describen las Islas Azores.
1435. Se publica en Barcelona la ordenanza sobre seguros marítimos, código muy extenso que se dice estuvo en observancia en Flándes hasta el año 1310.
- 1440? Invencion de la imprenta con caracteres móviles por Pedro Schaeffer, Juan Faust y Juan de Guttemberg.
1450. Tomas Finiguerra, platero de Florencia, descubre el arte de esculpir en cobre.—Los Chinos y los Indios desde tiempo inmemorial hacen grabados en madera para sus telas estampadas. Los Chinos desde antes del año 1000 empleaban la estereotipia para sus libros. Entre los antiguos pueblos cultos solo se conocia el grabado en piedra ó cristal, tanto en hueco como en relieve.— Luis Berguem, de Brújias, habiendo observado que frotando dos diamantes entre sí se cortaban, recogió el polvo que caía y se valió de él para cortar y pulir los diamantes. Los antiguos sacaban sus diamantes de la Etiopia; despues vinieron de la India, Arabia, Chipre y Macedonia: hoy solo de Goleonda y Bengala.
1457. La reina de Francia recibe del rey de Hungría una carroza sobre muelles, cuya novedad causó asombro en Paris. Los Italianos pusieron cristales en las portezuelas.
1460. Bobillas descubre la curva cicloidal.— Se introducen en Perusa los montes de piedad: Paulo II y despues Leon X en 1315 los aprueban.— Caído el imperio de Oriente, los (1453) sabios griegos se refugian en Italia, donde propagan el conocimiento de los clásicos.
1464. Luis IX establece los correos en Francia.
1483. El *Orfeo* de Policiano es el primer drama no religioso que se escribe en lengua moderna regular. La Euridice de Rinuccini es el primero que se pone en música. A mediados del siglo xvi, Perrin lo introduce en Paris, y consigue establecer una Academia para la ópera. Hasta el año 1681 no cantaron en ella las mujeres.
1486. Los Portugueses, que ya hacia mucho tiempo que buscaban el camino para ir á las Indias Orientales girando al rededor de Africa, despues de haber descubierto las islas de Porto Santo, de Madera, las Azores, las de Cabo Verde, la Guinea y el Congo, llegan finalmente al Cabo de Buena Esperanza, dirigidos por Bartolomé Diaz.
1492. Cristóbal Colon, habiendo salido de Pálos, puerto de España, el 3 de agosto, descubre en la noche del 11 al 12 de octubre la isla de San Salvador, en 1495 las Antillas, y en 1498 el continente de América.
1498. Vasco de Gama, despues de haber dado la vuelta al Cabo de Buena Esperanza, descubre las costas orientales de Africa y llega á las Indias. En los años siguientes se aumentan los descubrimientos en América y en el Mar de las Indias, especialmente por Américo Vesputio, Juan y Sebastian Cabot, Álvarez Cabral, Alfonso Alburquerque, Balboa, Fernando Cortés, Magallanes y otros.
- Nos llegan muchos productos nuevos, procedentes de las tierras descubiertas, como el indigo, el tabaco, el algodón, la vainilla, el cacao, la quina, la cochinilla, etc. Los Jesuitas aprendieron de los Mejicanos á hacer chocolate, que en 1520 se trasportó de Méjico á Europa. El primero que hizo uso de él, en Francia, fué el arzobispo de Leon, hermano del cardenal Richelieu. En el dia se consumen anualmente en Europa unos veintitres millones de libras de cacao.—Se extiende por Oriente el uso del café, unas veces, permitido otras prohibido, hasta el año 1660 en que los Italianos, y especialmente los Venecianos, establecen tiendas de expendicion en las principales ciudades de Europa.
1500. Copérnico determina el sistema del mundo.— Esta es la época mas gloriosa para las artes en Italia. En ella brillan Rafael, Miguel Ángel, Leonardo de Vinci, y otros célebres artistas.—En Roma y Venecia los Aldi elevan la tipografía al estado mas floreciente.
1503. Primeras minas en la toma del castillo del Oro.
1504. Pintura sobre esmalte, inventada en Italia.
1518. Grabado al agua fuerte.
1520. Magallanes concluye su primer viaje al rededor del mundo.
- Idem. Telar inventado por un Frances. Francisco I lleva las primeras medias de seda.
