

Selección de libros recomendados por el Departamento de Ciencias de la Naturaleza.

Te presentamos algunos libros que tratan sobre cuestiones directamente relacionadas con la ciencia. De esta manera podrás combinar el placer de leer con el descubrimiento de hechos, anécdotas y personajes que tienen en el conocimiento científico su común denominador.

1. Todo es cuestión de química. Deborah García Bello. Paidós. 2016.
2. Vamos a comprar mentiras. J.M. López Nicolás. Cálamo. 2016.
3. Comer sin miedo. J. M. Mulet. Destino. 2015.
4. Medicina sin engaños. J.M. Mulet. Destino. 2015.
5. La ciencia en la sombra. J.M. Mulet. Destino. 2016.
6. La guía manga de física. Ediciones Gondo. 2010.
7. Las damas del laboratorio. Mujeres científicas en la historia. M^a José Casado Ruiz de Lóizaga. Editorial Debate. 2006.
8. Cuestiones curiosas de química. Francisco Vinagre y otros. Alianza editorial. 2006.
9. Por qué sucede lo que sucede. Andrea Frova. Alianza editorial. 2008.
10. De Arquímedes a Einstein. Los diez experimentos más bellos de la física. Manuel Lozano Leyva. Editorial Debate. 2014.
11. Las drogas que tomamos. Fármacos, drogas y medicamentos naturales. Alianza editorial. 1999.
12. Cuestiones curiosas de ciencia. Scientific American. Alianza editorial. 2010.
13. Breve historia de la ciencia española. Leoncio López-Ocón Cabrera. Alianza editorial. 2003.
14. Si tú me dices gen lo dejo todo. Monólogos científicos. La esfera de los libros. 2014.
15. ¡Física sí! La Física está en lo cotidiano. M. A. Queiruga Dios. Ed. Q. 2009.
16. Galileo. Johannes Hemleben. Ed. Salvat. Biblioteca Salvat de grandes biografías.
17. Kepler. Arthur Koestler. Ed. Salvat. Biblioteca Salvat de grandes biografías.
18. Mendeléiev. El profeta del orden químico. Pascual Román Polo. Ed. Nivola. 2002.
19. El secreto de la Química. Gianni Fochi. Ed. Robinbook. Mannontropo. 2001.
20. Tortilla quemada. 23 raciones de Química cotidiana. Claudi Mans. Ed. Col de Químcs de Catalunya. 2005.
21. Isaac Newton. La mente que cambió la historia de la ciencia. James Gleick. Ed. RBA. 2005.
22. Lo que Einstein le contó a su cocinero. Robert L. Wolke. Ed. Manontropo. 2003.
23. La física en preguntas: 1. Mecánica. J. M. Lévy-Leblond. Alianza editorial. 2011.
24. La física en preguntas: 2. Electricidad y magnetismo. J. M. Lévy-Leblond y André Butoli. Alianza editorial. 2011.
25. Alicia en el País de los Cuantos: Una alegoría de la física cuántica. Robert Gilmore (Autor), José Luis Sánchez Gómez (Traductor). Alianza editorial. 2011.



1. Todo es cuestión de química: ... y otras maravillas de la tabla periódica. Deborah García Bello. Paidós. 2016.

Todo es cuestión de química nos acerca al mundo de esta ciencia desde una mirada cercana y divulgativa. Si observamos nuestro entorno no es difícil preguntarse cosas como: ¿de qué están hechas las cosas?, ¿cómo se transforman unas cosas en otras?, ¿por qué son como son?

Este libro nos describe, a través de ejemplos cotidianos, muchos conceptos, desde qué es un átomo o una molécula, hasta cómo funciona una cerilla o una pila.

En él encontrarás explicaciones sencillas a temas complicados, con ilustraciones que te ayudarán a entender lo incomprensible.



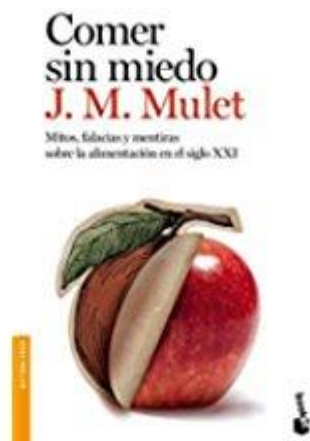
2. Vamos a comprar mentiras. J.M. López Nicolás. Calamo. 2016.

