

200 Años de Química a través de los Libros

Exposición
Facultad de Ciencias Químicas. Biblioteca



15 de noviembre de 2011— 30 de enero de 2012

200 Años de Química a través de los Libros

Madrid, 2012

Índice

1. Introducción	4
2. Marie Curie	6
• Sus obras	10
• Biografías	12
3. Químicos Ilustres	14
4. Premios Nobel	21
5. Historia de la Química	28
• La Química en España	36
• Algunos Químicos Complutenses	39
• Disciplinas Químicas	40
6. Revistas Científicas	43
• Primeros números y títulos emblemáticos	45
• Químicos como editores	48
• Monográficos Año Internacional de la Química	49
7. Exposición virtual	51
8. Carteles	54

1. Introducción

La Biblioteca ha querido sumarse a la conmemoración del Año Internacional de la Química, organizando la exposición *“200 Años de química a través de los libros”*, donde se mostrarán obras de su fondo bibliográfico, interesantes y valiosas desde diferentes puntos de vista: científico, artístico, sentimental...

La colección expuesta pretende conmover de alguna manera a sus visitantes: quizás haga recordar a los profesores la ilusión de sus inicios y la trayectoria recorrida, a los alumnos valorar el legado del pasado y las posibilidades que ofrece el futuro, y a todos nos emocionará admirar el trabajo y dedicación de los científicos: los que ya no están, los presentes y los que les sucederán en su tarea. Agradeciéndoles el empeño en avanzar y aplicar sus descubrimientos en favor de una vida mejor.

Marie Curie

2. Marie Curie

La Asamblea General de la ONU proclamó el año 2011 como el Año Internacional de la Química (AIQ), para conmemorar el centenario de la concesión del Premio Nobel de Química a Marie Curie y la fundación de la Asociación Internacional de Sociedades Químicas.

Se pueden apreciar las obras principales de Marie Curie, su tesis doctoral y una gran variedad de biografías desde la escrita por su propia hija, Éve, a ediciones de bolsillo, y hasta una curiosa biografía para niños, lo que da una idea de la gran proyección internacional de Madame Curie.

Asimismo, se expone un pliego de sellos conmemorativos emitidos por la Dirección de Filatelia de la Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos .

“Mi familia es de origen polaco; mi nombre de soltera es Mari Skolodowska”

“Terminé los estudios de secundaria a los quince años; siempre fui la primera de la clase”. “Mi padre, anciano y fatigado, necesitaba reposo, pero su fortuna era muy modesta, así que acepté un puesto de institutriz... durante aquellos años... acabé decantándome por las matemáticas y la física y decidí prepararme a conciencia para ir a París”

“Volví con mi padre.... Entré a trabajar en un laboratorio municipal...mis primeras tentativas en el laboratorio me reafirmaron en mi gusto por la investigación experimental”.

“Tuve la alegría de graduarme la primera de mi promoción como *Licenciée en Sciences Physiques* en 1893 y la segunda, en 1894, como *Licenciée en Sciences Mathématiques*”.

“En 1894 conocí a Pierre Curie... nuestro trabajo nos fue acercando... Así pues, decidimos casarnos”.

“...con una vida sosegada y organizada a nuestro albedrío, llevamos a cabo la obra de nuestra vida, que comenzó a finales de 1897 y duró largos años”. Yo acababa de elegir un tema para mi tesis doctoral. Me habían llamado la atención los interesantes estudios de Henri Becquerel sobre las sales de un extraño metal llamado uranio”.

“... logramos separar de la pechblenda una sustancia que acompañaba al bismuto, mucho más activa que el uranio, y describimos sus propiedades químicas. En julio de 1898 anunciamos la existencia de esta nueva sustancia, a la que llamé polonio, en recuerdo de mi país natal”.

“Mientras estudiábamos el polonio, también descubrimos que en el bario separado de la pechblenda había un nuevo elemento... en diciembre de 1898 anunciamos el descubrimiento del segundo nuevo elemento, al que llamamos radio”.

“En 1903 presenté mi tesis doctoral *Recherches sur les substances radioactives: thèse présentée a la Faculté des Sciences... (1904)* y, a finales de año, recibimos el premio Nobel, junto con Becquerel, por el descubrimiento de la radiactividad y los nuevos elementos radiactivos”

“En 1906 la muerte de mi marido... en ese estado de cosas, la Facultad de Ciencias de París me propuso su cátedra en La Sorbona”.

“Los primeros experimentos sobre las propiedades biológicas del radio se llevaron a cabo con éxito en Francia, con muestras de nuestro laboratorio,...Los resultados fueron tan alentadores que la nueva rama de la medicina llamada radioterapia – en Francia, curioterapia – se desarrolló de inmediato.

“En 1911, cuando, por segunda vez, ésta sola, se me concedió el Premio Nobel [de Química]. Fue un gran honor para mí.

“La sucesión de acontecimientos de agosto de 1914... la gente de a pie se dio cuenta de los graves errores en la organización de la sanidad pública... no tardé en encontrar una ocupación... la organización de los servicios de radiología y de radioterapia de hospitales militares... monté un coche radiológico (*la petite curie*) con la ayuda de la Cruz Roja.”

“Supongo que la humanidad necesita gente práctica que haga su trabajo lo mejor posible, sin olvidarse del interés general, pero también precisa de soñadores para quienes perseguir sus propósitos es una necesidad tan apremiante que les resulta imposible preocuparse demasiado por sus beneficios materiales...creo que una sociedad bien organizada debería asegurarles unos medios de trabajo eficientes... de modo que puedan consagrarse a la investigación científica.”

Fuente: Escritos biográficos , Marie Curie, Ediciones UAB, cop. 2011



La casa del físico Kellermann: «Los gnomos y los brujos comienzan a trabajar»



El laboratorio en donde fue descubierto el radio: «Aquella garita era mezcla de estudio y de placentero de pensar»



Una doble página del cuaderno luego del laboratorio. Las dos escrituras mezcladas



Marie ante su mesa de trabajo: «Temperatura ambiente, 6-25 °»



M. Curie



P. Curie

Marie Curie. Su obra

1. CURIE, Marie. 1867-1934.

Traité de radioactivité.

Paris : Gauthier-Villars, 1910.

2 vol. : il.; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: A1 539.16CUR

2. CURIE, Marie. 1867-1934.

Recherches sur les substances

radioactives : thèse présentée a la Faculté des Sciences de Paris pour obtenir le grade de docteur en sciences physiques

Paris : Gauthier-Villars, 1904

155 p. ; 25 cm

UCM. Biblioteca de Psicología,

signatura: FS-3402

3. CURIE, Marie. 1867-1934

L'isotopie et les éléments isotopes.

Paris : Société "Journal de Physique, 1924.

210 p. : il.; 24 cm

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: A 621.039CUR

4. CURIE, Marie. 1867-1934

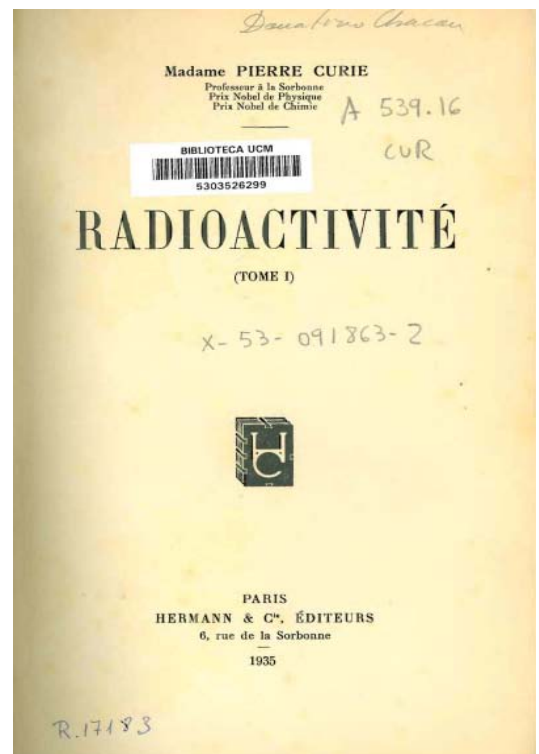
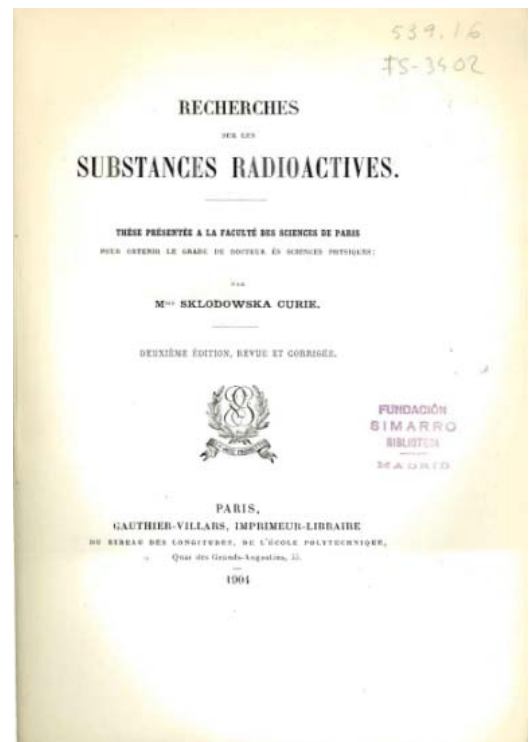
Radioactivité

Paris: Hermann, 1935

2 v.; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: A 539.19CUR



A Postage Stamp Honoring Marie Curie: An Opportunity To Connect Chemistry and History

Gabriel Pinto*

Grupo de Innovación Educativa de Didáctica de la Química, ETS de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid, 28006 Madrid, Spain

ABSTRACT: A postage stamp issued in Spain in honor of Marie Curie, in the context of the International Year of Chemistry, is presented. This stamp represents an opportunity to link chemistry concepts (i.e., radioactivity, properties of polonium and radium) and history of science topics (e.g., discovery of spontaneous radiation, biography of Marie Curie, culture in the Spain of interwar years).

KEYWORDS: General Public, History/Philosophy, Communication/Writing, Applications of Chemistry, Enrichment/Review Materials, Women in Chemistry



A pointed out by Cherrier, the use of specific postage stamps can be an interesting and valuable aid in teaching chemistry.¹ A previous letter² illustrated how a postage stamp, launched in Spain in 2007 in honor of Mendeleev, could serve as an opportunity to link chemistry and art in the classroom, and to introduce and to discuss different concepts in general chemistry, such as the periodic table.

On February 7, 2011, the postage stamp shown in Figure 1 was issued by Correos (the postal services authority in Spain),³ in honor of Marie Curie (1867–1934), on the occasion of the celebration of the International Year of Chemistry (IYC). The proposal for this postage stamp was submitted to the Dirección de Filatelia de la Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos by the Real Sociedad Española de Química and the Fono Química y Sociedad and had support from other interested groups and individuals in Spain. This stamp is remarkable because this is only the second time in Spanish history that the word “chemistry” appears in a Spanish postage stamp. Typically, about 100 new stamps per year are issued by Correos. The year 2011 was considered an opportune time to celebrate the contributions of women to science, as it coincides with the 100th anniversary of Marie Curie’s Nobel Prize in Chemistry, awarded for her discoveries and studies of two new elements, radium and polonium.

■ INCORPORATING DISCUSSION OF THIS STAMP IN CHEMISTRY CLASSROOMS

This stamp could serve as a simple teaching tool to catalyze discussions with students about topics such as:

1. Radioactivity and its applications
2. Properties of polonium and radium
3. History of science
4. Biography of Marie Curie

Regarding the third topic, one starting point could be learning that together with her husband, Pierre Curie, and Henri Becquerel,

Marie Curie was awarded the Nobel Prize in Physics in 1903, for study of spontaneous radiation. Marie Curie’s research also opened up new areas of medicine. As mentioned before, in 1911, Marie Curie again won the Nobel Prize, this time in chemistry for the International Year of Chemistry 2011 also celebrates this century.