1526. Se trae la quina á Europa.
1528. Fernel mide un arco de meridiano.
1533. Primer jardin botánico en Padua: siguen los de Florencia, Pisa, etc.; en 1563 se establece el de Mompeller, y en 1591 el de Paris.
1547. Se llevan naranjas de la China á Portugal.
1549. Juan Bautista Porta inventa el telescopio y la cámara oscura.
1553. Aubry Olivier acuña monedas con molino y volante.

1560. Se introduce en Europa el tabaco. Nicot, embajador de Francia en la corte de Portugal, lo recibe de un comerciante flamenco y lo presenta al gran prior en Lisboa, y despues á Catalina de Médicis en Francia, por eso se le llamaba *Nicociana*, *yerba del gran prior*, *yerba de la reina*, ó mas bien *yerba de Santacruz* ó *yerba de Tornabuona*, por el nombre de los dos cardenales que introdujeron su uso en Italia: los Españoles le dieron el nombre de *tabago*, porque al principio lo hallaron en Tabago, una de las Antillas.— Por este tiempo se introdujo el maíz, que parece ser originario de América, no de Asia.
1563. Edicto de Paris por el cual l'Hopital estableció los tribunales de comercio.
1564. El Milanés Clemente Birago descubre el modo de esculpir sobre el diamante.
1574. Se emplea el mercurio para refinar el oro y la plata.
1580. Viaje del almirante Drake al rededor del mundo.— Florecen en Italia las letras, Ariosto, Tasso. Academia de la Crusca.—Viète, Record, Stifel, introducen los signos algebraicos.
1582. Gregorio XIII reforma el calendario.
1584. El Español fray Pedro Ponce de Leon, benedictino, inventa un método para instruir á los sordo-mudos.
1586. Sir Waller Raleigh lleva á Inglaterra las patatas, cuya inmensa utilidad se comprendió mas adelante.
1590. Antonio De-Dóminis explica la refraccion de la luz y el arco iris.— Sistema astronómico de Tico-Brahe.— Se perfeccionan los relojes, haciéndolos de bolsillo; se aplican las bombas y morteros á la expugnacion de las ciudades; en Pistoya se inventan las pistolas, y en Bayona las bayonetas.— Los Ingleses inventan los alfileres, los cuales se suplían antes con espigas de marfil ó madera.
1600. Guillermo Lee inventa el telar de medias.— Juan Kepler, precursor de Descartes en la óptica y de Newton en las ciencias físicas, demuestra las verdaderas leyes del sistema del mundo, y las fuerzas centrífuga y centrípeta.— Francisco Bacon de Verulamio, filósofo, teólogo, historiador y jurista, adivinó la elasticidad y el peso del aire, traslució la atraccion newtoniana, y señaló un nuevo camino al estudio de la filosofía.
- La morera habia sido introducida en Francia en el reinado de Carlos VIII; Enrique IV protegió su cultivo, y con el auxilio de Olivierio de Serre hizo plantar quince mil en el jardin de las Tullerías.— El cardenal de Lugo, jesuita, enseña el uso de la quina.
1601. Acta del año 43 del reinado de Isabel, estableciendo el impuesto de pobres.
1605. Justo Byrge inventa los logaritmos y el compas de proporcion.
1607. Rinuccini inventa la ópera musical.
1609. Descubrimiento de la gran circulacion de la sangre, atribuido al médico inglés Harvey; pero ya observada por los Italianos Sarpi y Cesalpini.— Galileo inventa ó perfecciona el telescopio; descubre los satélites de Júpiter; demuestra el movimiento de rotacion y de revolucion de la tierra al rededor del sol; descubre la teoría de la péndola y el compas de proporcion; filosofia experimental.— Banco de Amsterdam, el mas célebre de los de depósito.
1610. Los Holandeses introducen el té: en 1636 se conoció en Francia, y en 1670 en Inglaterra.
1616. Luis XI ya habia introducido las postas, que se reducian á correos que llevaban los despachos reales; pero las regulares se establecieron en Alemania por el conde Tassi de la Torre de Valsassina en 1616, por lo que su familia obtuvo como feudo hereditario el empleo de maestro de las postas imperiales.