Vamos a comprar mentiras no es un libro que se limite tan solo a desmontar las estrategias y las artimañas de la industria alimentaria o cosmética. No, y aunque el subtítulo de la obra lo confirma, quedarse en esa lectura sería una pena y un error. Estamos ante un libro que en sus diecisiete capítulos nos regala unas lecciones de ciencia de calidad explicadas en un lenguaje muy ameno y divertido—surrealista en ocasiones—, para todos los públicos, cargado de sentido común y con un rigor científico aplastante repleto de referencias a las últimas investigaciones

mundiales sobre los temas tratados. Todo un trabajo de recopilación e investigación resumido y envuelto en los productos cotidianos de consumo, con títulos tan sugerentes como «El comando Actimel contra la fibra: ¡DesActimelízate!», «No por mucho empastillarse adelgazaras más temprano» o «Monster y Red Bull... vaya par de gemelos».

Nunca hemos vivido una época tan segura en los productos que encontramos en los supermercados o en las tiendas, de eso no hay duda, pero las falsas promesas de efectividad de algunos productos que en realidad no la tienen es un peligro que hay que desenmascarar y denunciar. El abuso y la presencia de mensajes publicitarios engañosos pone en serio riesgo nuestra salud y la de nuestros seres más queridos. Y es responsabilidad de todos (empresas, administración, científicos, medios de comunicación, consumidores...) que se ponga un límite para que no se juegue ni con la salud ni con nuestro dinero.

En definitiva, *Vamos a comprar mentiras* es una obra de servicio público que recomiendo leer porque nos educa, nos entretiene y nos abre los ojos con la luz de la ciencia, encendiendo velas como alternativa a maldecir a la oscuridad.



3. Comer Sin Miedo. J.M. Mulet. Destino. 2015.

¿Era mejor la comida de antes que la de ahora? ¿Es más sano comer ecológico? ¿Estamos consumiendo mucha química? ¿Nos envenenan los aditivos? ¿Son tan malos los productos transgénicos como nos quieren hacer creer? ¿Existen las dietas milagro o las píldoras mágicas para adelgazar? ¿Cómo será la comida del futuro? ¿Anda suelta por ahí alguna enzima que lo cura todo?

En un momento en el que palabras como «natural», «ecológico» o «sin conservantes» inundan el etiquetado de los productos que compramos, *Comer sin miedo* ofrece un análisis científico y

documentado de la realidad de los alimentos y de sus supuestas virtudes. J. M. Mulet, experto en bioquímica y biología molecular, revela qué hay de cierto y qué hay de mito en la información que circula sobre lo que nos llevamos a la boca, desmontando con ironía y humor un sinfín de falacias y mitos.

Radicalmente en contra de la demonización de la intervención humana en los alimentos, nos demuestra que hoy la comida es más segura que nunca en la historia de la humanidad, que por fin tenemos el privilegio de poder comer sin miedo.

«Por mucho que te lo digan, la comida natural es un mito. Toda la comida es fruto de la selección artificial, de la mejora genética y por tanto de la tecnología. Por eso, en un tomate tienes más tecnología que en un iPhone 5, y además es más barata, con lo que todos podemos disfrutar de ella.»



4. Medicina Sin Engaños. J.M. Mulet. Destino. 2016.

Las opciones al margen de la medicina tradicional son cada vez más numerosas –flores de Bach, aromaterapia, acupuntura–, a la vez que crecen las dudas sobre su fiabilidad. El profesor Mulet, bioquímico, y autor de la aclamada obra *Comer sin miedo*, desmitifica las medicinas alternativas y pone en evidencia algunos engaños; muestra cómo ciertas prácticas constituyen un mero negocio a costa de la salud y el dinero de las personas que acuden a ellas. El autor aplica su foco crítico sobre ramas como el psicoanálisis, las llamadas medicinas naturales o la homeopatía, para separar el grano de la paja y ofrecer al lector criterios

objetivos para discernir en qué medida se puede fiar. Además de citar casos tan sonados como los de Steve Jobs o Jimmy Wales, Mulet aplica el rigor científico y el lenguaje directo para advertirnos que ante un problema de salud hay que ponerse en manos de un buen profesional y no dejarse embaucar por falsas promesas. “La homeopatía no tiene más eficacia que la fe que pongas en ella.”



