

ZientziaDibulgazioa

ERAKUSKETA BIBLIOGRAFIKOA LIBURUTEGIAN
2015eko AZAROaren 2tik 30 arte

Los Simpson y sus referencias matemáticas más «frikis»

En los cursos de la UIMP aprovechan la exitosa serie para acercar al público el complicado mundo de los números.

B. F. Rebollo | ABC, 2015-07-09

<http://www.abc.es/ciencia/20150709/abc-ciencia-matematicas-simpson-uimp-201507091733.html>

A primera vista, tal vez Los Simpson y las matemáticas no tengan mucha relación, y sin embargo son la base de más de una aventura de la familia favorita de América. Fue una ecuación la que unió a Homer y a Marge («tú+yo=para siempre»), Stephen Hawking ha sido el invitado de honor en más de una ocasión, «robándole» a Homer su acertada teoría sobre un universo en forma de rosquilla, y como estos hay cientos de ejemplos.

Y es que esta serie es mucho más «frikis» de lo que parece. En la conferencia «Matemáticas para todo y para todos» impartida en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), el profesor Abel Martín explicaba la forma en que encandila a sus alumnos para que aprendan esta ciencia.

¿Recuerdan ese capítulo de Los Simpson en el que la casa de Flanders se destruye y al construirle una nueva se va haciendo tan chiquitita que al final apenas cabe? Es por culpa de un efecto óptico llamado «La habitación de Ames». ¿Y aquel capítulo en el que la familia amarilla se queda atrapada en un laberinto y Lisa encuentra la salida? La niña con tendencia al «sabelotodismo» lo averigua gracias al algoritmo de Tremaux. Claro que en otro capítulo Bart también se queda atrapado en uno y decide cortar por lo sano y atravesarlo con una motosierra, por algo son Los Simpson.

Mensajes cifrados y referencias frikis

La serie está llena de referencias de ese estilo. De hecho, hay bromas matemáticas tan específicas que sería difícil para el común de los mortales captarlas.

Si no se lo creen, hagan memoria a aquel capítulo de Homer al cubo. En él, el padre de familia viaja a una dimensión paralela para huir de Patty y Selma. «Es un capítulo alucinante», dice Abel Martín, que admite haberlo desmenuzado en un artículo de veinte páginas.

En esta secuencia podemos ver múltiples teorías matemáticas que, a la mayoría, le sonarán poco: el «Teorema de Fermat», la «Identidad de Euler», e incluso un mensaje para los más «frikis». Si se descifra una de las secuencias numéricas que flotan por el universo tridimensional (escrita a través de un sistema hexadecimal) se obtiene el mensaje «Frink Rules», es decir, «Frink manda» y si lo pones en Google, podrás saber todo lo que quieras sobre el científico más famoso de Los Simpson.

Todas estas referencias son perfectas para aprender matemáticas de forma divertida. Según Abel Martín lo importante es «que te enseñen a razonar. Dividir, hacer raíces cuadradas... siempre van a existir máquinas que lo hagan por ti», pero el gusto por los números es algo que se tiene o no se tiene.

El secreto de Los Simpson

¿Y de dónde viene el gusto de Los Simpson por las matemáticas? De aquellos que se encuentran detrás de sus bromas. Los guionistas son licenciados en matemáticas, en física, en computación... incluso el músico que compone las canciones de la serie es ingeniero mecánico. Y de hecho, en la última temporada, los fans de las matemáticas tienen un capítulo muy especial dedicado, pero habrá que esperar a que llegue a España para poder disfrutarlo.

LECTURAS

Los 10 mejores momentos matemáticos de 'Los Simpson'

Profesores españoles utilizan la serie estadounidense para enseñar matemáticas. Estos son los guiños que meten los guionistas de esta serie, algunos matemáticos por Harvard.

Manuel Ansedo | El País, 2015-05-02

http://elpais.com/elpais/2015/04/30/ciencia/1430420317_959498.html

¿Pueden las matemáticas y la física huir de las clases magistrales?