1619. Banco de Hamburgo.
1620. Primeras pelucas.
1621. Termómetro inventado por el Holandés Cornelio Dressel. Lo perfeccionó Reaumur.— En Venecia se introducen periódicos que anuncian las noticias, publicándose uno cada semana y al precio de una gaceta. El médico Renaudot los publica en Francia en 1631, y tuvo por mucho tiempo este privilegio.— Experimentos de la varita adivinatoria.
1626. Torricelli inventa el barómetro.
1628. Descubrimiento de los mármoles de Páros, que el conde de Arundel, Inglés, trasporta á Oxford.
1630. Renato Descartes hace conocer la refraccion de la luz, y abre una nueva senda al estudio de la naturaleza.— Gobelín descubre el tinte de la escarlata, de donde proceden las famosas tintorerías del arrabal de San Marcelo de Paris.
1634. Una junta de sabios, reunida en Paris, fija el primer meridiano en la isla del Hierro.
1637. Los Holandeses llevan á su país los tulipanes, y se venden ciento veinte bulbos por 90,000 francos.
1643. Evangelista Torricelli, de Florencia, inventa el barómetro.
1647. Buenaventura Cavalieri, de Milan, funda el cálculo infinitesimal en su geometria de los indivisibles.
1650. Máquina pneumática, inventada segun los Ingleses por Boile, y segun los Alemanes por Otton Guericke.— En las minas de carbon fósil de Newcastle se usan los ferrocarriles.
1656. Se establecen en Francia las primeras fábricas de medias, bajo la direccion de un tal Hindret. Viendo que prosperaba, forma en 1666 una compañía tan floreciente que á los seis años pudo instituir una maestranza de trabajadores de medias.
1657. Se funda en Florencia la academia del Cimento, que precedió tres años á la de Ciencias de Lóndres, y nueve á la de Paris.
1660. Moliere, Racine, Fenelon, Masillon, Bossuet, Bourdaloue.— Descubrimiento de la Nueva Holanda.— Se mide la velocidad de las naves segun los nudos de la corredera.— Acta de navegacion excluyendo todas las banderas de los puertos de las colonias inglesas, y prohibiendo llevar á Inglaterra otros productos que los de su país.
1662. Invencion de las bombas de fuego.
1664. Tournefort clasifica las plantas segun su corola.
1667. Azout inventa el micrómetro.
1669. Brandt descubre el fósforo.
1670. Huygens aplica la péndola al movimiento de los relojes, sustituyéndola al volante.— Descubre el anillo de Saturno.
1676. Barlow construye relojes de repeticion.— El baron Bottcher fabrica la primera porcelana en Europa.
1680. Newton presenta la teoría de la atraccion universal; hace varios descubrimientos en la óptica; compone el telescopio de reflexion.— Juan Domingo Cassini, contado entre los mas célebres que se dedicaron á examinar el cielo, descubre cuatro satélites de Saturno, explica el movimiento de los cometas, y resuelve los mas difíciles problemas astronómicos.— En el reinado de Luis XIV se pusieron en Paris



- carruajes de alquiler para el interior de la ciudad. El primero se llamó carroza de 5 sueldos; por ser esta la cantidad que entonces se pagaba; hacía estación bajo de una ermita de San Fiacre, de donde tomó el nombre que todavía se la da. — Se abre el canal de Languedoc, principiado en 1663.
1683. Jourdan inventa en Stuttgart el sifon y confía este descubrimiento al duque de Wurtemberg; pero habiendo oído sus efectos el famoso navegante Juan Davis y Dionisio Papin, hicieron otros. — Homberg inventa el areómetro ó pesa líquidos.
1684. Leibnitz introduce el cálculo diferencial.
1688. Lúcas de Nehor funde grandes lunas de espejos.
1690. Papin inventa la primera máquina de vapor de piston y cilindro, pero con bomba de dos cuerpos.
1692. Primer uso de las bayonetas como arma decisiva.
1694. Banco de Inglaterra para las operaciones de descuento, circulación y de hacienda pública.
1695. Banco de Escocia.
1700. Bernouilli halla el cálculo integral.
1701. Cassini termina la meridiana, y comprende que la tierra es oblonga. — Institucion de las juntas de comercio en Francia.
1703. Luis XIV adopta los fusiles en vez de los mosquetes y arcabuces, y se substituyen generalmente las bayonetas á las picas. — Los Prusianos cargan los fusiles con baquetas de hierro.