On the fourth topic, the biography of Marie Curie has been written in many forms for audiences ranging from children⁴ to lay readers⁵ to history of science scholars.⁶ *Chemistry International*, a news magazine of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) recently published a commemorative special issue⁷ devoted to different aspects of the biography and research of Marie Curie. Her life story is fascinating, from the point of view of science and for her historical context. For example, during World War I, she organized mobile radiology installations, known as *petits Curies*, which transported X-ray apparatus to the wounded at the battlefield. Curie’s first radiological assistant was her 17-year-old daughter, Irène, who was also awarded later, jointly with her husband, Frédéric Joliot, the Nobel Prize in Chemistry, in 1935.⁸

■ MARIE CURIE’S CONNECTIONS WITH SPAIN

As probably the most famous female scientist to date, Marie Curie has inspired many tributes and recognitions, as well as films, and her portrait has appeared on stamps, coins, and bills worldwide. The portrait used for the stamp issued in Spain (see Figure 1) originates from an unpublished photograph of Marie Curie during her second visit to Spain. She visited Madrid and other cities of Spain on three occasions⁹ in 1919 (invited by the First National Congress of Medicine), in 1931 (when she gave a conference about “radioactivity and the evolution of science”),

Published: April 11, 2011

ACS Publications Copyright © 2011 American Chemical Society and Division of Chemical Education, Inc.

687

doi.org/10.1021/ed200116u | J. Chem. Educ. 2011, 88, 687–689



Gabriel Pinto, A Postage Stamp Honoring Marie Curie: An Opportunity To Connect Chemistry and History, *J. Chem. Educ.*, 2011, 88 (6), pp 687–689. DOI: 10.1021/ed200116u



Marie Curie. Biografías

5. CURIE, Eva. 1904-2007

La vida heroica de María Curie, descubridora del radium

Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1945

336 p. ; 18 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: A 929 Curie, Marie CUR

6. CURIE, Eve. 1904-2007

Madame Curie : a biography.

New York : Pocket book, 1946.

XXVII, 393 p. : il.

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A 929 Curie, Marie CUR

7. HERRANZ, Carmen

Marie Sklodowska Curie.

Madrid : Rueda, D.L. 1995

182 p. : il. ; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: L 929 Curie, Marie HER

8. MOLINA, Natacha

María Curie

Madrid: Ediciones Rueda , D.L. 1991

171 p. ; 23 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas,

Signatura: L 929Curie, Marie MOL

9. SÁNCHEZ RON, José Manuel

Marie Curie y su tiempo

Barcelona : ABC, D.L. 2003

287 p. ; 21 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: L 929Curie, Marie SAN

10 . SARRO, Gloria

Madame Curie.

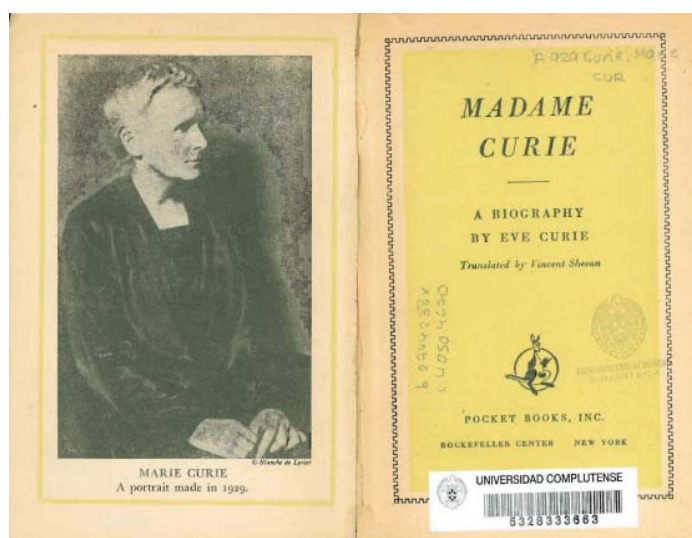
Madrid : AFHA, 1980.

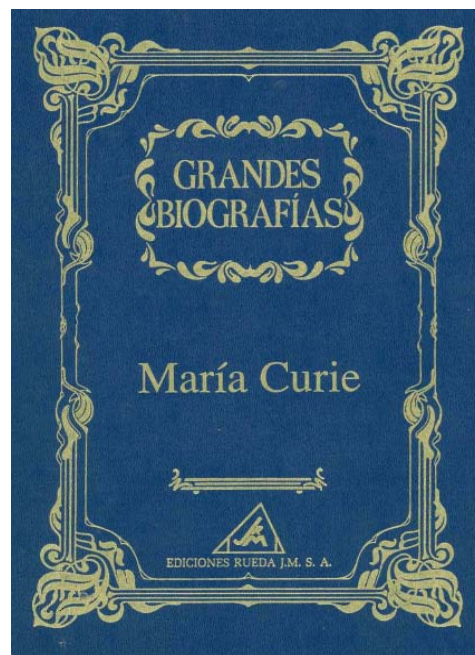
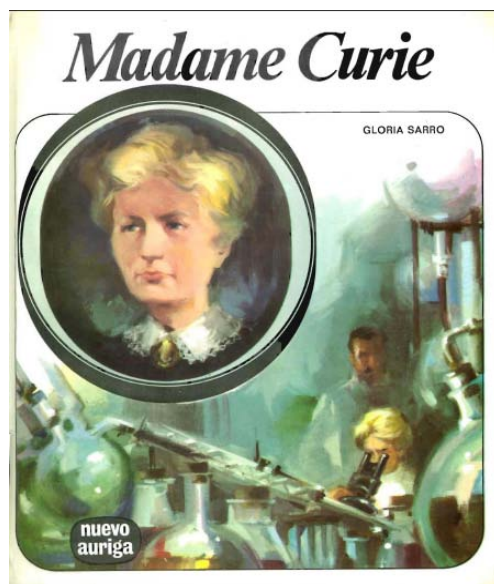
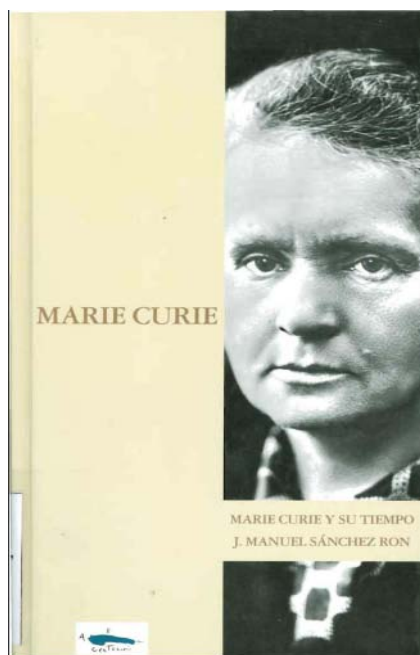
166 p. ; 21 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas,

signatura: L 929Curie, Marie SAR

Edición para niños





QUÍMICOS ILUSTRES

3. Químicos Ilustres

Muchos han sido los químicos que han contribuido al desarrollo de la química:

- Clásicos como : **Arrhenius**, **P.E. Berthelot** o **J. J. Berzelius**
- Aquellos que desarrollaron procesos que beneficiaron a la humanidad como **J. Liebig** o **C.R. Fresenius**.
- Los que introdujeron nuevos métodos químicos en procesos cotidianos como **L.J. Villanueva** y el cava
- Y, por último, los que establecieron como ciencia ramas de la química, como **M. Orfila** y la toxicología.



Jöns Jakob Berzelius (1779 - 1848)

A él se debe la simbología química moderna: el uso de la primera letra del nombre latino – lengua internacional de la época- del elemento, o en todo caso, al ser dos o más los elementos cuyos nombres empezasen por la misma letra, la primera letra seguida de otra representativa del sonido característico del nombre.

En 1880 publicó la primera tabla de pesos atómicos de 42 elementos químicos. Descubrió el cerio (1803), el selenio (1818), el silicio (1823) y el torio (1828).

Mateo J. B. Orfila (1787 - 1853)

Entre sus contribuciones habría que destacar la explicación de la difusión de los venenos o de los tóxicos realizada por vía hemática y la de crear el concepto de “antitóxico”. Sentó las bases de la toxicología.

Intervino en juicios criminales. El caso más comentado fue el juicio de Madame Lafarge (1840), joven viuda sospechosa del envenenamiento de su marido con arsénico. Orfila detectó arsénico en el cadáver y Madame Lafarge fue condenada a cadena perpetua.

Justus von Liebig (1803 – 1873)

Demostró que la tierra perdía fertilidad porque las plantas consumían su contenido mineral realizando experimentos con fertilizantes químicos.

Ayudo a evitar epidemias y la posibilidad de la producción de alimentos suficientes para satisfacer las necesidades alimenticias de la creciente población mundial, evitando las hambrunas.

Carl R. Fresenius (1818-1897)

Junto a Heinrich Rose (1795-1864) estableció las características principales de la química analítica.

Se interesó por la aplicación de la química a la industria: desarrollando el ablandamiento con cal-soda , la destilación destructiva de madera y los procesos para la recuperación y utilización de productos.

Editor de la revista *Zeitschrift für analytische Chemie* , primera revista de química analítica.

Marcelin P. E. Berthelot (1827 – 1907)

Si para Lavoisier la química era la ciencia del análisis, Berthelot añadió la ciencia de la síntesis. Según Liebig era el químico con mayor influencia en el campo de la química orgánica.

La revolución química: Lavoisier, forma parte de una serie de libros fruto de su interés por la Historia de la química, y sus investigaciones acerca de la química de los antiguos y de los alquimistas, útiles para comprender la evolución de esta ciencia

Luis Justo Villanueva (1836 – 1880)

El impulsor del cava aplicando el método de fabricación francés, *méthode champenoise*. Introdujo dos logros: el método de la segunda fermentación en bodega y una extensa obra técnico-científica sobre estos vinos.

Otra de sus aportaciones fue el desarrollo de los primeros abonos químicos españoles, dirigiendo la primera fábrica de abonos artificiales.

Henri-Louis Le Châtelier (1850 – 1936)

Una eminencia en metalurgia. Se le debe el uso del oxicitileno para moldear y cortar los metales.

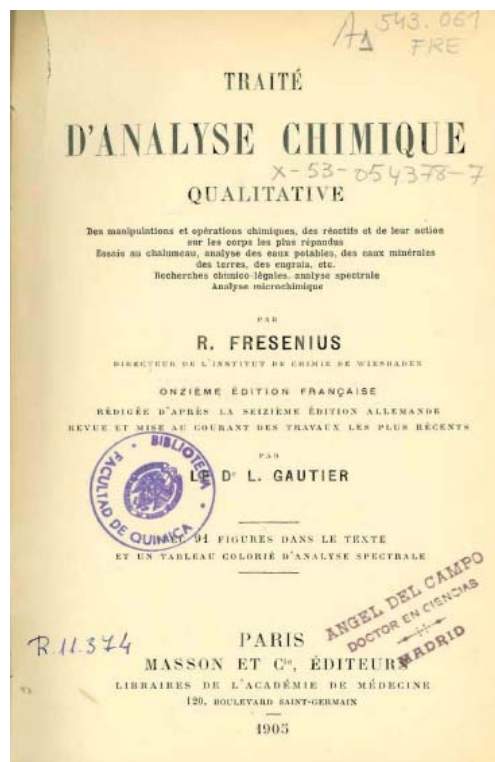
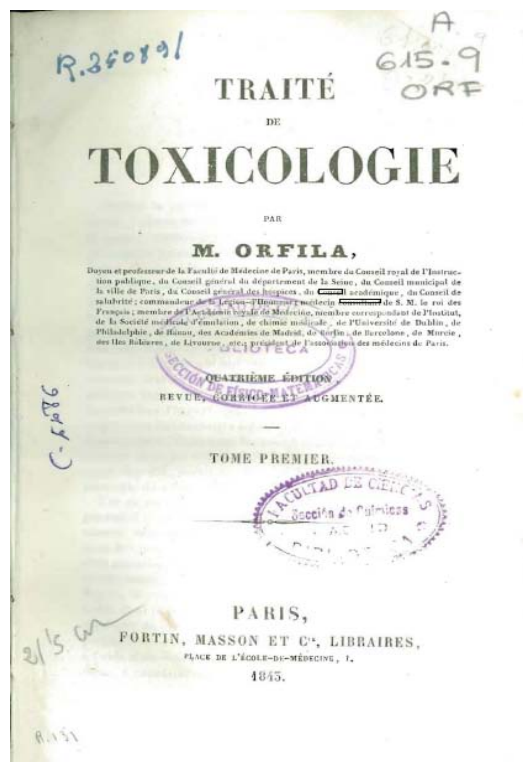
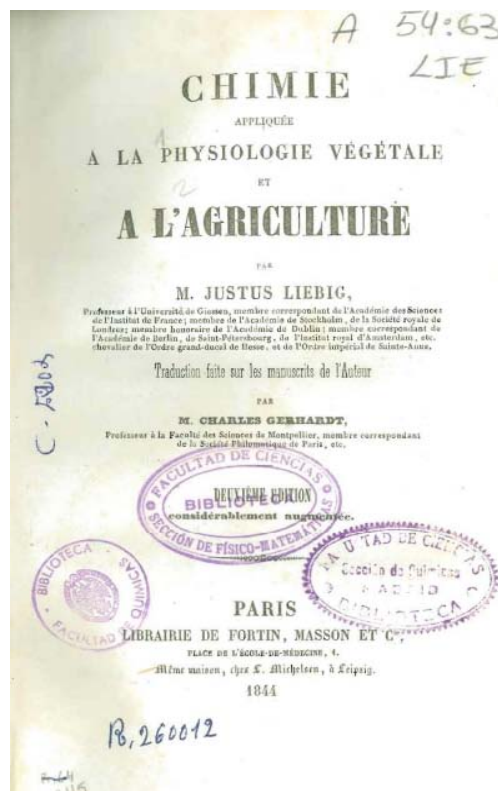
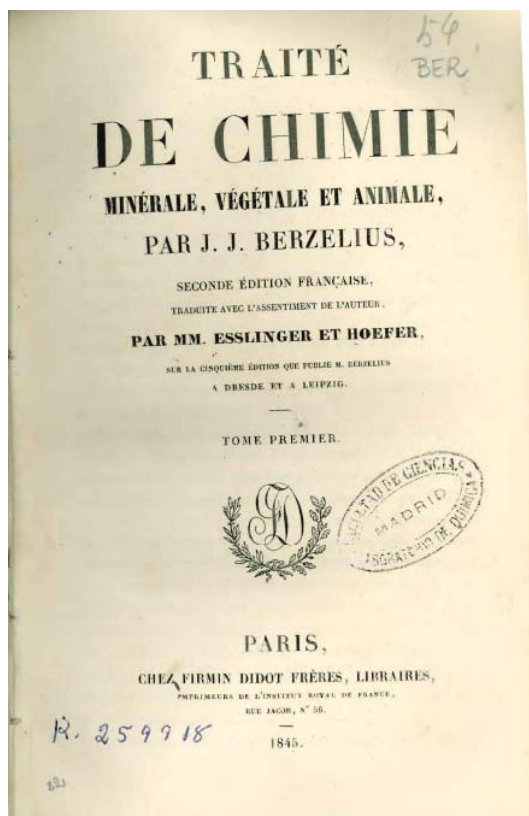
A raíz de explosiones en minas francesas realizó un estudio sobre la combustión y la explosión de mezclas gaseosas.