5. La ciencia en la sombra. J.M. Mulet. Destino. 2016.

En esta última década la ficción policíaca y criminal se ha instalado en nuestras vidas, poniendo el foco de atención en algo que hasta ahora había quedado oculto y restringido a un gremio muy especializado: el de los científicos forenses. La historia de cómo la ciencia se aplica a la investigación criminal, la realidad actual de la ciencia forense y cómo consigue descifrar crímenes y dar con los culpables, se ha convertido en un tema central de interés para el gran público. ¿Cómo funciona una prueba de ADN? ¿Es infalible? ¿Puede un insecto señalar al culpable de un asesinato? ¿Cómo sabe un forense a qué hora se

produjo un asesinato? ¿Por qué algunos cadáveres se descomponen y otros no? ¿Cómo se identifican los cadáveres de personajes históricos? J. M. Mulet nos sumerge, con la rigurosidad de un científico y su registro cercano y desenfadado, en la parte más oscura de la condición humana, con guantes de experto. Gracias a este libro por fin entenderás cualquiera de las técnicas que utiliza la policía científica para resolver crímenes, algunas curiosidades y los fallos más típicos que cometen las series y las películas. Venga, ponte los guantes, coge la linterna de luz negra y el pincel para las huellas dactilares, que arrancamos.



6. La guía manga de física. Ediciones Gondo. 2010.

Mónica es una magnífica deportista, pero no entiende nada de física y no puede concentrarse en el tenis porque está preocupada por sus resultados en el último examen. Afortunadamente su admirador secreto, Roberto, un genio de la física, se la explicará mediante ejemplos cotidianos — ¡haciendo, a la vez, que mejore su tenis! En LA GUÍA MANGA DE FÍSICA, analizarás con Mónica problemas reales de la física, observando objetos como patines, tirachinas, frenos de los coches y saques de tenis. En poco tiempo comprenderás el momento, el impulso, el movimiento parabólico y la relación entre la fuerza, la masa y la aceleración.

También aprenderás: - A analizar situaciones cotidianas mediante la tercera ley de la dinámica de Newton - A deducir el movimiento de los objetos después de un choque - A dibujar diagramas y a resolver ecuaciones utilizando la trigonometría - A calcular la transformación de la energía cinética de un objeto en energía potencial Si nunca has entendido los conceptos básicos de física, o quieres recordarlos, LA GUÍA MANGA DE FÍSICA te los mostrará de una forma amena y divertida



7. Las damas del laboratorio: Mujeres científicas en la historia (HISTORIAS). MARIA JOSE CASADO. 2006.

Un ejercicio de memoria y reivindicación del papel de la mujer en el saber universal que permitirá valorar, en su justa medida, su destacada contribución al progreso científico.

El anonimato ha perseguido, históricamente, a las mujeres dedicadas a la ciencia. Han sido sometidas al desprecio por sus colegas, y han sufrido la indiferencia de las instituciones académicas y, en muchos casos, la apropiación de sus descubrimientos por parte de compañeros ante el silencio

cómplice de la comunidad científica masculina. Esta obra pretende sacar a la luz sus trabajos y vidas, y destacar tanto las dificultades que tuvieron que superar como su impresionante contribución al desarrollo de sus respectivas disciplinas.

En este libro, narrado con amenidad y profusión de detalles que harán sonrojar a más de un hombre, María José Casado ha buceado en archivos y bibliotecas para desvelar la trayectoria de científicas que superaron el rechazo social, auténticas pioneras en sus respectivos campos del saber, que impulsaron -con su talento, inteligencia y esfuerzo personal- el camino de la ciencia. De Hipatia de Alejandría a la paleontóloga Mary Leakey, pasando por Marie Curie, Émilie de Châtelet, Rosalind Franklin, Lise Meitner, Ada Lovelaceo la española María Andrea Casamayor.

Reseña:

«Todas ellas nos sirven de ejemplo a las mujeres científicas que en la actualidad luchamos para alcanzar en el mundo científico el puesto que nos corresponda de acuerdo con nuestra capacidad.»
Margarita Salas



8. Cuestiones curiosas de química. Francisco Vinagre y otros. Alianza editorial. 2006.

El título del librito es suficientemente descriptivo: una colección de preguntas, cuestiones y problemas (todos ellos contestados o resueltos) que tratan de relacionar la química con el entorno cotidiano de los alumnos y cuyo último objetivo es el de aumentar su interés por la materia. Según confiesan sus autores, **Francisco Vinagre Arias, Mª Remedios Mulero y Juan Francisco Guerra**, el libro es el resultado de un trabajo en equipo de más de tres años.