1706. Por concesion de la reina Ana se establece en Inglaterra la primer compañía de seguros sobre la vida. *Amiable society.*
1710. Rameau, de Dijon, reforma la música.
1715. Laplace aplica el barómetro á la medida de la altura de las montañas.
1716. Banco de Law en Francia.
1720. Se inventa el grabado con colores. — Lady Montague trae de Constantinopla á Europa la inoculacion de las viruelas.
1724. Wodward descubre el azul de Prusia.
1727. Bonocini inventa el violoncelo.
1728. Beadley descubre la aberracion de las estrellas fijas.
1730. Lineo, naturalista sueco, crea el sistema sexual.
1736. Lacondamine, Bouguer, Godin y Jussieu miden un arco de meridiano bajo del Ecuador, mientras que otros lo median tambien bajo del polo, determinando por este medio la periferia de la tierra.
1738. Admirables autómatas de Vaucanson de Grenoble.
1743. Microscopio solar de Lieberkuhn.
1746. Botella de Leiden.
1747. Euler descubre los lentes acromáticos.
1750. Montfaucon y despues Winckelmann esparcen gran luz sobre los estudios arqueológicos, y luego mucho mayor el Italiano Ennio Quirino Visconti.
1752. Experimentos de Franklin sobre la electricidad.
1754. Antonio Genovesi funda en Nápoles una cátedra de economía política.
1757. Los pararrayos perfeccionados por Chappe y Bertholon.
160. Spallanzani y Buffon explican la naturaleza del universo.
1765. Un tal Boulanger de Paris abre una tienda de comidas y sobre la puerta escribe: *Venid á mi todos los que sufris del estómago, que yo os lo restauraré.* De aquí el nombre de *restaurants.*
1767. Apertura del canal de Bridgewater, primero de Inglaterra, construido por el ingeniero Brindley.
1768. César Beccaria abre una cátedra de economía política en Milan.
1769. Arefiwright perfecciona la máquina de hilar algodón. — Wat inventa la primera máquina de bomba de un solo cuerpo.
1770. Viaje de Cook al rededor del mundo; el de Laperouse fué en 1786.
1773. Guyton-Morveau descubre los medios de desinfectar el aire.
1775. Lavoisier descompone el agua y el aire, y crea la nueva química.
1777. William, Inglés, descubre el modo de dar color verde al algodón.
1780. Se introduce la enseñanza mutua en el instituto del caballero Paulet establecido en Paris para los huérfanos militares. Despues se extiende á Inglaterra y es mejorada por el doctor Bell y el cuáquero Lancaster.
1781. Herschel descubre el planeta Urano. — Saussure inventa el higrómetro. — De l'Épée perfecciona el modo de instruir á los sordo-mudos.
1782. Samuel Taylor inventa la estenografía.
1783. Ascension de los primeros globos aerostáticos. (Lunardi, Montgolfier, Landriani, Zambeccari.) — Herschel construye su famoso telescopio de cuarenta piés de largo, al cual se deben los descubrimientos mas notables.
1784. Mesmer enseña el magnetismo animal.
1786. Haüy instruye á los ciegos. — Bernardo de Jussieu presenta el sistema de clasificacion natural de las plantas. — Lebon, ingeniero frances, establece en Paris el primer aparato de iluminacion de gas.
1790. Claudio Chappe inventa los telégrafos, los cuales pasan de Francia á todos los pueblos civilizados. — Argan inventa las lámparas de doble corriente; Hargravt, la filatura del algodón. — Se aplica la química á las artes; Chaptal mejora los vinos por este medio; Parmentier el arte del panadero, introduciendo tambien la patata; Rumfort los métodos de calentar; Lowitz, Rouppe y Morozzo enseñan á purificar el agua; Seguin á curtir las pieles; otros á refinar la pólvora fulminante; Berthollet y Vauquelin á mejorar los tintes y el blanqueo; y Thenard y Brongniart suministran nuevos colores á la pintura y al esmalte. — Jacquart inventa los telares de brocados, que crean la riqueza de Lyon.
1792. Vanconver recorre los mares australes.
1793. Galvani, de Bolonia, descubre la electricidad, que, segun él pretende, es animal. — Volta, de Como, inventa la pila.