Fundador de la *Revue de Metallurgie* (1904).

Svante A. Arrhenius (1859-1927)

En 1896, formuló la teoría de que las emisiones de dióxido de carbono procedentes de la combustión del carbono provocaban el efecto invernadero. Y en 1906, publica un artículo en la editorial *Hirschel publishing house* en el que habla por primera vez de este término.

En 1903, fue galardonado con el Premio Nobel por su teoría de la disociación electrolítica.



11. BERZELIUS, Jöns Jacob, 1779-1848

Traité de chimie minérale, végétale et animale

Paris : Chez Firmin Didot Frères, 1845-1850

6 v. ; 22 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54BER T. 1

12. ORFILA Y ROTGER, Mateo, 1787-1853

Elementos de química aplicada a la medicina, farmacia y artes

Madrid: Imprenta Calle de la Greda a cargo de D. Cosme Martínez, 1822

2 v. ; 21 cm

UCM. Biblioteca de Químicas.

signatura: A1 54ORF T. 1

13. ORFILA Y ROTGER, Mateo, 1787-1853

Traité de toxicologie

Paris : Fortin, Masson et Cie., 1843

2 v. (XXXII, 720 ; XV, 749, [5] p.) ; 22 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 615.9ORF T. 1

14. LIEBIG, Justus von, 1803-1873

Chimie appliquée a la physiologie végétale et a l'agriculture

Paris: Librairie de Fortin, Masson et Cie., 1844

541 p. ; 22 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54:63LIE

15. FRESENIUS, C. Remigius, 1818-1897

Traité d'analyse chimique qualitative ...

Paris : Masson, 1905

VI, 769 p. ; 20 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 543.061FRE

16. BERTHELOT, Pierre-Eugène Marcellin, 1827-1907

La révolution chimique : Lavoisier

Paris : Félix Alcan, 1890

XII, 334 p. ; 22 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54:929 Lavoisier BER

Incluye registros de estudio inéditos de laboratorio de Lavoisier con referencias y extractos de dichos registros.

17. JUSTO Y VILLANUEVA, Luis, 1834-1880

De los abonos para las tierras

Barcelona: Imprenta de Celestino Verdaguer, 1869

V, 244 p., [1] h. de lám. pleg. ; 16 cm

UCM. Biblioteca de Derecho

signatura: D 24733

18. LE CHATILIER, Henry, 1859-1936

Leçons sur le carbone : la combustion, les lois chimiques

Paris : Dunod & Pinat, 1908

XIV, 456 p. : il. ; 24 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 546.26LEC

19. ARRHENIUS, Svante 1859-1927

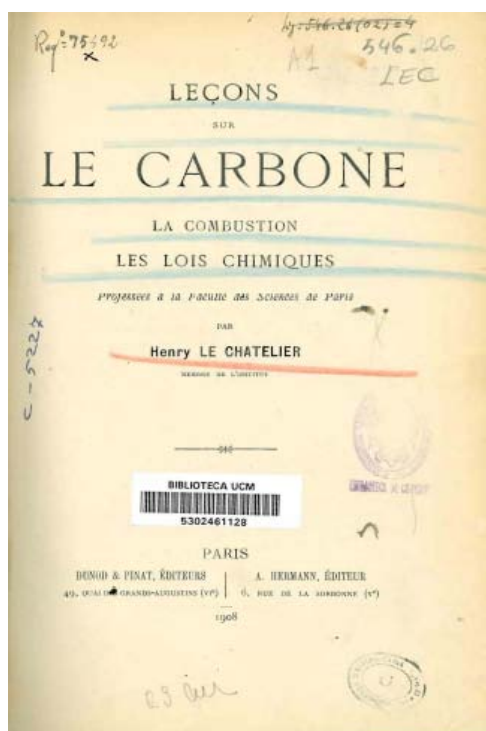
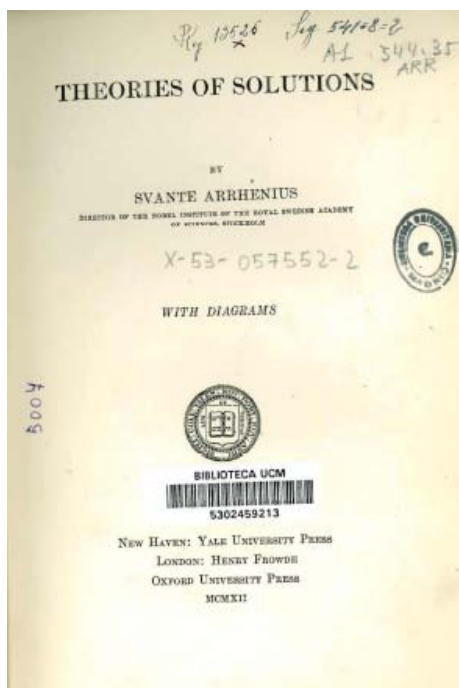
Theories of solutions

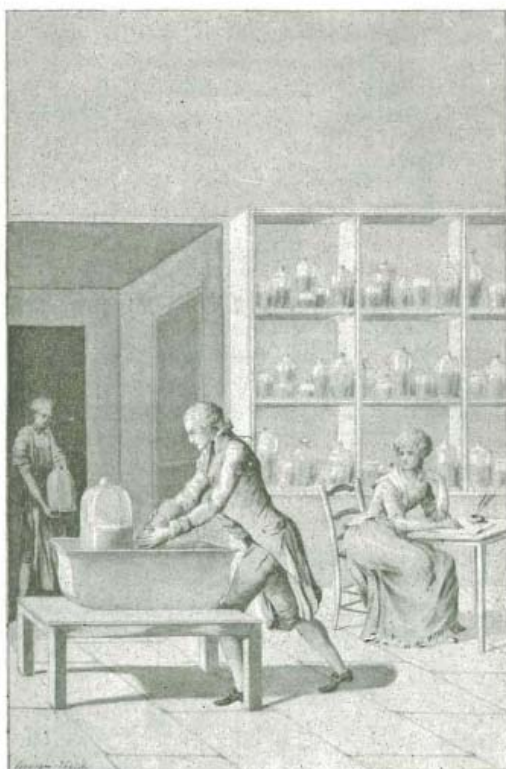
New Haven: Yale University Press; London : Henry Frowde, 1912

XX, 247 p. ; 23 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 544.35ARR





LAVOISIER DANS SON LABORATOIRE
MARIE LAVOISIER ÉCRIVANT SOUS SA DICTÉE
(Dessin de G. Proft d'après une sépia de M^{me} Lavoisier.)

58133

A 54:929 LAVOISIER
BER .LA



RÉVOLUTION CHIMIQUE

LAVOISIER



OUVRAGE SUIVI DE
NOTICES ET EXTRAITS DES REGISTRES INÉDITS
DE LABORATOIRE DE LAVOISIER

PAR

M. BERTHELOT

Sénateur
Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences
Professeur au Collège de France.



PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER-DAILLIÈRE ET C^{ie}

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1890

Tous droits réservés.

BIBLIOTECA UCM



5302071234

PREMIOS NOBEL

4. Premios Nobel

Desde 1901, la Academia Sueca concede el Premio Nobel de Química a *“científicos que sobresalen”* en este campo.

La Biblioteca ha seleccionado libros de químicos galardonados con este Premio, atendiendo a varios criterios:

La innovación científica en la época en que se realizó la investigación

- La creación de nuevas ramas de la química



Jacobus H. van't Hoff (1852-1911)

Premio Nobel de Química en 1901 por *el descubrimiento de las leyes de la dinámica química y de la presión osmótica en las soluciones químicas*, siendo el primer premiado de la historia de los Nobel en esta categoría.

Wilhem Ostwald (1853 - 1932)

Premio Nobel de Química en 1909 *en reconocimiento de su trabajo sobre la catálisis y por sus investigaciones en los principios fundamentales que gobiernan el equilibrio químico y las velocidades de reacción.* “

Fritz Pregl (1869 – 1930)

Premio Nobel de Química en 1923 *por sus trabajos en el desarrollo de métodos de microanálisis de sustancias orgánicas.*

Estudió las moléculas orgánicas que contenían, carbono, hidrógeno y oxígeno, investigando los componentes de los órganos de albúmina y el análisis de los ácidos biliares

Francis W. Aston (1877 -1943)

Premio Nobel de Química en 1922 por *el descubrimiento de un gran número de isótopos no radioactivos mediante un espectrógrafo de masas*, que él mismo inventó y con el que descubrió un cierto número de isótopos en elementos no radiactivos, que le permitieron identificar no menos de 212 de los 287 isótopos naturales.

Harold Clayton Urey (1893 – 1981)

Premio Nobel de Química en 1934 por *el descubrimiento del deuterio, el isótopo pesado del hidrógeno.*

Atoms, molecules and Quanta es considerado el primer manual sobre mecánica cuántica y sistemas atómicos y moleculares.

Hermann Alexander Diels (1876– 1954)

Premio Nobel de Química en 1950, junto a Kurt Alder, *por sus trabajos en la síntesis diénica.*

Sus investigaciones permitieron el desarrollo y producción de alcaloides sintéticos, insecticidas, plásticos, polímeros, caucho y los esteroides.

Glenn Theodore Seaborg (1912 – 1999)

Premio Nobel de Química en 1951 junto a Edwin M. McMillan por *sus descubrimientos en la química de los elementos transuránicos*”

Introdujo el concepto de “actínido”. Introdujo uno de los cambios más significativos de la tabla periódica desde Mendeleev.

Linus Pauling (1921 – 1994)

Premio Nobel de Química en 1954 por *sus investigaciones sobre la naturaleza del enlace químico y su aplicación a la elucidación de la estructura de las sustancias complejas.*

La naturaleza del enlace químico y la estructura de las moléculas y cristales (1939) recoge las ideas sobre el enlace atómico, uno de los textos científicos con mayor influencia a lo largo del s. XX.

Max Ferdinand Perutz (1914-2002)

Premio Nobel de Química en 1962, junto a J. Cowdery Kendrew por sus estudios de la estructura de la hemoglobina y la mioglobina.