Las cuestiones se clasifican en tres categorías:

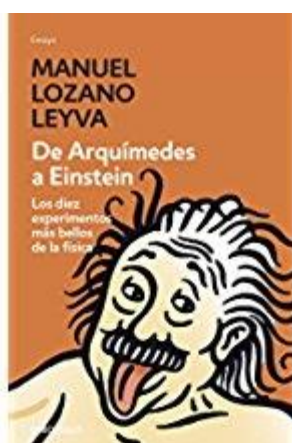
- De un nivel básico, dirigidas a estudiantes de Primaria y E.S.O
- De un nivel medio, adecuadas para estudiantes de Bachillerato
- De mayor dificultad, asequibles a estudiantes universitarios.



9. Por qué sucede lo que sucede. Andrea Frova. Alianza editorial. 2008.

Entre las muchas dificultades con que se encuentra la divulgación científica, no son las menores el uso de un lenguaje excesivamente complejo y el planteamiento de cuestiones que resultan demasiado abstractas y teóricas para la mayoría de los lectores. Consciente de estos problemas, ANDREA FROVA nos proporciona de forma directa y clara la explicación científica de fenómenos presentes en nuestro diario vivir y cuya causa, tal vez por su proximidad, nunca nos planteamos. Dividida en capítulos temáticos, esta nueva

edición revisada y actualizada de POR QUÉ SUCEDE LO QUE SUCEDE explora numerosas situaciones cotidianas desde la conservación de los alimentos o cómo funcionan algunos electrodomésticos, hasta los más diversos fenómenos naturales en un volumen ameno para el curioso y sumamente útil para el profesor en el aula



10. De Arquímedes a Einstein. Los diez experimentos más bellos de la física. Manuel Lozano Leyva. Editorial Debate. 2014.

¿Es bella la física? ¿Existe un hilo conductor que recorre la historia de los experimentos desde Arquímedes hasta Einstein? ¿Podemos encontrar elegancia y creatividad - junto con el sorprendente talento de los científicos - en las observaciones y tentativas de los físicos que han cambiado la concepción del mundo en que vivimos? En el año 2002 se realizó una encuesta entre más de doscientos reputados especialistas mundiales acerca de los experimentos que, con menos medios materiales, han

conseguido unir belleza e inteligencia. El resultado de aquel trabajo es este libro del profesor Lozano Leyva, uno de los físicos españoles más brillantes que recoge, analiza e interpreta cronológicamente las diez experiencias mejor valoradas y más votadas por la comunidad internacional.

Cualquier lector podrá disfrutar con la desbordante imaginación de los principales científicos, con sus experimentos, al tiempo que recorre la historia de la disciplina y sus progresos. Tras la lectura de este libro, la física dejará de ser una materia árida para convertirse en una aventura de la inteligencia.



11. Las drogas que tomamos. Fármacos, drogas y medicamentos naturales. Alianza editorial. 1999.

Pocas cosas tan habituales en la sociedad en que vivimos como tomar un comprimido para aliviar un dolor, consumir el medicamento que el médico nos ha prescrito, tomar uno o varios cafés al día o alguna bebida con alcohol, fumar un cigarrillo o recurrir a un complemento vitamínico-mineral -y, en ocasiones, a sustancias más peligrosas- para llevar mejor una época o un momento de tensión o sobreesfuerzo. En este libro SUSAN ALDRIDGE analiza LAS DROGAS QUE TOMAMOS -su composición, sus efectos, beneficios e inconvenientes- y sus

perspectivas: las sustancias que componen los FÁRMACOS empleados más comúnmente para combatir el dolor, las infecciones, los problemas cardiovasculares, el cáncer, el Alzheimer, la depresión y otras disfunciones psíquicas, así como las deficiencias hormonales; las DROGAS de esparcimiento y adicción, y finalmente los MEDICAMENTOS NATURALES -principalmente vitaminas, minerales, hierbas y hormonas como la melatonina-, proporcionando al lector una valiosa guía que contribuirá a despejar cualquier duda o cuestión relacionada con este particular mundo



