FCFM

axolote'

Revista trimestral

Academia de Matemáticas

Editorial

Presentamos el número 21 de nuestra querida revista''axolote''; para cuando salga a la luz hacia la comunidad de la FCFM, la universidad estará casi cerrando el ''semestre de primavera'', por lo que aprovechamos esta edición para desearle, a cada miembro de la Facultad, éxito en sus exámenes y/o en sus proyectos.

En este semestre de primavera se reactivó el Coloquio de la Academia de Matemáticas, que se había pausado durante la pandemia, cada jueves de la tercera semana de febrero, marzo y abril, presentando, como conferencistas invitados a la Dra. Hortensia J. Reyes, y a los doctores Francisco Javier Mendoza e Iván Fernando Vilchis. Queremos invitaros para este 23 de mayo a las 11am en el Edificio FM5 a la última conferencia de este semestre que impartirá el Dr. Carlos López Andrade. También, en marzo se llevó cabo la Segunda Feria de Matemáticas, en la que profesores y estudiantes de nuestra facultad se dieron cita en la Plaza de la Democracia, frente al emblématico Edificio Carolino de nuestra Universidad, para realizar talleres de divulgación de temas matemáticos, dirigidos al público en general, y en los que la participación activa e interesada de muchos niños, jovenes y adultos dieron testimonio del éxito de la feria.

Los días 7, 8 y 9 de mayo se realizó la "Jornada Académica-Cultural de Filosofía de la Ciencia y su divulgación", organizada por el Seminario Estudiantil de Filosofía de la Ciencia (SEFiCi) de la FCFM, con el objetivo de compartir sus estudios y reflexiones y de presentar el importante trabajo de profesores, de esta Facultad y de otras unidades académicas, con perfiles destacados en la reflexión y crítica de la práctica científica. Junto con estas actividades académicas se realizaron actividades culturales para enfatizar el carácter cultural de la Ciencia. En posteriores ediciones de Axolote se presentarán colaboraciones emanadas del SEFiCi y una reseña de los importantes logros de la "Jornada''.

En este número 20 deseamos que todas las madres de México sean felices, no sólo el 10 de mayo, sino siempre. En la reunión mundial para mujeres en matemáticas, realizada dentro del Congreso Internacional de Matemáticas de 2019, se estableció que el 12 de mayo de cada año (del calendario Gregoriano) sea considerado como Día Internacional de la Mujer en Matemáticas, así que nuestra felicitación se extiende a todas nuestras colegas matemáticas. Cabe decir que se eligió tal fecha en honor a la matemática iraní Maryam Mirzakhani, nacida el 12 de mayo de 1977, primera mujer en ganar la "Medalla Fields". Desgraciadamente, esta brillante matemática falleció en Estados Unidos el 14 de julio de 2017, de cáncer de mama.

Se presentan dos colaboraciones de divulgación; la primera es "La magia de los acertijos con cerillos: historia breve y nuevas posibilidades", y la segunda, "Una pequeña nota sobre el mundo de los observables". En la sección de poesía mostramos algunas obras del poeta mexicano Héctor Carreto, fallecido el 29 de enero de este año 2024. Además, las inevitables secciones de chistes, recomendación y reseña de libros, frases célebres y actividades matemáticas a realizar en nuestra Facultad y en otras Universidades del país.

No debemos terminar esta editorial sin antes expresar enérgicamente nuestro repudio al genocidio contra el pueblo Palestino, perpetrado por el "ente sionista", representado por el criminal Estado de Israel y de sus creadores, Gran Bretaña y Estados Unidos. ¡Palestina Libre!

La magia de los acertijos con cerillos: Historia breve y nuevas posibilidades

Josip Slisko
Profesor Investigador
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP

Introducción

Harry Houdini (1874 - 1926) es el mago e ilusionista más famoso de todos los tiempos. Conocido por muchos como el hombre que nunca se quedaba esposado, escapaba de las más complicadas esposas de manera espectacular en frente de un público asombrado. Varios aspectos de su vida y de sus presentaciones mágicas se exploran y describen, todavía, en libros de todo tipo (Solomon, 2010; Sanford, 2011; Cannell, 2012; Begley, 2020; Posnanski, 2020).