1795. Introduccion del cálculo decimal.
1796. Laplace da el sistema del mundo.
1797. Montgolfier inventa el ariete hidráulico y Didot la estereotipia.
1798. Jenner descubre la vacuna. — Gay-Lussac, Thenard, Dary, Berthollet, hacen grandes descubrimientos y aplicaciones de la química. — Primera exposicion de los productos de la industria francesa.
1801. Davy con la pila descompone el agua, etc. — Piazzi descubre el planeta Ceres. — Haüy publica un nuevo sistema mineralógico. — Se adopta en Francia el sistema métrico.
1802. Berte, de Tolosa, inventa el volante para acuñar la moneda. — Garnerin inventa el paracaidas para los aeronáutas. — Olbers descubre el planeta Pallas. — Seneffelder inventa la litografía. — Delessert refina los azúcares.
1804. Harding descubre el planeta Juno. — Fundacion del banco de Francia.
1805. Gall publica sus investigaciones sobre la craneología. — Beyer inventa las pajuclas fosfóricas.
1807. Chaptal aplica la química á las artes. — Olbers descubre tambien el planeta Vesta. — Primer

- barco de vapor construido por Fulton; la máquina de Watt.
1808. Lagrange da solucion á las ecuaciones numéricas de cualquier grado.
1809. Herschel descubre los seis satélites de Urano.
1811. Primeros alumbrados de gas en Inglaterra. — Se halla el modo de extraer el azúcar de remolacha. — Eslabon (*briquet*) neumático.
1813. Courtois descubre el yodo.
1814. La quinina. — Caminos de hierro. — Puentes colgantes. — Periódicos. — Estudios sobre Oriente y Egipto.
1816. Fundacion del banco de los Estados Unidos.
1817. Los Estados Unidos con el canal del lago Erié preludian su extensísimo sistema de vías de comunicacion.
1818. Primera caja de ahorros en Francia; en Inglaterra principiaron en 1810. — Los caleidoscopios.
1820. Se introduce el uso medicinal del cornezuelo del centeno.
1823. Concesion del ferro carril de Saint-Etienne, que es el primero que se construyó en Francia (1).
- 1) *Cronología de las máquinas de vapor.*
- 120 años de C. Heron de Alejandria inventa la *eolípila*, bola de metal, la cual se llena de agua, que se convierte por medio del calor de la lumbre en un vapor cuya fuerza hace mover una rueda.
- 80 despues de C. Vitruvio (lib. I, cap. 6) escribia que la *eolípila* produce un aire violento.
920. Gerberto (que fué el papa Silvestre II) por medio del vapor hizo un reloj, y soplar los cañones de organo. (*Speculum historicum*, parte II, cap. 98.)
1343. Blasco de Garay presentó á los navios. Se hizo dicho experimento la experiencia de ello en la rada de Barcelona, el 17 de junio de 1543, en la *Santa Teresa*, nave de doscientas toneladas. El tesorero Ravago se declaró contra el proyecto, creyendo que probablemente reventarian las calderas, y que seria harto apresurado el movimiento de las ruedas. (NAVARRETE. *Registros de los archivos reales de Salamanca*. Madrid, 1826.)
1556. Matesio describió un mecanismo, por el estilo de la *eolípila* de Heron.
1570. Por medio del vapor Scappi puso en movimiento una rueda de asador.
1615. Salomon de Caux publicó *Les raisons des forces mouvantes avec diverses machines*, donde trata por extenso del vapor acuoso.
1629. Juan Branca de Sant' Angelo cerca de Presso estudió el medio de aplicar el vapor á las máquinas. (*Le machine*. Roma, 1629.)
1637. Gaspar Scott, jesuita, escribió sobre el mismo punto *Machina hydraulica pneumatica*. Wurtzburg, 1637).
1669. Enrique Sommerset, marques de Worcester, repitió y encomió todo lo que habla escrito Caux sobre el vapor acuoso.
1689. Dionisio Papin, de Blois, combinó la fuerza eléctrica del vapor con su propiedad de condensarse por medio del enfriamiento, y lo aplicó á un émbolo. Empezó á hablar de barcos de vapor, y pronosticó la trascendencia de este motor. (*Acta eruditorum Lipsia*, 1690. Augusta, p. 410.)