12. Cuestiones curiosas de ciencia. Scientific American. Alianza editorial. 2010.

¿Por qué son redondos los planetas? ¿Cómo duermen ballenas y delfines sin ahogarse? ¿Por qué hay más gente diestra que zurda? ¿Por qué bostezamos cuando estamos cansados? ¿Por qué las comidas picantes causan los mismos efectos que el calor? ¿Por qué flotan las nubes si tienen tanta agua en su interior? ¿Es verdad que el cristal es un líquido? ¿Es posible en teoría viajar en el tiempo? Éstas son sólo algunas de las cuestiones a las que distintos expertos consultados por la

conocida revista Scientific American responden en este atractivo libro que pone decenas de cuestiones curiosas de ciencia al alcance de todos. Dividido en siete grandes apartados Astronomía, Biología, el ser humano, Química, Ciencias de la Tierra, Matemáticas y ordenadores, y Física, el volumen ofrece un buen espacio de ameno y formativo entretenimiento para cualquier espíritu curioso.



13. Breve historia de la ciencia española. Leoncio López-Ocón Cabrera. Alianza editorial. 2003.

Es un lugar común sostener que en el pasado y en el presente los españoles han tenido y tienen una difícil relación con la ciencia, percepción quizá debida al hecho de que el desarrollo histórico, científico y tecnológico han sufrido en nuestra sociedad, como explica LEONCIO LÓPEZ-OCÓN CABRERA, un peculiar proceso de «guadianización». Pero constatar esta situación no justifica tener una visión negativa del alcance de los conocimientos científico-técnicos en la configuración histórica de la sociedad española, ni debe impedir

apreciar las contribuciones de nuestros investigadores al acervo mundial del saber. Tres ideas principales guían el desarrollo de esta BREVE HISTORIA DE LA CIENCIA ESPAÑOLA: presentar las continuidades y discontinuidades que ha habido en la producción de conocimientos en la sociedad española en los últimos cinco siglos, otorgar la relevancia que se merece a la dimensión americana de la misma y demostrar que la ciencia hispana, a pesar de sus limitaciones, ha ocupado un papel más importante de lo que se supone en el desarrollo de la cultura española y europea.



14. Si tú me dices gen lo dejo todo. Monólogos científicos. La esfera de los libros. The Big Van Theory (Autor), Juan Luis Arsuaga Ferreras (Colaborador), Enrique Domingo Pérez Vergara (Colaborador). 2014.

Investigadores de día, monologuistas de noche, los miembros del grupo The Big Van Theory saben reírse de sí mismos. Físicos, ingenieros, biólogos, matemáticos..., lo que les une es la ciencia, pero también el buen humor. Recorren con su furgoneta los escenarios más variopintos de España y algunos otros países tratando de explicar algunos de los hermosos «secretos»

científicos. Y como la acogida del público ha sido tan abrumadora, han decidido contarlos también en este libro. Sin perder el rigor y buscando despertar la curiosidad en la gente, los autores de estas páginas, verdaderos y orgullosos frikis que conocen el número atómico del boro pero no tienen ni idea de qué es eso del gintonic, creen que la ciencia puede explicarse de forma divertida. Además, su humor es inteligente, o sea, que si no te ríes será ¡¡¡que no lo has pillado!!!



15. ¡Física sí! La Física está en lo cotidiano. M. A. Queiruga Dios. Ed. Q. 2009.

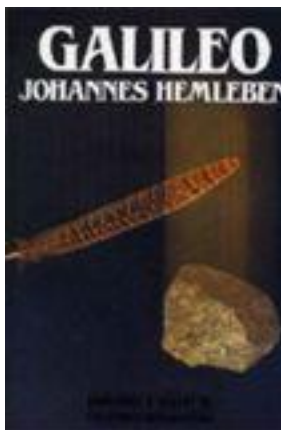
Miguel Ángel Queiruga es docente, y eso se nota, ya que si algo tiene de sobresaliente **¡Física sí!** es su lenguaje didáctico, la manera sencilla, aunque no exenta de rigor, en la que se presentan las cosas.

Yo creo que no es un libro dirigido a profesores. El propio autor confiesa en el prólogo que va dirigido a sus alumnos y a *“todas aquellas personas que deseen iniciarse en la física”*. Los conceptos expuestos son elementales, básicos, desprovistos de cualquier tratamiento matemático, pero

imprescindibles.