Un profesor de la Universitat de Barcelona da la vuelta a la metodología de enseñanza. La teoría se aprende en casa

Ana Torres Menárguez | El País, 2015-11-02

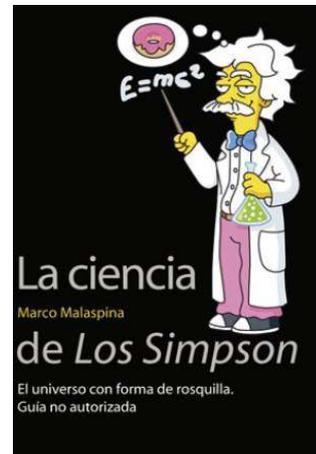
http://economia.elpais.com/economia/2015/10/30/actualidad/144622831_484321.html

Google rinde homenaje a su precursor George Boole en su bicentenario

El buscador dedica un 'doodle' a un matemático inglés cuyos estudios de álgebra están en la base de la computación moderna

El País, 2015-11-02

http://cultura.elpais.com/cultura/2015/11/02/actualidad/1446422831_484321.html



LOS SIMPSON

La ciencia de "Los Simpson" : el universo con forma de rosquilla : guía no autorizada / Marco Malaspina ; traducción de Enric Salom
Sbc Aprendizaje A-001.9 CIE
http://millennium.ehu.es/record=b1797502-S1*spi

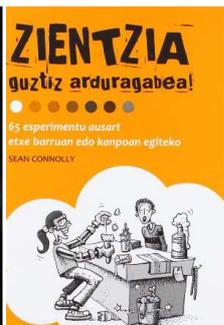
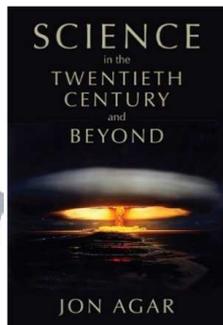
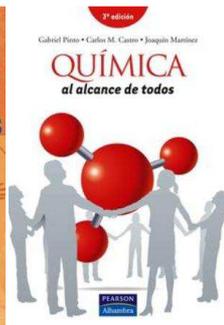
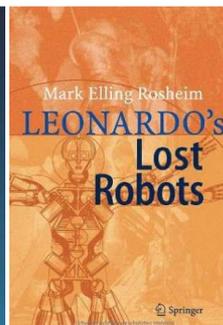
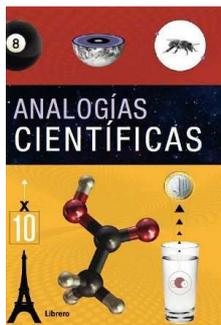
Exactamente en el minuto seis del primer episodio de la serie animada más duradera de la televisión, Los Simpson, la ciencia ya hace acto de presencia. El fotograma que lo anuncia es un espumillón navideño que dice: «Felices Navidades de parte de la central nuclear de Springfield». Esto es sólo el principio de las continuas referencias científicas presentes en la serie, tantas como para hacer un ensayo y descubrir que la mayoría de autores de los capítulos tienen una formación científica considerable, o que el guionista es licenciado en física y máster en informática teórica por Berkeley. ¿Cuánta ciencia hay en Los Simpson y de qué tipo? y, ¿qué hay de realista en la serie? O todavía más interesante: ¿cuánto hay de amarillo en la realidad científica? Con el pretexto de Los Simpson, este libro nos adentra de una manera ágil e incluso divertida en la turbulenta relación entre ciencia y sociedad.