1676. Savery, capitán inglés, dió á luz bajo su nombre el libro de Sommerset, con nuevos comentarios y aplicaciones al arte de los mineros. (*The miners' friend*. Londres, 1696.)
1705. Newcomen y Cawley modificaron la invencion de Papin, construyendo la máquina *atmosférica*, en la cual el vapor, condensándose en el cuerpo de la bomba por medio de agua fria, produce el vacío, y el émbolo va bajando por medio de la presion atmosférica. Savery quiso quitarles el mérito de la invencion.
1737. Jonatas Hulls publica en Londres la descripcion de un barco de vapor, con el cual proponia llevar á remolque las embarcaciones.
1757. Serafin Serrati, Toscano, hace correr en el Arno un barco de vapor.
1767. Jacobo Watt, de Glasgow, descubre el *condensador*, reci-
1827. Fresnel construyó faros visibles á grandes distancias. — Hilados de lino por medio de máquina.
1828. Union aduanera alemana.
1830. Souberain halla el cloroformo.
1833. Reichenbach extrae la creosota de la brea.
1835. El electro magnetismo: se intenta aplicarlo á la mecánica.
1837. Weststone inventa en Inglaterra los telégrafos eléctricos.
1838. Se establece la liga inglesa contra las trabas que se oponen al comercio de los cereales. — Ruoltz inventa la galvanoplastia.
1839. Daguerre descubre el modo de fijar los contornos de los objetos sobre las láminas metálicas con el mero efecto de la luz.
1840. Caminos de propulsion atmosférica. Extension de las plumas metálicas.
1841. Teoría química de la pila por Faraday.
1845. Henke descubre el planeta Astrea. — Aplicacion del éter sulfúrico para embotar la sensibilidad, por los doctores Jackson y Morton, Americanos. Desde entonces se le sustituye el cloroformo.
1846. Leverrier, con el mero cálculo, señala el punto en que despues descubrió efectivamente Galle el planeta Neptuno. — Peel hace decretar en Inglaterra el libre comercio de cereales. — Teoría de los equivalentes químicos.
1847. Aplicacion de la electricidad para fundir el cobre. — Schönbein descubre el ozono y el algodón fulminante. — Jackson establece la anestesia mediante la aspiracion del éter y del cloroformo. — Piscicultura.
1848. Lassell descubre en Liverpool el octavo satélite de Saturno. — Dupuy de Lôme introduce la hélice en las naves.
- 1849-1850. Anibal de Gaspáris descubre en Nápoles dos asteroides mas entre Marte y Júpiter, á las cuales da los nombres de *Higea borbónica* y *Partenope*.
1854. Saint-Clair Deville descubre el aluminio.
1856. Carta eclíptica de Chacornac. — Se van hallando nuevos asteroides. — Los estereoscopios, etc., etc.
1858. Conservacion de la luz. — Dupuy de Lôme inventa las naves acorazadas.
1859. Braid descubre el hipnotismo. — Vidi inventa el aneroide.
1861. La análisis espectral, mediante las estrias de la luz descompuesta. — Formacion del alcohol con la mera reaccion del ácido sulfúrico con el gas que alumbraba. — Dreyse inventa los fusiles con aguja.
- plante separado de la bomba, y que comunica con ella por medio de un tubo.
1783. Jouffrois, de Arras, prueba otro en el Saona.
1791. Por la primera vez se ve llegar á Leith, en Escocia, un barco de vapor.
1802. El Americano Fulton hace la experiencia de un barquillo de vapor construido con cuero. La prueba tiene un feliz éxito en el Sena, y á ella asistieron algunos miembros del Instituto de Francia. Era en 1803.
1804. Wolf propone algunas modificaciones á las máquinas de vapor, y consigue un privilegio de invencion para las que tienen doble efecto.
1807. Fulton introduce el uso de las barcos de vapor en los Estados Unidos, y construye el primer piróscapo en Nueva York, para trasportar gente y mercancías. En el mismo año se ensayan las locomotoras en Inglaterra.
1811. Trewitich propone, como Wolf, ciertas mejoras para las máquinas de vapor.
1812. Los Ingleses adoptan el uso de los piróscapos.
1816. Los adopta igualmente la Francia, y los hace mas cómodos para los viajeros.
1832. En Francia se hace el primer ensayo de las locomotoras en el ferrocarril de Lyon á Saint Etienne,