Su trabajo marcó el comienzo de una nueva era de la biología molecular y la medicina, incluyendo la comprensión moderna de la base genética de las enfermedades

William Nunn Lipscomb, Jr. (1919 - 2011)

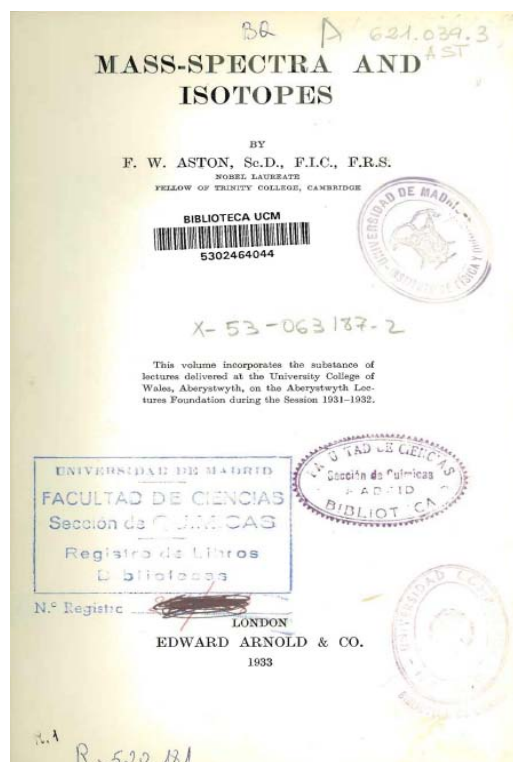
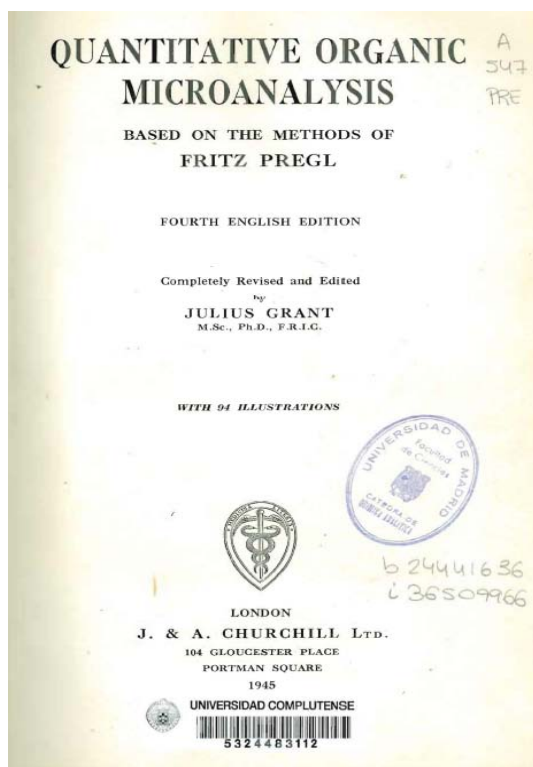
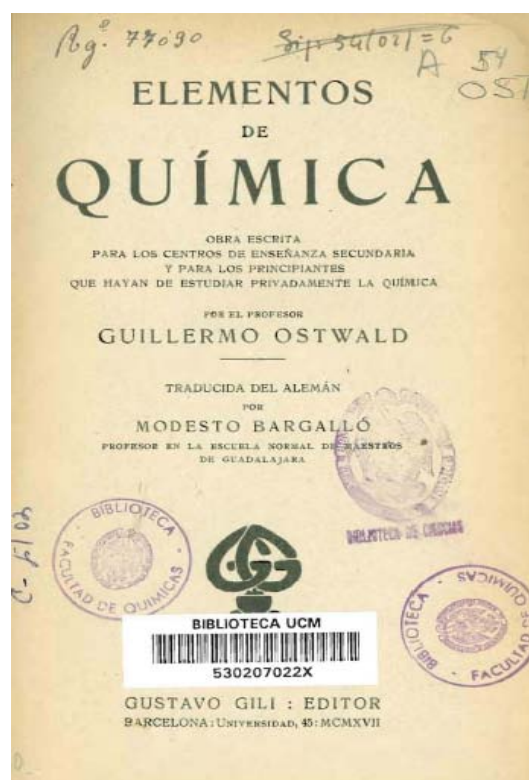
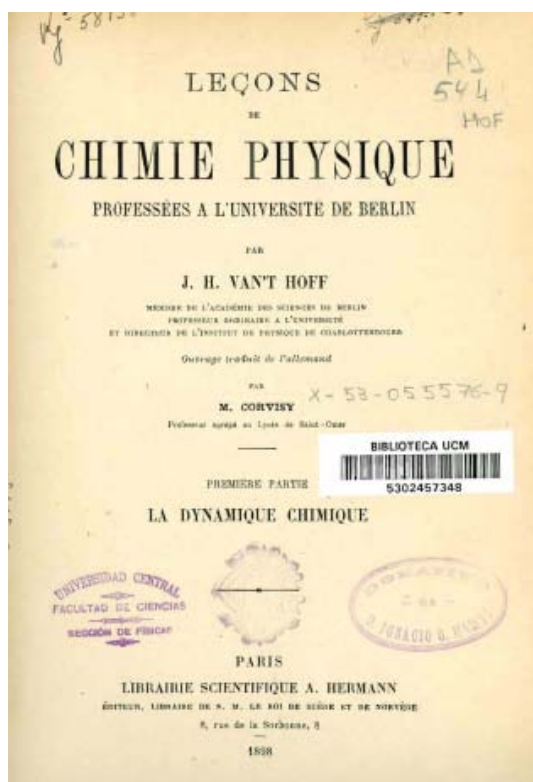
Premio Nobel en 1976 *por sus investigaciones sobre la estructura y mecanismos de unión de los boranos y compuestos complejos de boro e hidrógeno.*

Boron Hydrides recoge los principios generales de la estructura y reacciones de los boranos y compuestos relacionados

Richard F. Heck (1935-

Premio Nobel de Química en 2010, junto a Ei-ichi Negishi, Akira Suzuki, *por el desarrollo de síntesis orgánicas de Paladio como catalizador mediante acoplamientos cruzados.*

Esta herramienta química ha mejorado enormemente las posibilidades de los químicos para crear sofisticados productos, como por ejemplo moléculas basadas en carbono tan complejas como las creadas por la propia naturaleza



20. HOFF, Jacobus Henricus van't, 1852-1911

Leçons de chimie physique professées a l'Université de Berlin

Paris : Librairie Scientifique A. Hermann, 1898-1899

263, 162 p. ; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A1 544 HOF

21. OSTWALD, Wilhelm. 1853-1932

Elementos de química

Barcelona : Gustavo Gili, 1917.

456 p. ; 20 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54OST

22. PREGL, Fritz. 1869-1930

Quantitative organic microanalysis based on the methods of Fritz Pregl.

London : J.&A. Churchill , 1945.

VII, 238 ; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A 547PRE

23. ASTON, F. W. 1877-1945

Mass-spectra and isotopes.

London : Edward Arnold, 1935

XII, 248 p. ; 24 cm

UCM. BIBLIOTECA DE QUÍMICAS

signatura: A621.039.3AST

24. UREY, Harold Clayton, (1893 – 1981)

Atoms, molecules and quanta

New York : Dover, 1964

Ubicación: Químicas

2 v. ; 21 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

25. DIELS, Otto. 1876-1954

Manual de química orgánica.

Barcelona : Manuel Marín, 1946

XV, 367 p. ; 25 cm UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A 547DIE

26. PAULING, Linus. 1901-1994

The nature of the chemical bond and the structure of molecules and crystals

Ithaca, New York : Cornell University Press, 1948.

XVI, 450 p. ; 24 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A544.14PAU

27. SEABORG, Glenn T. 1912-1999

The actinide elements

New York [etc.] : McGraw-Hill, 1954.

XXX, 870 p.c24 cm

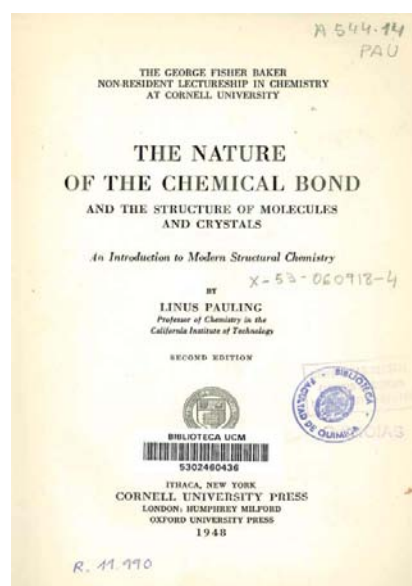
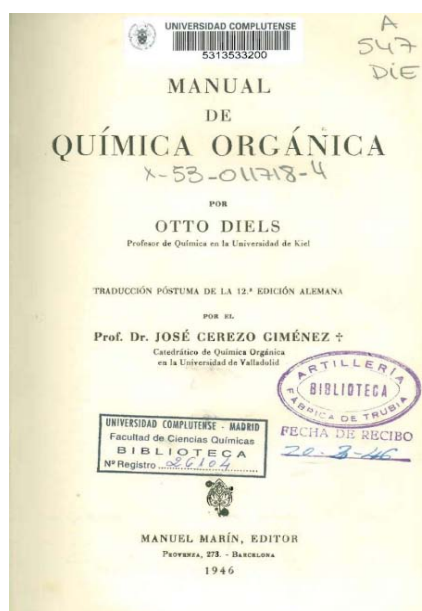
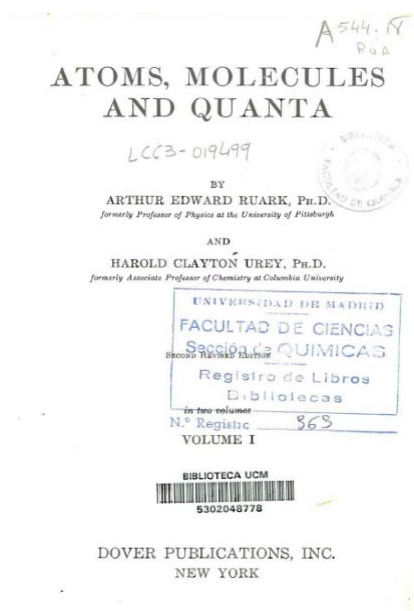
UCM. Biblioteca de Químicas

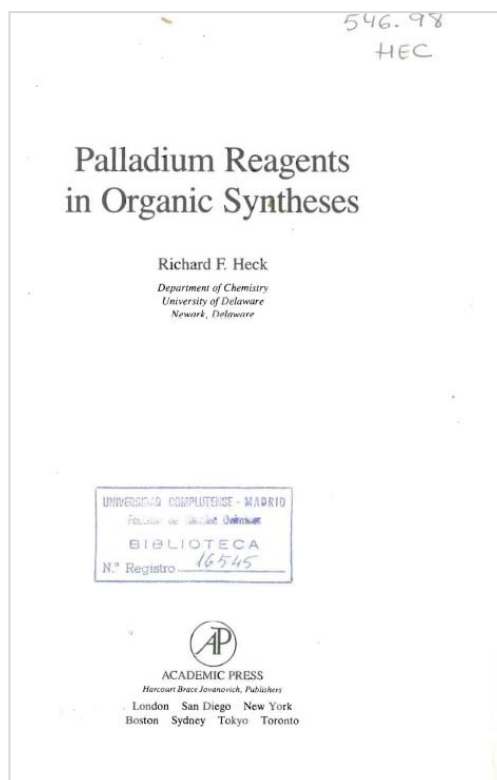
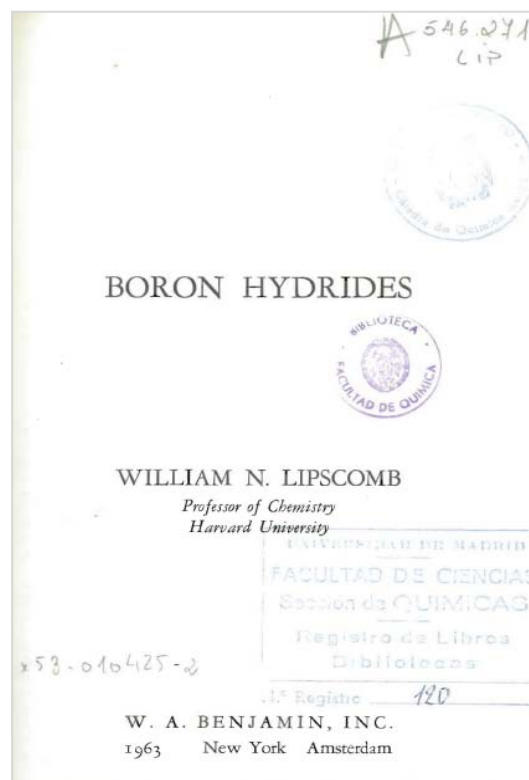
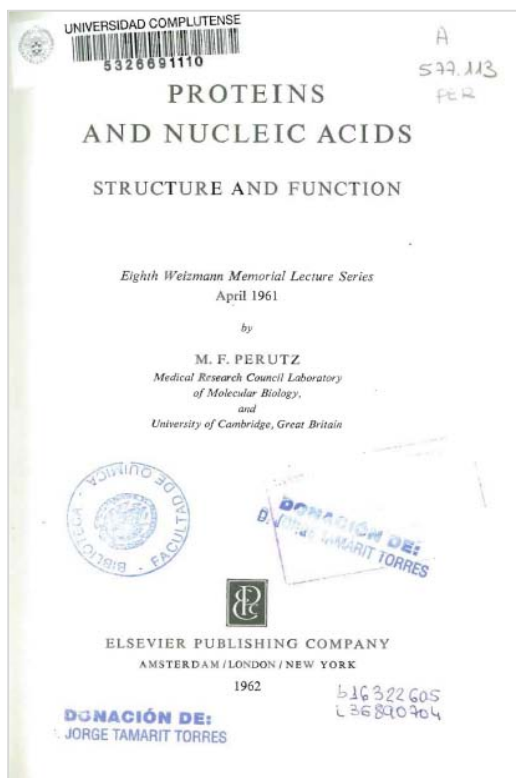
signatura: A546.79ACT