Biblioteca
Universitaria



Unibertsitateko
Biblioteka

Gipuzkoako Campuseko Biblioteka
Carlos Santamaría Zentroa



LIBURUAK EUSKARAZ

Biziarekin, adimenarekin eta unibertsoarekin aurrez aurre : elkarrizketak gure garaiko zientzialari handiekin / Eduardo Punset
Sbc Investigación 001.92 BIZ
http://millennium.ehu.es/record=b1760388-S1*spi

Eguzki sistema, azken bidaia zientifikoen arabera / Artizar Taldea
Sbc Investigación 523 EGU
http://millennium.ehu.es/record=b1475230-S1*spi

Ia denaren historia labor bat / Bill Bryson
Sbc Investigación 001(091) IAD
http://millennium.ehu.es/record=b1592598-S1*spi

Naturaren enigma kitzikagarriak / Alfontso Martínez Lizarduikoa
Sbc Investigación 5/6
http://millennium.ehu.es/record=b1036062-S1*spi

Zientzia guztiz arduragabea! : 65 esperimendu ausart etxe barruan edo kanpoan egiteko / Sean Connolly ; itzultzaileak, Amaia Astobiza Uriarte, Alfontso Mujika Etxeberria
Sbc Aprendizaje A-5(076) ZIE
http://millennium.ehu.es/record=b1725307-S1*spi

LIBROS

100 analogías científicas / Joel Levy
Sbc Aprendizaje A-001 CIE
http://millennium.ehu.es/record=b1736728-S1*spi

100 analogías científicas utiliza la fuerza de la analogía para hacer accesibles a todos, independientemente del nivel de educación o la procedencia, las verdades y leyes científicas fundamentales. El libro atrae la imaginación de todos por sus comparaciones clásicas, como la del "gato de Schrödinger" (que aclara de modo contundente las consecuencias de la mecánica cuántica para nuestra interpretación de la realidad) y por una combinación de lógica intuitiva y una presentación visual especial.

¿Por qué $e=mc^2$?
Sbc Aprendizaje A-530.12 POR
http://millennium.ehu.es/record=b1781772-S1*spi

¿Cuánto pesa una nube? / Iris Hammelmann
Sbc Investigación 5(076) HAM
http://millennium.ehu.es/record=b1530838-S1*spi

El andar del borracho : cómo el azar gobierna nuestras vidas
Sbc Investigación 519.21 MLO
http://millennium.ehu.es/record=b1566364-S1*spi

El científico rebelde / Freeman Dyson
Sbc Investigación 5/6 CIE
http://millennium.ehu.es/record=b1561743-S1*spi

El gato de Schrödinger en el árbol de Mandelbrot / Ernest P. Fischer
Sbc Investigación 001.92 GAT
http://millennium.ehu.es/record=b1566370-S1*spi

El hombre anumérico : el analfabetismo matemático y sus consecuencias / John Allen Paulos
Sbc Investigación 001.9 PAU
http://millennium.ehu.es/record=b1560478-S1*spi

El ladrón de cerebros : compartiendo el conocimiento científico de las mentes más brillantes / Pere Estupinyà
Sbc Investigación 001.9 EST
http://millennium.ehu.es/record=b1638158-S1*spi

La ciencia es la aventura más apasionante que puedas emprender. Pere Estupinyà se infiltra en los principales laboratorios y centros de investigación del mundo con el objetivo de robar el conocimiento de los verdaderos héroes del siglo XXI -los científicos- y compartirlo con sus lectores. Así, a través de las amenas historias de este libro terminarás familiarizado con los debates más candentes en neurociencia, cosmología, genética, psicología humana o cambio climático.

El mundo y la química : un universo fascinante para nuestros sentidos / Javier Ordóñez, Natalia Pérez-Galdós
Sbc Investigación 54(091) MUN
http://millennium.ehu.es/record=b1730235-S1*spi

La química es una de las ciencias más influyentes y mantiene una relación con los antiguos saberes, como la medicina y la farmacia, así como con los nuevos, como la física y la biología. Los materiales que nos rodean, los alimentos que comemos, nuestra ropa, los objetos que usamos y hasta las formas de energía que utilizamos son fruto o efecto de procesos químicos. Este libro, profusamente ilustrado, nos acerca a los grandes descubrimientos y a aquellos investigadores que han marcado el hallazgo y posterior evolución en el uso de los elementos; nos invita a un fascinante paseo a través de los sentidos en el que descubrimos el origen de los colores, las transformaciones logradas por la actual cocina de vanguardia, los perfumes de diseño y los complejos procesos aplicados desde la medicina a los explosivos.