Leer el libro es hacer un rápido paseo por los contenidos fundamentales de la física: el método científico y el proceso de medida, el movimiento, las fuerzas, presión y fuerzas en fluidos, la energía, ondas... etc. No obstante, el paseo es muy agradable ya que el enfoque y la discusión de los conceptos está desprovista de ese tono tan típico de los libros de texto empeñados en definir y pontificar sobre las cosas. Va al corazón, a lo que interesa; los conceptos parecen surgir de la observación del mundo y de las cosas y sirven para explicar los fenómenos que podemos ver a diario. ¿No es esto Física?

Plenamente de acuerdo con el planteamiento y la filosofía de fondo: enseñemos Física y Química (para lo cual la experimentación y el trabajo práctico es algo esencial, irrenunciable) a la vez que demostramos que la ciencia tiene mucho que ver con lo cotidiano.



16. Galileo. Johannes Hemleben. Ed. Salvat. Biblioteca Salvat de grandes biografías.

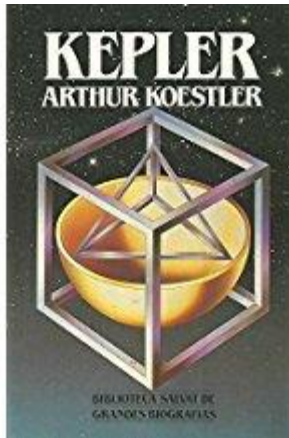
Fantástica biografía de Galileo.

Leyendo el libro de Hemleben no sólo aprenderás cosas sobre la vida y obra de Galileo, también te harás una idea de las relaciones de poder de la época. Además de la silueta del pisano tendrás una visión del fondo de la sociedad de principios del s. VII.

No conviene perderse el prólogo del libro, debido a **Victor Navarro Brotóns**, ya que en él se hace un resumen fantástico de la ciencia de la época, de lo que supuso el copernicanismo y las aportaciones de Galileo.

Las fotografías y grabados que ilustran el texto permiten hacerse una idea, aún más fiel, de los escenarios en los que se desarrollaron los distintos episodios narrados en un texto bien documentado, y muy bien escrito, que te deja, cuando llegas a la última página, con muchas ganas de aproximarte, si fuera posible, un poco más a la figura de Galileo y a su época.

No te lo pierdas.



17. Kepler. Arthur Koestler. Ed. Salvat. Biblioteca Salvat de grandes biografías.

La vida de Johannes Kepler no fue, ni mucho menos, fácil ni feliz.

Aunque es raro que alguien que haya estudiado el bachillerato no haya oído hablar de Kepler y de sus leyes del movimiento planetario, es igual de corriente que la vida del astrónomo y matemático alemán sean totalmente desconocidas...

Probablemente Kepler sea el último astrónomo medieval. En su obra se entremezcla el nuevo espíritu de una ciencia que

empezaría a nacer con Galileo, con los últimos estertores de la ciencia medieval, plagada de alusiones metafísicas, de armonías de las esferas, de sólidos platónicos que alojaban las órbitas planetarias.

Kepler mantuvo una relación de amor-odio con Tycho Brahe, personaje que tuvo una importancia decisiva en su vida, por ello el libro dedica un par de capítulos a Tycho y su obra, otro gran desconocido.

Galileo Galilei fue contemporáneo de Kepler, aunque no llegaron a conocerse. La relación entre ambos (que no deja en muy buen lugar al italiano) también es descrita con minuciosidad en el libro.

Lectura muy recomendable si quieres tener una idea clara de la vida y obra de Kepler y de la convulsa historia de la época marcada por las guerras religiosas entre católicos y protestantes.



18. Mendeléiev. El profeta del orden químico. Pascual Román Polo. Ed. Nivola. 2002.

Magnífica biografía (de las pocas) sobre el químico siberiano, debida a Pascual Román Polo, catedrático de química inorgánica en la universidad del País Vasco.

Mendeléiev es conocido, fundamentalmente, por el descubrimiento de la tabla periódica. Pero, además, jugó un papel fundamental en el desarrollo de la química rusa y contribuyó a la modernización de la industria e investigación de su país.

Además de proporcionar un extenso y documentado recorrido por la vida de Mendeléiev, el libro hace un repaso a los principales personajes y acontecimientos de la química de finales del s. XIX y principios del XX. Con el Congreso de Karlsruhe (1860) como telón de fondo resulta realmente agradable seguir el hilo de los principales acontecimientos que condujeron al descubrimiento de la Ley Periódica.

Es un libro de lectura fácil y muy ameno.