28. PERUTZ, Max F. 1914-2002
 Proteins and nucleic acids : structure and function.
 Amsterdam [etc.] : Elsevier Publ. Comp., 1962.
 X, 210 p. : il. ; 22 cm
 UCM. Biblioteca de Químicas
 signatura: A577.113PER

29. LIPSCOMB, William N. (1919 - 2011)
 Boron hydrides.
 New York [etc.] : W.A. Benjamin Inc., 1963.
 IX, 275 p. ; 23 cm
 UCM. Biblioteca de Químicas
 signatura: A546.271LIP

30. HECK, Richard F. (1935-)
 Palladium reagents in organic syntheses
 London [etc.] : Academic Press, 1990
 XX, 461 p. ; 25 cm
 UCM. Biblioteca de Químicas
 signatura: L 546.98HEC



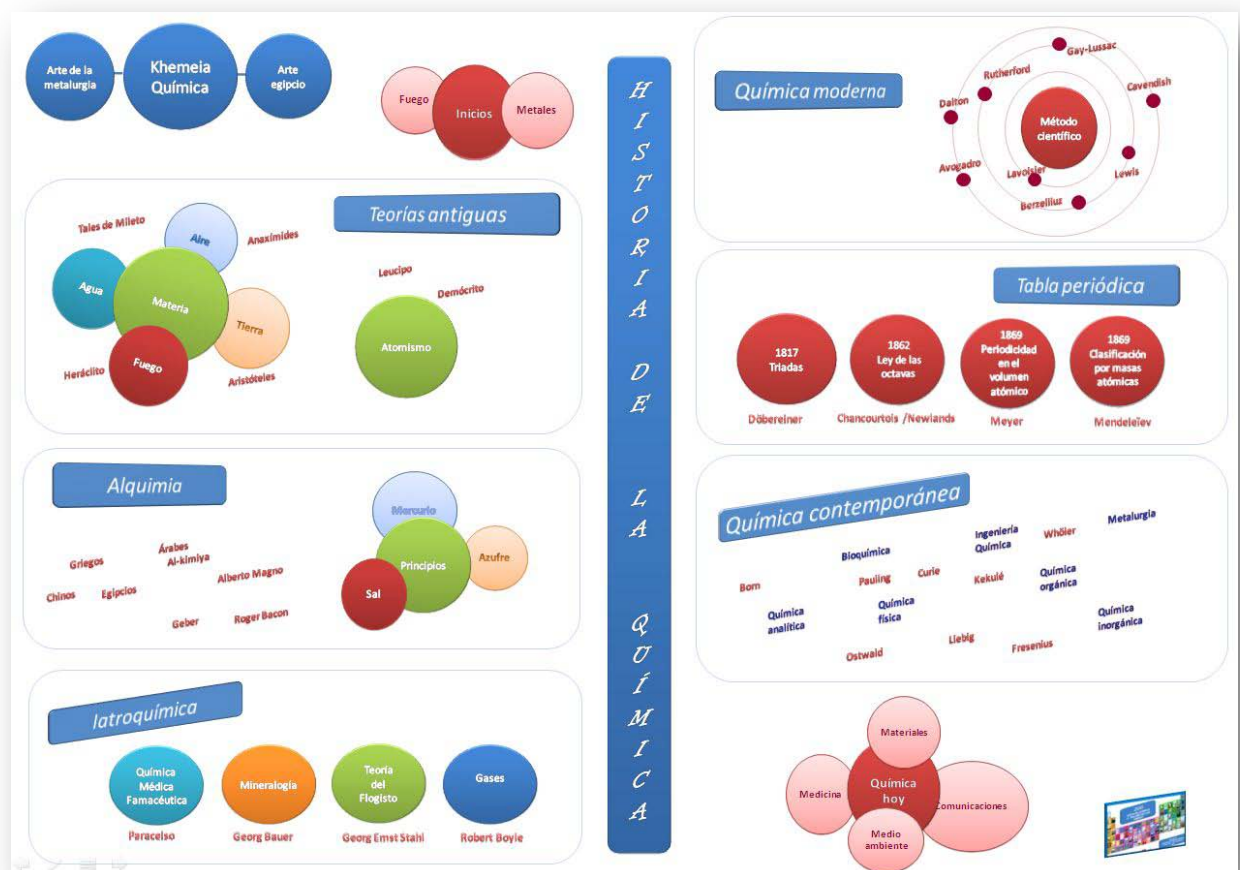


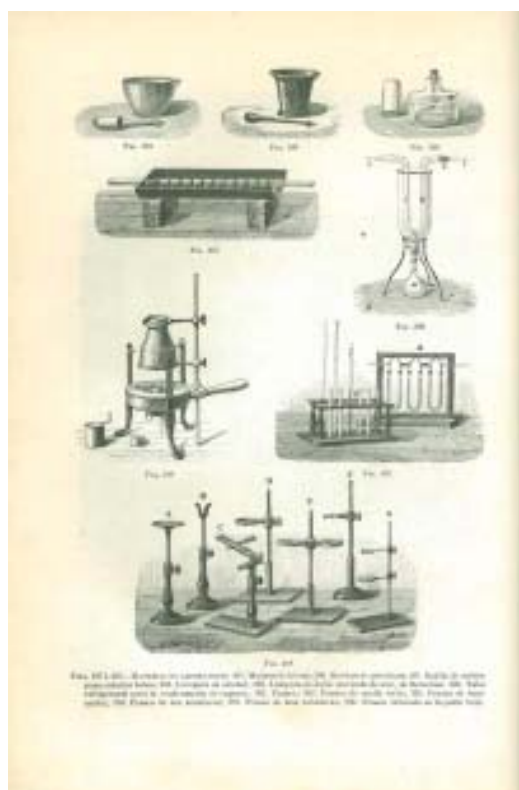
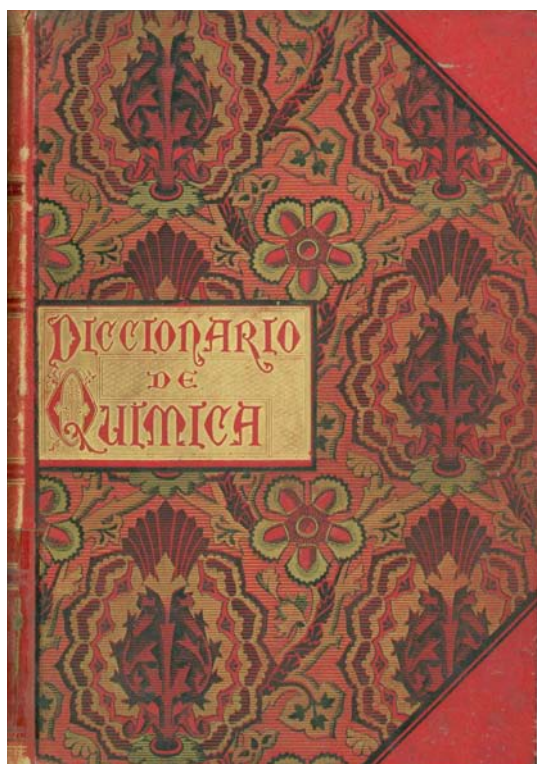
HISTORIA DE LA QUÍMICA

5. Historia de la Química

La historia de la química comienza desde el momento en que el hombre descubre el fuego. A partir de aquí, esta ciencia pasa por distintas etapas: la clásica, iatroquímica, química moderna... hasta llegar a nuestros días.

La Biblioteca ha seleccionado una serie de libros que nos muestran la historia en general, y particularmente una etapa más controvertida, la alquimia. También se exponen algunos libros de divulgación científica que evidencian la evolución de la química o las moléculas que han hecho historia.





31. BOUANT, Emile. 1847-1926
Nuevo diccionario de química aplicada a las ciencias, a las artes, a la agricultura, a la industria y a la farmacia ...
Barcelona : Espasa y Compañía, [1888?]
2 v. : il. ; 30 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: A1 54(038)BOU T. 1

32. *BIBLIOGRAPHIA chemica hispanica : 1482-1950. Vol. II* / Eugenio Portela Marco y Amparo Soler Sáiz
Valencia : Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1987
IX, 554 p. ; 21 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: R 016:54BIB

33. NICOLAOU, K.C.
Molecules that changed the world
Weinheim : Wiley-VCH GmbH & Co. KGaA , cop. 2008
XVI, 366 p. ; 24 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: L 547.057NIC
Prólogo de los Premios Nobel: E.J. Corey, R. Noyori

34. ORDOÑEZ, Javier
El mundo y la química
Madrid : CSIC; Barcelona: Lunwerg, cop. 2011.
287 p. : il. col y n. ; 31 cm.
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: L 001.92ORD

35. TAYLOR, F. Sherwood. 1897-1956
The alchemists: founders of modern chemistry.
New York: Henry Schuman, cop. 1949.
X, 246 p. ; 22 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: A 1 33.5:54TAY

36. KLOSSOWSKI DE ROLA, Stanislas. 1908-2001.
Alchemy : the secret art.
New York : Avon, 1973
128 p. : principalmente il. ; 28 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: A 133.5:54KLO

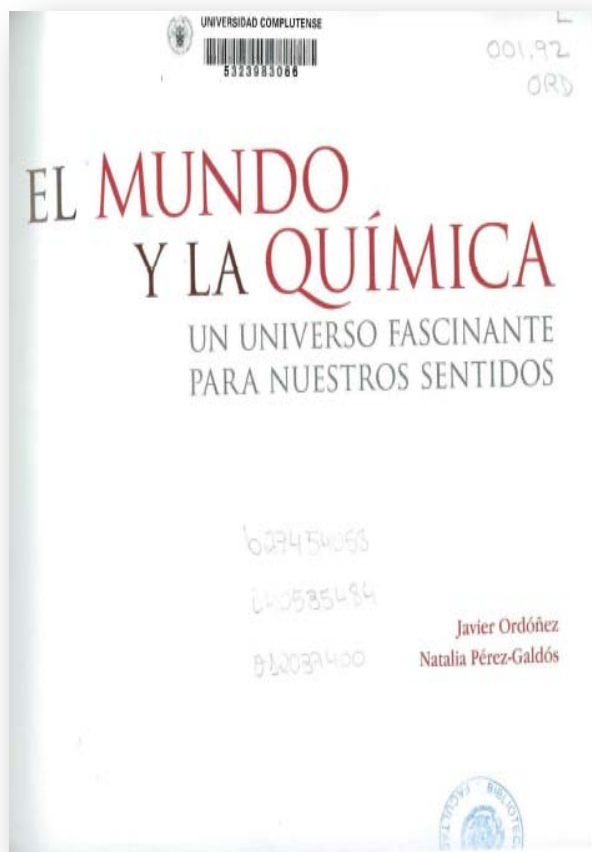
37. GREILING, W. 1900-1986
La química conquista al mundo
Barcelona : Manuel Marín, 1942.
510 p. ; 20 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: A66.0GRE