El prisma y el péndulo : los diez experimentos más bellos de la ciencia / Robert P. Crease
Sbc Investigación 53.05 PRI
http://millennium.ehu.es/record=b1586564-S1*spi

El salto del tigre : las matemáticas de la vida cotidiana
Sbc Investigación 51-7 SAL
http://millennium.ehu.es/record=b1586563-S1*spi

El universo para curiosos / Nancy Hathaway
Sbc Investigación 524 UNI
http://millennium.ehu.es/record=b1586596-S1*spi

Eureka y euforias : cómo entender la ciencia a través de sus anécdotas / Walter Glatzer
Sbc Investigación 001 EUR
http://millennium.ehu.es/record=b1450629-S1*spi

La armonía es numérica : música y matemáticas
Sbc Aprendizaje A-51 MUN
http://millennium.ehu.es/record=b1642373-S1*spi

Un gran matemático dijo en una ocasión que la música era "el placer que experimenta la mente humana al contar sin darse cuenta de que está contando". Las conexiones entre música y matemáticas son muchas y fascinantes, desde la relación entre armonía y número que asombró a los pitagóricos hasta las ingeniosas técnicas de repetición y traslación empleadas por Bach, Mozart y muchos otros para componer algunas de sus obras maestras. Este libro nos introduce en el misterio de obras que no se pueden interpretar a menos que se resuelva un enigma, nos desvela el método para componer utilizando datos que expuso Mozart, nos descubre qué hace posible distinguir un violín de una trompeta y nos explica por qué un cantante puede romper una copa de cristal con su voz...

La ciencia de todas las mañanas : física para los que no saben nada de física / Roberto Vacca
Sbc Investigación 53 CIE
http://millennium.ehu.es/record=b1586624-S1*spi

Las respuestas y las preguntas de la ciencia / Ann Rae Jonas
Sbc Investigación 5/6 RES
http://millennium.ehu.es/record=b1528659-S1*spi

Leonardo's lost robots / Mark Elling Rosheim
Sbc Investigación 62-52 ROS
http://millennium.ehu.es/record=b1521450-S1*spi

Los avances de la química / Bernardo Herradón García
Sbc Investigación 54 AVA
http://millennium.ehu.es/record=b1730227-S1*spi

Máquinas : una historia ilustrada / Sigvard Strandh
Sbc Investigación 62
http://millennium.ehu.es/record=b1206846-S1*spi

Pasión por el ADN : genes, genomas y sociedad / James D. Watson
Sbc Investigación 575 PAS
http://millennium.ehu.es/record=b1374176-S1*spi

Public understanding of science : a history of communicating scientific ideas / David Knight
Sbc Investigación 001.92 PUB
http://millennium.ehu.es/record=b1540424-S1*spi

Química al alcance de todos : (química sin ecuaciones) / Gabriel Pinto Cañón, Carlos M. Castro Acuña, Joaquín Martínez Urreaga
Sbc Aprendizaje A-54 QUI
http://millennium.ehu.es/record=b1533287-S1*spi

La Química es una ciencia de enorme importancia, que tiene muy poco que ver con la imagen pobre y sesgada que transmiten a menudo de ella ciertos medios de comunicación. De este modo, el objetivo de esa ciencia, la Química, que se manifiesta por todas partes; de hecho, nosotros mismo somos, básicamente, un conjunto de productos químicos cuyas reacciones nos permiten vivir. Por ello este libro ofrece los conceptos fundamentales de la Química: Sin ecuaciones matemáticas. Y con numerosas cuestiones prácticas que pueden ser comprendidas por cualquier lector interesado.

Science in the twentieth century and beyond / Jon Agar
Sbc Investigación 001(091) SCI
http://millennium.ehu.es/record=b1738976-S1*spi

Sciencia : Mathematics, Physics, Chemistry, Biology and Astronomy for all
Sbc Investigación 5 SCI
http://millennium.ehu.es/record=b1752783-S1*spi