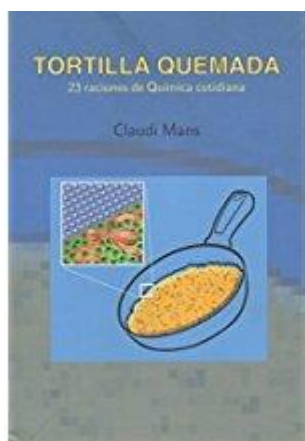


19. El secreto de la Química. Gianni Fochi. Ed. Robinbook. Mannontropo. 2001.

En *El secreto de la Química* se explican algunos conceptos fundamentales de esta ciencia, como la forma de obtener la estructura electrónica de los átomos, la manera de determinar si una reacción es espontánea o no, como conseguir que transcurra más rápidamente o qué es un equilibrio químico, pero lo hace de una manera amena e interesante, poniendo ejemplos reales de cada cosa y comentando aplicaciones prácticas de los principios o conceptos tratados. Así podemos enterarnos de por qué los vidrios de algunas gafas se oscurecen cuando se

exponen a la luz solar, las dificultades (resueltas por los químicos) para conseguir que las impresoras funcionaran correctamente, cómo se forman las stalactitas, de qué forma hay que alimentar a las gallinas para que los huevos tengan una cáscara resistente... etc.

Como es lógico la historia y sus protagonistas no podían estar ausentes. Entre los personajes muchos conocidos, otros, no tanto, como Goethe, quien, por lo visto, sentía una gran pasión por la química.



20. Tortilla quemada. 23 raciones de Química cotidiana. Claudi Mans. Ed. Col de Químics de Catalunya. 2005.

¿Por qué en unas sartenes se pegan las tortillas y en otras no?

¿Por qué salpica la salsa de tomate cuando se prepara?

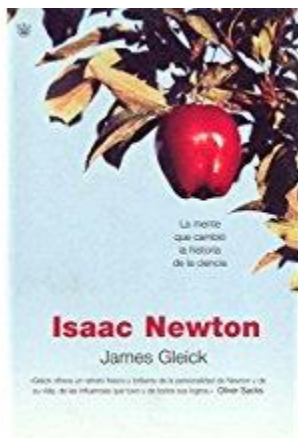
¿Cuál es la composición química de una ciudad?

¿Cómo es un flan por dentro?

¿Cómo podrías identificar a un químico haciéndole una sola pregunta?

En veintitrés capítulos tal vez aclares conceptos que te habían explicado pero que no habías acabado de entender, tal vez aprenderás cosas que ni imaginabas. Y tal vez mirarás la química, la ciencia, con otra visión.

No hay que ser químico para leer este libro, claro. Si lo eres, lo entenderás todo. Si has estudiado algo de química lo entenderás casi todo, y si no, creo que también te gustará, aunque tendrás que saltarte algunos párrafos. Pero no te preocupes, todos lo hacemos cuando conviene.

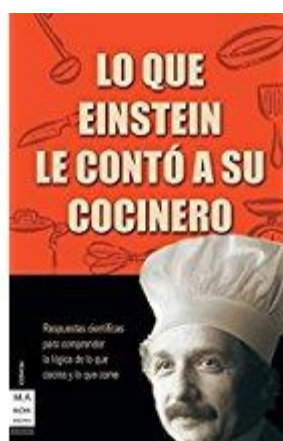


21. Isaac Newton. La mente que cambió la historia de la ciencia. James Gleick. Ed. RBA. 2005.

En este libro se hace un viaje al interior de la mente de uno de los científicos más emblemáticos.

Y se hace debatiéndose entre el relato histórico y un tratamiento dramático de las cartas más significativas de Newton, así como de sus cuadernos de notas no publicados, con el fin de reafirmar la importancia de sus trabajos en los campos de la física, la óptica y el cálculo. El autor describe el antiguo universo intuitivo y alquímico, del cual surgieron las teorías matemáticas de

Newton, y demuestra como las ideas del científico alteraron todas las formas de comprensión humana, desde la historia hasta la filosofía. Además ofrece un relato conmovedor de los impulsos conflictivos que atenazaron el corazón de Newton: sus anhelos más silenciados, su cólera, su secretismo...



22. Lo que Einstein le contó a su cocinero. Robert L. Wolke. Ed. Manontropo. 2003.

Robert L. Wolke (profesor emérito de química en la universidad de Pittsburg) nos introduce en el universo de las leyes físicas y químicas de fenómenos cotidianos: ¿por qué la carne es roja? ¿para qué se añade glutamato sódico a algunos alimentos? ¿cómo actúan las microondas sobre la comida? ¿endulza más el azúcar moreno que el blanco?...