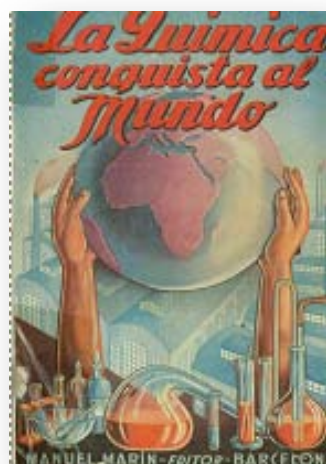
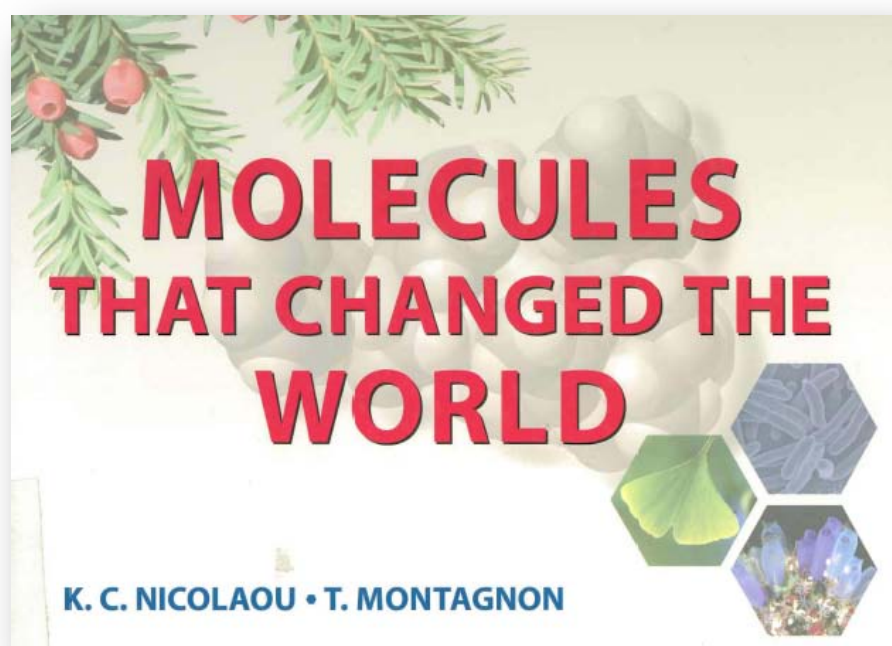
38. MANZO, Silvia
Entre el atomismo y la alquimia
Buenos Aires : Biblos, 2006
261 p. ; 20 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: L 001MAN

39. ESTEBAN SANTOS, Soledad
La historia del sistema periódico.
Madrid : UNED, 2009
270 p. ; 24 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: L 546EST

40. FABRE, Jean-Henri. 1823-1915
Notions de chimie: ouvrage rédigé aux programmes officiels de 1882.
Paris: Librairie Ch. Delagrave, 1883.
407 p. ; 17 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
Signatura: A1 54 FAB

41. BERTHELOT, Marceline. 1827-1907
Leçons sur les méthodes générales de synthèse en chimie organique
Paris : Gauthier-Villars, 1864
XXI, 524 p. ; 22 cm
UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: A1 547.057BER







ALCHEMISTA
(From Thurneysen's *Quintus Serenus*, 1904)

The Alchemists

FOUNDERS OF MODERN CHEMISTRY



E. SUFFSWOOD TAYLOR
M.A., D.Sc., F.R.S.

Curator of the Museum of the History of Science, Oxford
Vice-President of A.H.E.S., the Journal of the Society for the Study
of Alchemy and Early Chemistry



X-53-050955-3



HENRY SCHUMAN - NEW YORK

R 11 779

The Alchemists

all the processes where a "spirit" is raised from a body. Symbolically the winged figure of a hermaphrodite is the symbol of the spiritual body, the body whose spirit has matured out of all the elements, the stone, white or red.



FIG. 100—The rising up of the spirit, from the *Exbury* of the Philosophers.

Another symbol of the work is the tree, that which grows out of the earth, the mineral, and bears fruit, which is spiritual, having the power to become wise, which yields a spirit. Thus we see the tree bearing *fauna* or birds, also



FIG. IV. KIRCHER'S "LABORATORIIUM-ORATORIUM"

La química en España

José Ramón de Luanco (1825-1905)

Destacó por su labor docente y notable actividad como historiador de la química. Sus trabajos se resumen en estudios analíticos de aguas y algunos meteoritos recogidos en Asturias, y en unas memorias sobre la fabricación de sidra y la producción de gas de hulla para el alumbrado.

Modernizó de forma sensible la enseñanza en esta ciencia, introduciendo las ideas de A. Dumas, A. Laurent y C.F: Gerhardt, quedando reflejada en su obra *Compendio de las lecciones de química general*.

Santiago Bonilla Mirat (1844-1899)

Reconocido como químico notable, también curso estudios de Ciencias, Derecho, Medicina y Cirugía, más tres cursos de Farmacia.

Se encargó del Observatorio Meteorológico del Instituto de Salamanca. En la Universidad de Madrid realiza trabajos de ayudante de química hasta obtener la cátedra de química en Valladolid y posteriormente en la Universidad Central.

Realizó grandes servicios durante la epidemia de cólera en 1885. Practicó numerosos análisis químicos y colaboración en revistas profesionales.

Eugenio Piñerúa Álvarez (1851 -1937)

Considerado como una gran profesor universitario y científico concienzudo.

Reconocido internacionalmente por la originalidad de hasta 15 reacciones analíticas importantes que llevan su nombre.

José Rodríguez Carracido (1856 – 1928)

Químico y farmacólogo influenciado por *Berthelot*, en su interés por la aplicación en química de las teorías termodinámicas; *Arrhenius*, por su utilización en bioquímica de la teoría de la disociación electrolítica; y de *Max Verworn* y *Carl von Noorden*, en la química biológica.

Su publicación más destacada fue el *Tratado de Química Orgánica*, en especial el capítulo dedicado a los fermentos-.

José Casares Gil (1866 -1961)

Destacó por su labor pedagógica. Son muchos los químicos y farmacéuticos que se formaron con sus textos sobre el *análisis químico*.

Sus viajes al extranjero le permitieron formarse con *Adolf von Baeyer*, *F. K. Johannes Thiele* y *Franz Soxhlet*.

42. LUANCO, José Ramón de (1825-1905)

Compendio de las lecciones de química general explicadas en la Universidad de Barcelona

Barcelona : Imp. de Jaime Jesús, 1878

VI, 886 p. ; 21 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54LUA

43. BONILLA MIRAT, Santiago (1844-1899)

Tratado elemental de química general y descriptiva...

Valladolid : Imp. de Andrés Martín, 1897

VIII, 720 p., 4h., : 1 lam. pleg., grab. ; 20 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54BON

44. PIÑERÚA ÁLVAREZ, Eugenio (1851 -1937)

Principios de química mineral y orgánica

Valladolid: Imp. y Librería Nacional y Extranjera de Andrés Martín 1898

710 p. ; 25 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 547PIÑ

45. RODRÍGUEZ CARRACIDO, José, 1856-1928

Tratado de química biológica

Madrid: Lib. Sucesores de Hernando, 1924

823 p. ; 23 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 577.1CAR

46. CASARES Y GIL, José (1866-1928)

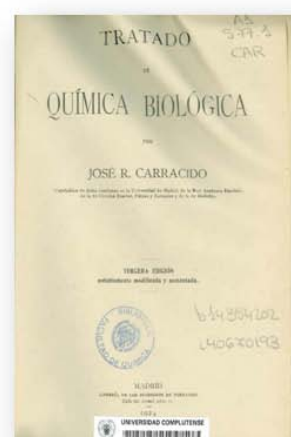
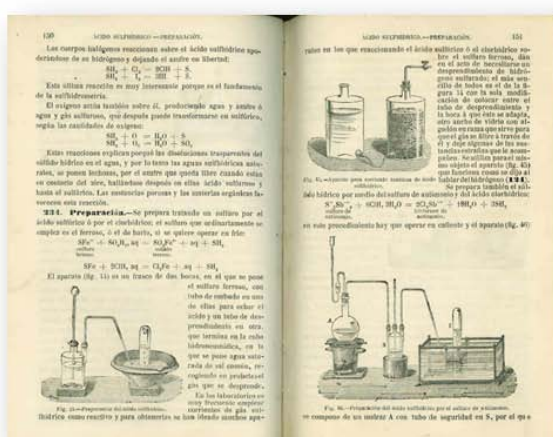
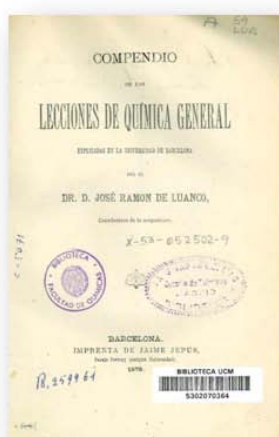
Análisis químico: (tratado elemental)

Barcelona : Sucesores de Manuel Soler, [19--?]

176 p. ; 16 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 543CAS



Algunos de nuestros Químicos Complutenses



Enrique Moles Ormella
(1883 – 1953)



Antonio Rius Miró
(1890 – 1973)



Ángel Vian Ortuño
(1914- 1999)

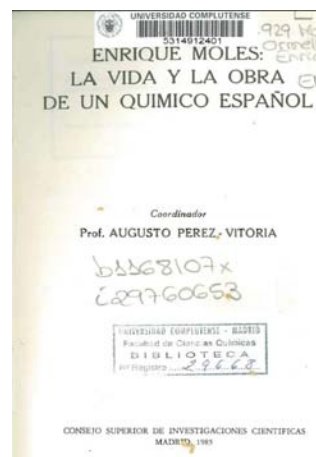
47. **ENRIQUE** Moles : *la vida y la obra de un químico español*.

Madrid : CSIC, 1985.

180 p. ; 20 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: L929 Moles Ormella, Enrique ENR



48. RÍUS MIRÓ, Antonio. 1890-1973

Introducción a la ingeniería química

Madrid : Alfa, 1944.

XVI, 510 p. ; 24 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A 66.ORIU



49. VIAN ORTUÑO, Ángel 1914-1999

Aprovechamiento como lubricantes de materias primas nacionales mediante voltolisis, 1947

pag. var. ; 32 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: T1 66.OVIA

Tesis inédita de la Universidad Central, Facultad de Ciencias, leída el 8 de mayo de 1947



Disciplinas químicas

50. HAÜY, René Just 1743-1822

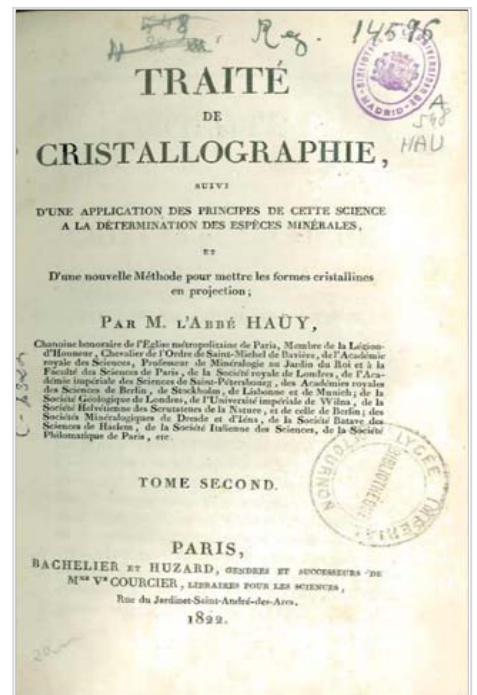
Traité de cristallographie: suivi d'une application des principes de cette science ...

Paris: Bachelier et Huzard, 1822

v. (LXXII, 607 ; 650 p.; 84 f. de lám.) ; 21, 21 x 27 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A1 548HAU T. 1



51. FRESENIUS, C. Remigius. 1818-1897

Traité d'analyse chimique qualitative ...

Paris : Librairie F. Savy, 1879

508 p. ; 20 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A1 543.061FRE

52. WAGNER, Rudolf Von. 1822-1880

Química (industrial y agrícola): tratado teórico práctico para uso de los físicos, químicos, ingenieros, industriales ...

