

Lecturas muy químicas

Propuesta de lecturas sobre química para mejorar la comprensión lectora

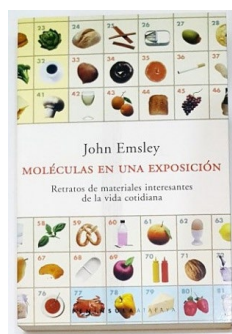
Promover el hábito lector y la adquisición de la comprensión lectora en el alumnado es uno de los grandes desafíos a los que nos enfrentamos los docentes de Enseñanza Secundaria de cualquier especialidad. En el ámbito de las materias de Física y Química, no son pocas las ocasiones en las que el alumnado, desde 2.º ESO a 2.º Bachillerato, comete errores de planteamiento por no haber leído con atención el enunciado de los ejercicios, relegando la lectura a una búsqueda rápida y poco profunda de los datos necesarios para resolver el ejercicio. La lectura es fundamental para el aprendizaje ya que permite acceder al conocimiento, ampliar vocabulario, mejorar la expresión oral y escrita, estimular la imaginación y enriquecer la vida. Una buena comprensión lectora ayuda a entender textos, analizar ideas, resolver problemas, tomar decisiones informadas y participar activamente del aprendizaje para una vida adulta y activa.

Todas las leyes educativas incluyen el archiconocido plan para el fomento de la lectura que se ve reflejado en las programaciones de los distintos departamentos didácticos. En el ámbito de los Departamentos de Física y Química, la propuesta de lectura de libros de divulgación científica suele ser una de las actuaciones habituales. Si bien su lectura

entraña notables ventajas educativas, también supone importantes limitaciones, pues a nuestras lecturas cabe añadir las propias de materias como Lengua Castellana (y otras Lenguas Cooficiales), Lenguas Extranjeras o Filosofía, entre otras. Todo ello hace necesario, una vez más, la estrecha colaboración de todo el profesorado para evitar que lejos de catalizar el interés por la lectura, se genere un rechazo a la misma en nuestros jóvenes estudiantes.

La lectura es importante no solo para nuestros alumnos, también es importante para nosotros como docentes. Conocer los hitos y personajes de la historia de la ciencia o los descubrimientos actuales nos proporciona un bagaje cultural que puede ayudar a diseñar materiales y actividades, problematizar y contextualizar los contenidos de nuestras materias y mostrar la dimensión social y cultural de la ciencia, a la par que nos dota de recursos de interés para captar la atención del alumnado y despertar su interés. A fin de promover la lectura en la enseñanza de la Química, se ofrecen a continuación una sucinta recomendación de lecturas para profesorado y alumnado. Si bien se incorporan títulos actuales, también se han incluido otras obras menos recientes de especial interés que conviene conocer y divulgar.

Moléculas en una exposición (John Emsley)



Fecha de publicación: 2000
ISBN: 9788483072370
Editorial: Península Atalaya

Este libro está organizado como una exposición de arte. Hay galerías dedicadas al hogar, al medio natural y a los materiales que hacen posible que la vida sea un poco más fácil; mientras que en la «galería de los malvados» se encuentran las moléculas que pueden hacernos daño o incluso matarnos.

Se trata de un libro ameno, con abundantes anécdotas, que puede leerse fácilmente por capítulos. Aunque no es fácil conseguirlo (pues ya no se reedita en español), todavía pueden encontrarse ejemplares si se busca con paciencia.

La cuchara menguante (Sam Kean)



Fecha de publicación: 2011
Editorial: Ariel
ISBN: 9788434413641



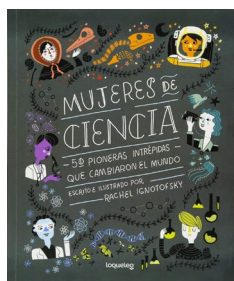
Edición Juvenil:
Fecha de publicación: 2018
Editorial: Anaya
ISBN: 9788469847282

Con un título inspirado en el *ekaaluminio* predicho por Mendeléiev, esta celeberrima obra de la divulgación de la química fue publicada en 2011 por la editorial Ariel y cuenta con una versión juvenil publicada por Anaya en 2018. Los protagonistas de este libro son los elementos químicos y el hilo conductor es la tabla periódica. En palabras del autor: «La tabla periódica

se presentaba a la clase a primeros de septiembre, y a finales de mayo todavía se usaba; era, además, la única información de ciencias que, a diferencia de los apuntes de clase o los libros de texto, los profesores nos animaban a consultar durante los exámenes. También es cierto que, al menos en parte, la frustración que, como algunos recordarán, producía la tabla periódica tal vez naciera del hecho de que, por mucho que pudiera consultarse como si fuera una enorme chuleta autorizada, maldita la ayuda que nos daba».

En un contexto geopolítico como el actual en el que estamos inmersos en plena disputa comercial por el dominio de las tierras raras, con este libro descubriremos que los elementos químicos en muchas ocasiones han jugado un papel fundamental en la historia, las finanzas, la mitología, la guerra, la cultura y la vida de quienes los descubrieron. Si tenéis curiosidad sobre el título, la respuesta está en el capítulo III.

Mujeres de ciencia: 50 intrépidas pioneras que cambiaron el mundo (Rachel Ignotofsky)



Fecha de publicación: 2018
Editorial: Nórdica Libros-Capitán
Swing
ISBN: 9788416830800

Precioso libro ilustrado que pone de relieve las contribuciones de cincuenta mujeres notables a los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) desde la Antigüedad a la actualidad.