Este libro desentraña "la magia" que se produce en las cocinas con unas explicaciones sencillas y un lenguaje directo que capturan al lector y convierten este riguroso material científico en algo entretenido.



23. La física en preguntas: 1. Mecánica. J. M. Lévy-Leblond. Alianza editorial. 2011.

Entre la física que suele enseñarse en las aulas y la que se hace en los laboratorios señala J. M. LÉVY-LEBLOND media una distancia similar a la que separa un tratado gramatical de una novela. Pese a su indudable importancia, el enfoque cuantitativo arrastra el inconveniente de que la aplicación mecánica de las matemáticas, al poner en marcha un pensamiento instrumental ya formulado, impide que el alumno comprenda y asimile debidamente los conceptos. LA FÍSICA EN PREGUNTAS se

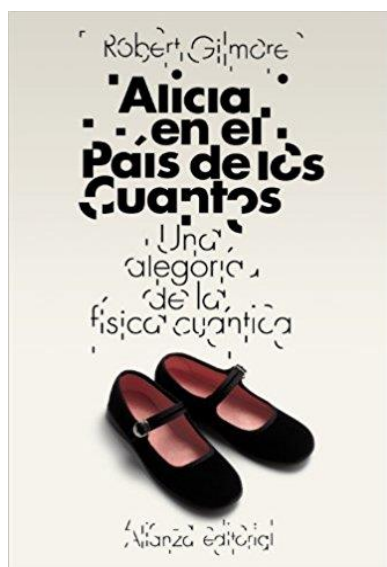
centra en el enfoque cualitativo previo a los análisis teóricos, obligando así al estudiante (y al profesor) a pensar antes de recurrir automáticamente a las «ecuaciones». En este volumen, dedicado a la MECÁNICA, el autor plantea 163 problemas (desde cómo funciona mecánicamente una locomotora hasta qué ocurriría con el periodo de rotación de la Tierra si se fundiesen los hielos polares) y proporciona las soluciones correspondientes.



24. La física en preguntas: 2. Electricidad y magnetismo. J. M. Lévy-Leblond y André Butoli. Alianza editorial. 2011.

Entre la física que suele enseñarse en las aulas y la que se hace en los laboratorios media una distancia similar a la que separa un tratado gramatical de una novela. Pese a su indudable importancia, el enfoque cuantitativo arrastra el inconveniente de que la aplicación mecánica de las matemáticas, al poner en marcha un pensamiento instrumental ya formulado, impide que el alumno comprenda y asimile debidamente los conceptos. LA FÍSICA EN PREGUNTAS se centra en el enfoque cualitativo

previo a los análisis teóricos, obligando así al estudiante (y al profesor) a pensar antes de recurrir automáticamente a las «ecuaciones». Si el primer volumen (CT 2009) se consagra a la Mecánica, este segundo, para el que J. M. LÉVY-LEBLOND ha contado con la ayuda de A. BUTOLI, está dedicado a cuestiones elementales de ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO. En él se plantean con vocación pedagógica 184 preguntas que tocan aspectos fundamentales de los conceptos físicos, acompañadas de sus correspondientes respuestas, así como «sugerencias» para resolver algunas de ellas.



25. Alicia en el País de los Cuantos: Una alegoría de la física cuántica. Robert Gilmore (Autor), José Luis Sánchez Gómez (Traductor). Alianza editorial. 2011.

Aunque desde principios del siglo XX la mecánica cuántica haya desbancado por completo a las tradicionales teorías de la física clásica newtoniana, el hecho de que se base en elementos que no se “ven”, como son las partículas subatómicas, así como el de que discrepe muy a menudo de nuestro sentido común o de lo que perciben cotidianamente nuestros sentidos, ha sido y es causa de su desconocimiento, cuando no de cierta reserva a la hora de acercarse a ella, por parte de la mayoría de nosotros. Sirviéndose de analogías con

situaciones que nos resultan más familiares, Robert Gilmore consigue exponernos en esta obra de forma más clara y accesible los rasgos esenciales del mundo cuántico (e incluso aquellos algo más costosos de aprender), proponiéndonos un insólito viaje para el cual sólo hace falta un poco de gusto por la aventura del pensamiento o una elemental curiosidad por el mundo que nos rodea.