Barcelona : F. Nacente, [18--?].

v. ; 32 cm.

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: A1 66WAG T. 1

53. FABRE, Jean-Henri. 1823-1915

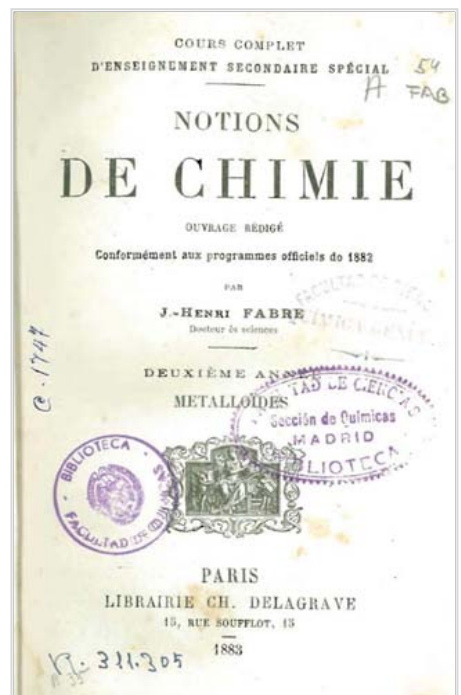
Notions de chimie: ouvrage rédigé aux programmes officiels de 1882.

Paris: Librairie Ch. Delagrave, 1883

407 p. ; 17 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 54 FAB



54. BERTHELOT, Marceline. 1827-1907

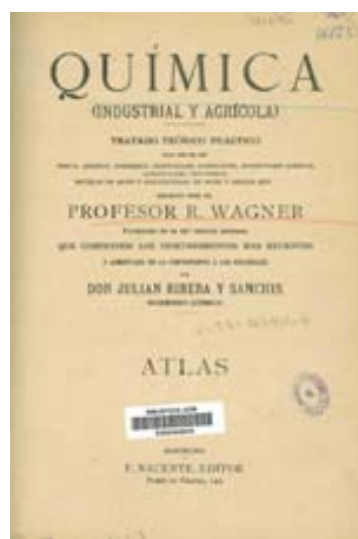
Leçons sur les méthodes générales de synthèse en chimie organique

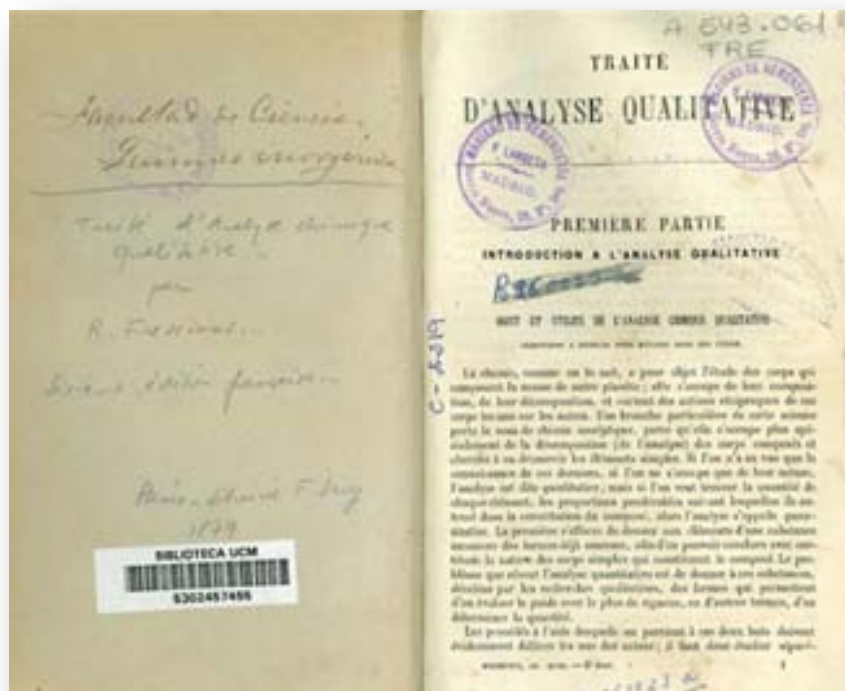
Paris : Gauthier-Villars, 1864

XXI, 524 p. ; 22 cm

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: A1 547.057BER





REVISTAS CIENTÍFICAS

6. Revistas científicas

Según la UNESCO una revista es “una publicación periódica que presenta esencialmente artículos científicos, escritos por autores diferentes, e información de actualidad sobre investigación y desarrollo sobre cualquier área de la ciencia. “

Además:

- Son el medio por el cual los investigadores dan a conocer sus descubrimientos.
- Constituyen un mecanismo para evaluar la actividad científica.
- Su accesibilidad permite difundir el conocimiento

Con anterioridad a la aparición de las revistas científicas, los investigadores se carteaban para comentar sus investigaciones. A partir de la creación de las sociedades químicas francesa e inglesa, surgieron las primeras revistas científicas: *Journal de Sçavans* y *Philosophical Transactions*, respectivamente.

La Biblioteca cuenta entre sus fondos con:

- Primeros números de títulos claves para la química como *Journal of the American Chemical Society* , *Helvetica Chimica Acta* o *Journal of the Chemical Society*.
- Revistas editadas por químicos ilustres: *Revue de Metallurgie* por H. Le Châtelier, y *Zeitschrift für Analytische Chemie* por C.R. Fresenius.
- Números monográficos dedicados a este Año Internacional de la Química.

Primeros números y títulos emblemáticos

55. Anales de la Sociedad Española de Física y Química

Madrid : Real Sociedad Española de Física y Química, 1903-1940

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: 900 Depósito

En 1903 fue publicada la primera edición por parte de la *Real Sociedad Española de Física y Química*, que más tarde se convertiría en la *Real Sociedad Española de Química* (RSEQ).

Sello de antiguo propietario:

“Bibliothèque des laboratoires de Chimie de l’Université de Genève”.

56. Chemical abstracts. Key to the worlds chemical literature

Columbus : Chemical Abstracts Service, 1907-

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: hemeroteca y depósito

Fundada por la American Chemical Society en 1907. Su versión electrónica, Scifinder, constituye una de las bases de datos más importantes sobre literatura química. Su primer editor fue el químico William A. Noyes (1857-1941).

57. Helvetica Chimica Acta

Basel : [s.n.], 1918-

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 202 Depósito

Fundada por la Swiss Chemical Society en 1918, clave en la determinación de la terminología orgánica

58. Journal of the American Chemical Society

Washington : American Chemical Society, 1879-

UCM. Biblioteca de Químicas

Signatura: 910 Depósito (Hasta 1989, Estantería 9

Hemeroteca (desde 1990)

Revista de la American Chemical Society que cubre todos los campos de la química.

59. Journal of Organic Chemistry

Washington : American Chemical Society, 1936-

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 922 Depósito (Hasta 1989, Estantería 8-9

Hemeroteca (Desde 1990)

Editada por la ACS desde 1939, abarca temas de la química orgánica y bioorgánica.

60. Zeitschrift für Angewandte Chemie

Leipzig : Chemie, 1918-

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 2 Hemeroteca

Publicación de la Sociedad Alemana de Química. Publica artículos originales en forma de comunicaciones breves.

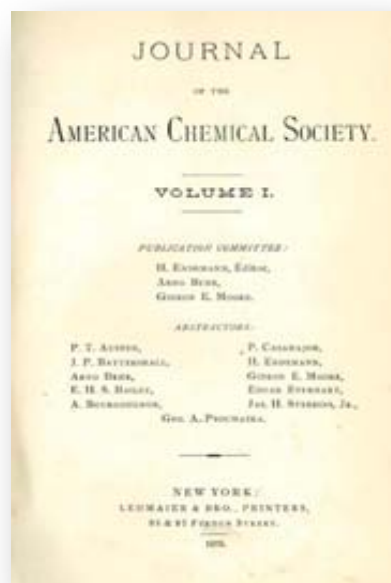
61. Journal of the Chemical Society

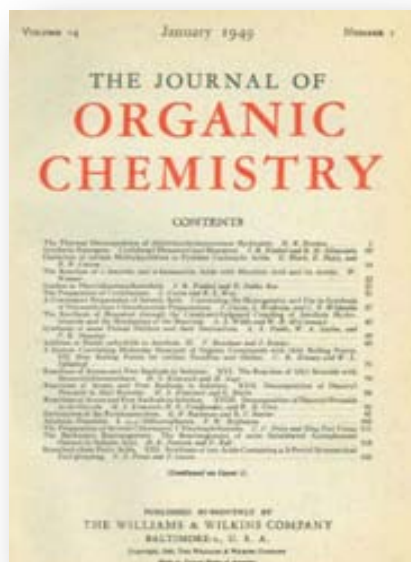
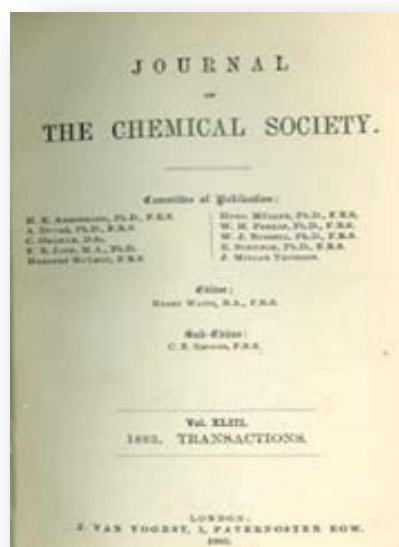
London: Chemical Society, 1849-1965

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 916 Depósito

Revista editada por la Chemical Society (actualmente, Royal Chemical Society)





Químicos ilustres como editores

62. Revue de Metallurgie

Paris : Dunod, 1904-

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 102 Depósito

Revista creada por **Henri-Louis Le Châtelier (1859– 1936)** en 1904.

Sello de anterior propietario:

Ministerio de la Marina.

63. Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie (1881)

Berlin : Julius Springer, 1918

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: Abstracts Depósito

Conocido como “Beilsteins” es la principal obra de referencia de literatura sobre química orgánica. Editada por **Fiódor Fiódorovich Beilshtéin (1838-1906)**. Colección donada por el Dpto. Química orgánica a la Biblioteca.

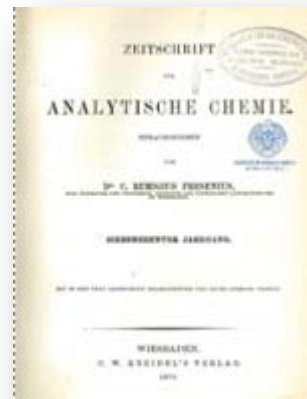
64. Zeitschrift für Analytische Chemie

München : J. F. Bergmann, 1862-1944

UCM. Biblioteca de Químicas

signatura: 660 Depósito

Primera revista de química analítica creada por **Carl R. Fresenius (1818-1897)**



Monográficos sobre el Año Internacional de la Química

En 2011, la mayoría de revistas científicas han dedicado a este Año conmemorativo números especiales.

Algunos de los números recibidos en nuestra biblioteca:

- Anales de Química
- Angewandte Chemie
- Educación química
- Journal of Chemical Education

En el campo de las revistas electrónicas destacamos :

Arbor: ciencia, pensamiento y cultura

CSIC

ISSN 0210-1963

Año Internacional de la Química, 2011, Vol 187, Nº Extra

Colección de artículos dedicados a Marie Curie, a las mujeres científicas y a las distintas aplicaciones de la química. Seleccionamos tres contribuciones de profesores de nuestra Facultad:

- Miguel Ángel Alario y Franco, *Una Estrategia en la Búsqueda de Materiales*
- Nazario Martín, *Sobre Fullerenos, Nanotubos de Carbono y Grafenos*
- Carlos Negro, *La cita de la química con la sociedad*



65. Anales de la Real Sociedad Española de Química
Madrid : Real Sociedad Española de Química, 1999-

UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: 1 Hemeroteca



66. Angewandte Chemie
Weinheim : V C H: Verl. - Ges., 1949-

UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: 1 Hemeroteca

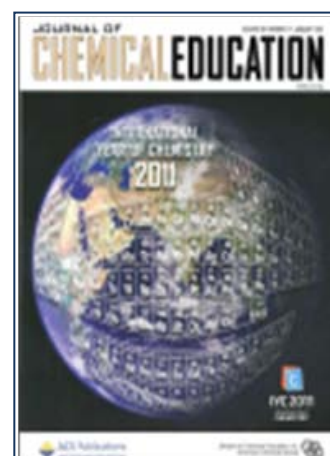
67. Educación química (México)
México D.F.: Universidad Nacional Autónoma , 1989-

UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: 4 Hemeroteca



68. Journal of chemical education
Easton Pa: American Chemical Society, 1924-

UCM. Biblioteca de Químicas
signatura: 927 Depósito (hasta 1984), 8 estantería Hemeroteca
(Desde 1985)



7. Exposición virtual

Es posible realizar un visita virtual de esta exposición a través de la dirección <http://www.ucm.es/BUCM/qui/49956.php>.