Sencillo de leer y muy estético gracias a las ilustraciones que posee, es especialmente aconsejable para el alumnado de 2.º y 3.º ESO.

Por qué los girasoles se marchitan (Oskar González Mendiá)

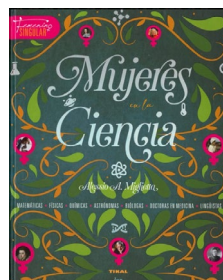


Fecha de publicación: 2020
ISBN: 9788416742202
Editorial: Cálamo

El autor, profesor en la Facultad de Ciencia y Tecnología y la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco, nos propone un recorrido por la tabla periódica deteniéndose en aquellos elementos que han resultado más trascendentales a lo largo de la historia del arte. Parte de la premisa de que cualquiera que sea la forma de arte plástica empleada, necesita de un medio material para existir. Esos materiales están com-

puestos por elementos que aparecen en la tabla periódica que «es, sin duda, una de las más maravillosas creaciones del ser humano». Encontraremos historias sobre el desarrollo de cada uno de los pigmentos y colores, trabajo de algunos alquimistas y numerosas referencias a obras de arte; así como la respuesta al interrogante que da título a la obra. Sin duda, un puente entre dos mundos, la ciencia y el arte, que (a simple vista) pueden parecer antagónicos.

Mujeres en la ciencia (Alessio A. Miglietta)



Fecha de publicación: 2022
ISBN: 9788499285030
Editorial: Tikal Ediciones.

No fueron solo esposas, hijas o hermanas, ni simples ayudantes, aunque fueran consideradas así la mayoría de las ocasiones. Este libro recupera el nombre y las contribuciones de mujeres científicas que pueden inspirar a nuestras alumnas. Con un formato similar al de Rachel Ignotofsky (breve biografía e ilustraciones o fotografías), propone un elenco diferente de mujeres en la ciencia, proporcionando un contexto histórico más amplio.

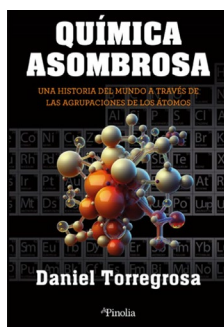
Entre venenos (Carmel Ferragud y José Ramón Bertomeu)



Fecha de publicación: 2023
ISBN: 9788411182386
Editorial: PUV

Son escasas las ocasiones en las que las investigaciones académicas en historia de la ciencia cristalizan en obras de divulgación científica. Entre venenos es una excepción a esta tendencia habitual en el sector editorial español. Sus autores, profesores de Historia de la Ciencia de la Universitat de València, logran acercar al público lector la historia de los venenos desde una mirada poliédrica que incluye aspectos científicos, sociales, culturales, políticos y económicos en un recorrido que se inicia en la Edad Media y culmina en el presente. Adelfas, arsénico, plomo, plaguicidas, jueces, médicos o boticarios son algunos de los protagonistas de las seis historias que componen la obra. Una lectura imprescindible para una aproximación a los venenos desde la evidencia que proporcionan los estudios históricos y sociales sobre química, toxicología y medicina.

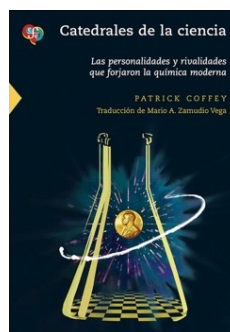
Química asombrosa (Daniel Torregrosa)



Fecha de publicación: 2023
ISBN: 9788418965791
Editorial: Pinolia

Una amalgama de sesenta historias protagonizadas por sustancias químicas varias (desde el agua o el amoníaco a la aco-nitina o el LSD) de la mano de un autor imprescindible en la divulgación de la química en nuestro país. Torregrosa consigue mostrar al lector lo asombroso que es nuestro mundo (desde la vida cotidiana a la mitología) con historias breves y claras más que adecuadas para captar la atención de nuestro alumnado.

Catedrales de la ciencia (Patrick Coffey)



Fecha de publicación: 2024
ISBN: 9788071683717
Editorial: FCE

Edición en castellano de la popular obra Cathedrals of science de Patrick Coffey publicado en 2008, todo un clásico de la historiografía de la química. La obra aborda el desarrollo de la química física en el siglo XX. Partiendo de la enigmática muerte del célebre químico Gilbert Newton Lewis, protagonizan la obra destacadas figuras de la historia de la química como Svante Arrhenius, Walther Nernst, Irving Langmuir, Fritz Haber o Linus Pauling, entre otros. El autor no solo aborda sus contribuciones a la química, también profundiza en el lado más humano de sus biografías, mostrando el papel de las colaboraciones y las rivalidades entre científicos.

20 razones para amar la química (Héctor Busto)

Un libro imprescindible para el alumnado de Bachillerato de Ciencia y Tecnología. Su autor, catedrático de la Universidad de La Rioja y fervoroso defensor de la divulgación de la ciencia, presenta de forma clara y asequible los avances y desafíos que afronta la química en la actualidad, desde la Inteligencia Artificial al diseño de nuevos materiales y la producción sostenible de energía. El lector no solo encontrará una veintena de razones para amar la química, también descubrirá las múltiples opciones laborales que aguardan a los que eligen la profesión que sueña nuevas moléculas y las hace realidad.



Fecha de publicación: 2024
ISBN: 9788410243378
Editorial: Plataforma Editorial