Los contenidos se presentan en dos formatos:

- "Visita guiada de la Exposición (YouTube)": seis vídeos que muestran el contenido de la exposición.
- Otros apartados, que recogen la misma información en formato PDF.

CARTELES

Los libros que se exponen son el resultado de la colaboración de nuestros profesores, que amablemente, contestaron al siguiente cuestionario:

1. ¿Qué manual le ayudó más a lo largo de su carrera?
2. ¿Qué libro considera que marcó un antes y un después en el estudio de la química o de alguna de sus especialidades?
3. ¿Qué libro recomendaría a sus alumnos como lectura imprescindible?

- 1.. Lehninger Biochemistry
- 2.- Stryer Biochemistry
- 3.- Lewin Genes

Profesora Mariás Sorja
Dpto. Bioquímica

1. D. Ángel Martín-Municio, catedrático de Bioquímica de esta Facultad, tenía una forma peculiar de enseñar la Bioquímica. Peculiar para la época pero, en realidad, era un avanzado a su tiempo (no sólo en ese aspecto, sino en muchos otros que no hacen ahora al caso). Digo esto porque su método de enseñanza se basaba en el fomento del trabajo por parte del alumno, que debía estudiar muchísimo en casa, previamente a las clases, para luego poder seguir el ritmo de las que él impartía y poder intervenir cuando D. Ángel hacía sus temidas preguntas. Ser alumno suyo supuso una experiencia inolvidable, terriblemente exigente, que no creo que soportasen la mayoría de los actuales estudiantes de la enseñanza encuadrada en este aburrido método actual que conocemos como Bolonio. En este contexto, el libro de Bioquímica publicado por Albert L. Lehninger (la edición era de 1976) supuso una ayuda imprescindible.
2. En 1961 cursaba yo el quinto de la carrera de Ciencias Químicas, dentro de la especialidad de Bioquímica. Entonces, el profesor de la asignatura de Biofísica, Francisco Montero, nos hizo leer *The Hypercycle: A Principle of Natural Self-Organization*, publicado por M. Eigen y P. Schuster en 1979. Fue un libro que me impactó porque me hizo ver hasta qué punto cosas complejas y aparentemente indecifrabiles, como el propio origen de la vida, se pueden explicar a base de conceptos químicos y termodinámicos. Esta lectura no hizo sino reforzar mi interés, ya antiguo, por dedicarme al estudio de la complejidad química que subyace al funcionamiento de los organismos vivos.
3. Hay muchos. Yo me inclino por la recomendación de biografías de científicos porque sirven de modelo al que se inicia y porque aportan también un grado de realismo a la actividad investigadora. Por citar uno, y teniendo en cuenta que ahora que está tan de moda hablar de la discriminación de la mujer y de la conciliación familiar, recomendaría *Dorothy Hodgkin: A Life* publicado por Georgina Perry en 1999. Una vida ejemplar, tanto a nivel personal, como científico.

Profesor Álvaro Martínez del Pozo
Dpto. Bioquímica

1. Bioquímica de Lehninger
2. Self-Organization in Nonequilibrium Systems. G. Nicolis and I. Prigogine. John Wiley and Sons. 1977.
3. ¿Qué es la Vida? E. Schrödinger. (hay varias ediciones, la que tengo yo es de Cuadernos Intimos de Tusquets)

Profesor Federico Moran
Dpto. Bioquímica

1. Bioquímica de Mahler (era el único manual de bioquímica en mi época de estudiante) y artículos de investigación y ciencia.
2. Bioquímica de L. Stryer, en el campo de la Bioquímica. Durante muchos años fue el único manual "legible" de Bioquímica.
3. Ahora hay libros de bioquímica tan buenos que es imposible recomendar sólo uno.

Profesora Rosalía Rodríguez
Dpto. Bioquímica

LOS PROFESORES RECOMIENDAN



1. Química de Mahan
2. Química inorgánica de Cotton y Wilkinson
3. Para primero: Chang para inorgánica de segundo, Housecroft

Profesor Santiago Herrero Domínguez
Dpto. Química Inorgánica

1. No hay un único manual que me ayudara en la carrera, pero el libro de Química Físico del profesor Mateo Díaz Peña me salvo la vida en tercer y cuarto curso de licenciatura.
2. La carrera no sería la misma sin el famoso "Burriel". La Química Analítica de hace 20 años estaba marcada por este libro, y las reacciones con precipitados y colores que describe *Química Analítica Cualitativa* por F. Burriel Martí.
3. Tanto a los alumnos de grado como a los de licenciatura, les recomiendo que tengan siempre un libro de análisis instrumental básico, y uno de los más recomendados es *Principios de Análisis Instrumental* de D.A. Skoog y casi cualquiera de sus ediciones más recientes..

Profesora Mª Eugenia de León
Dpto. Química Analítica

Mi libro recomendado es *Química General Moderna*, de los Prof. J.A. Babar y J. Ibarz, editado por Marín. El que yo tengo es una reimpresión de 1970. Se utilizaba como libro de texto de Química en la Facultad y en las Escuelas de Ingeniería. No es el que más me ayudó a lo largo de la carrera, ni puedo decir que marcara un antes y un después en el estudio de la Química, ni lo considero -actualmente- de lectura "imprescindible", pero en su tiempo marcó época. Es un libro completísimo que contiene mucha información, incluidas las biografías de muchos científicos, ejercicios resueltos y una tabla periódica de 1967.

Profesora Paloma Yáñez-Sedeño
Dpto. Química Analítica

1. Fleming, Frontier orbitals and organic chemical reactions. Lo utilicé como alumno y lo sigo utilizando como profesor. Un clásico.
2. El libro de Woodward sobre la conservación de la simetría orbital
3. Modern Physical Organic Chemistry de Anslyn y Dougherty. Es excelente. Lo mejor que se ha escrito en los últimos años sobre conceptos fundamentales en química orgánica.

Anónimo
Dpto. Química Orgánica

1. Análisis Instrumental, Skoog & Leary
2. Historia del tiempo, Stephen Hawking

Profesor Francisco J. García Pereira
Dpto. Química Orgánica



Los 20 títulos más prestados

1. *Ingeniería química*. E. Costa Novella
2. *Termodinámica química*. Juan Antonio Rodríguez Renuncio
3. *Física para la ciencia y tecnología*. Paul A. Tipler
4. *Fisicoquímica*. Ira M. Levine
5. *Química orgánica*. José Luis Soto Cámara
6. *Matemáticas para estudiantes de química*. Soledad Rodríguez Salazar
7. *Estadística aplicada*. Sixto Álvarez Contreras
8. *Bioquímica*. Christopher K. Mathews
9. *Introducción a la química industrial*. A. Vian Ortuño
10. *Química inorgánica*. Enrique Gutiérrez Ríos



TOP TWENTY

11. *Metalurgia extractiva*. Antonio Ballester
12. *Análisis instrumental*. Douglas A. Skoog
13. *Fisicoquímica*. P. W. Atkins
14. *Química física*. M. Díaz Peña
15. *Química orgánica*. K. Peter C. Vollhardt
16. *Química general*. Ralph H. Petrucci
17. *Principios de bioquímica*. Albert L. Lehninger
18. *Química*. Raymond Chang
19. *Problemas resueltos de química analítica*. Paloma Yáñez-Sedeño, J.M. Pingarrón
20. *Química: curso universitario*. Bruce M. Mahan



Uno de los objetivos del Año Internacional de la Química es "fomentar el interés por la Química". Una forma de conocer esta ciencia puede ser a través de la lectura.

La Biblioteca de Químicas dispone de una sección en libre acceso con una gran variedad de libros de divulgación que abordan temas científicos de una forma amena y entretenida.

LIBROS DE DIVULGACION



ATKINS, Peter William

El dedo de Galileo : las grandes ideas de la ciencia
Madrid : Espasa e2008

Signatura: L001.92ATK



MALASPINA, Marco

La ciencia de los Simpson : el universo con forma de rosquilla: guía no autorizada
València : Catedra de Divulgació de la Ciència de la UV, 2011

Signatura: 001.92MAL



TURNERY, Chris

Huesos, piedras y estrellas : la datación científica del pasado
Barcelona : Crítica, D.L. 2007

Signatura: L001.TUR



SCHNEIDER, Eric D.

La termodinámica de la vida
Barcelona : Tusquets , 2008

Signatura: L001.92SCH



FOCHI, Gianni

El secreto de la química
Barcelona : Robinbook, 2001

Signatura: L001.92FOC



JOUE DE LA BARREDA, Nicolás

Explorando los genes: del big-bang a la nueva biología
Madrid : Encuentro, cop. 2008

Signatura: L001.92JOU



ROMÁN POLO, Pascual

Mendeléiev : el profeta del orden químico
Madrid : Nivola, 2008

Signatura: L001.92ROM



FISCHER, Ernst P.

El gato de Schrödinger en el árbol de Mandelbrot : una aproximación distinta al fascinante mundo de la ciencia
Barcelona : Crítica, D.L. 2008

Signatura: L001.92 FIS



ROMÁN POLO, Pascual

Los diez experimentos más hermosos de la ciencia
Barcelona : Ariel, D.L. 2008

Signatura: L001.92IOH



FISHER, Len

Cómo mojar una galleta : la ciencia en la vida cotidiana
Barcelona : Mondadori, 2009

Signatura: L001.92FIS



WOLKE, Robert L.

Lo que Einstein le contó a su cocinera
Teià (Barcelona) : Robinbook, D.L. 2003

Signatura: L001.92WOL



Uno de los objetivos del Año Internacional de la Química es "fomentar el interés por la Química". Una forma de conocer esta ciencia puede ser a través de la lectura.

La Biblioteca de Químicas dispone de una sección en libre acceso con una gran variedad de libros de divulgación que abordan temas científicos de una forma amena y entretenida.

LIBROS DE DIVULGACION



ATKINS, Peter William

El dedo de Galileo : las grandes ideas de la ciencia
Madrid : Espasa e2008

Signatura: L001.92ATK



MALASPINA, Marco

La ciencia de los Simpson : el universo con forma de rasquilla: guía no autorizada
València : Catedra de Divulgació de la Ciència de la UV, 2011

Signatura: 001.92MAL



TURNERY, Chris

Huesos, piedras y estrellas : la datación científica del pasado
Barcelona : Critica, D.L. 2007

Signatura: L001.TUR



SCHNEIDER, Eric D.

La termodinámica de la vida
Barcelona : Tusquets, 2008

Signatura: L001.92SCH



FOCHI, Gianni

El secreto de la química
Barcelona : Robinbook, 2001

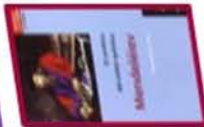
Signatura: L001.92FOC



JOUVE DE LA BARREDA, Nicolás

Explorando los genes: del big-bang a la nueva biología
Madrid : Encuentro, cop. 2008

Signatura: L001.92JOU



ROMÁN POLO, Pascual

Mendeliev : el profeta del orden químico
Madrid : Nivola, 2008

Signatura: L001.92ROM



FISCHER, Ernst P.

El gato de Schrödinger en el árbol de Mandelbrot : una aproximación distinta al fascinante mundo de la ciencia
Barcelona : Critica, D.L. 2008

Signatura: L001.92 FIS



ROMÁN POLO, Pascual

Los diez experimentos más hermosos de la ciencia
Barcelona : Ariel, D.L. 2008

Signatura: L001.92JOH



FISHER, Len

Cómo mojar una galleta : la ciencia en la vida cotidiana
Barcelona : Mondadori, 2009

Signatura: L001.92JFIS



WOLKE, Robert L.

Lo que Einstein le contó a su cocinera
Teià (Barcelona) : Robinbook, D.L. 2003

Signatura: L001.92WOL





UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Facultad de Ciencias Químicas. Biblioteca

Ciudad Universitaria

28040 Madrid

Teléfono: 91 394 42 54

Correo: buc_qui@buc.ucm.es

<http://www.ucm.es/BUCM/qui>