Lo que es menos conocido es que Houdini consideraba que los acertijos con cerillos pueden usarse como "trucos mágicos". Él mismo seleccionó algunos de esos acertijos para el libro "*Houdini's book of magic and party pastimes. Fascinating Puzzles, Tricks and Mysterious Stunts*" que fue publicado después de su muerte (Figura 1).

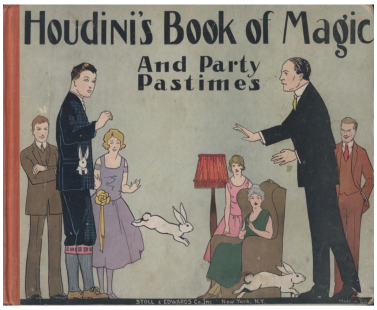


Figura 1. La portada del libro "*Houdini's book of magic and party pastimes*" (Houdini, 1927).

"La mitad de doce es siete" por dos magos y un maestro

En el libro mencionado se demuestra que la afirmación "la mitad de doce es siete", obviamente errónea para los números arábigos, se puede volver verdadera usando de manera adecuada los números romanos. Si el número romano doce se forma de ocho cerillos, su "mitad superior" es el númeo romano siete (Figura 2).

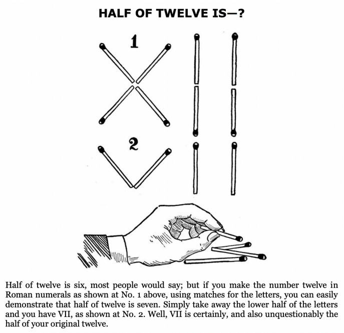
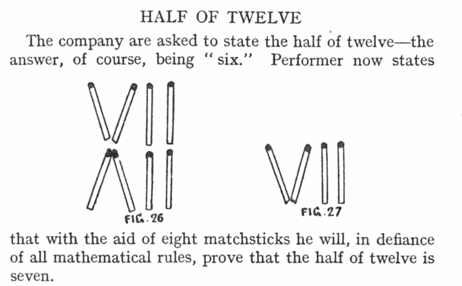


Figura 2. La demostración de que "el siete es mitad del doce (Houdini, 1927, p. 38)

Es muy probable que Houdini, sin darle crédito al autor, tomó "prestado" el acertijo del libro "*Match-stick magic. Puzzles, games & conjuring tricks*", escrito por Will Blyth, quien era otro mago destacado (Blyth, 1921). La portada del libro de Blyth está en la Figura 3a y la "prestada" demostración se ve en la Figura 3b.

(a)



(b)

Figura 3. La portada del libro de Blyth y su demostración de que la mitad del doce es siete.

Es importante mencionar que la demostración de que "la mitad de doce es siete" fue presentada, por primera vez, en el año 1865 por un creativo maestro de escuela apellidado Werner. Dicho maestro publicó, en la revista alemana para la educación doméstica "*Cornelia*", el artículo "*Las tardes de invierno de nuestros niños*" (Werner, 1865). En la publicación Werner presentó varios acertijos con cerillos. La demostración en cuestión estaba como el Ejemplo 3), cuyo título fue otra afirmación asombrosa "*Seis y cuatro es 11 o 9*" (Figura 4).

3) Sechs und Vier ist 11 oder 9.

Man lege mit 3 Hölzchen eine römische VI und IV, drehe dann die IV so, daß die Spitze der V von unten an die andere V trifft, und I mit I eine einzige lange I bildet; die entstandene X und I ist 11, oder setzt man die Sechs unten an die IV, entsteht IX.

Ebenso die Hälfte von XII = VII. Man nehme nur die untere Hälfte weg. VII
ΛII

Figura 4. Tres demostraciones asombrosas con cerillos ideadas y descritas por Werner.

La recreación práctica y más visual de tres demostraciones de Werner

Como las demostraciones de Werner (“seis y cuatro son once”, “cuatro y seis son nueve” y “la mitad de doce es siete”) pueden ser divertidas en una reunión familiar (o en una fiesta aburrida), viene a continuación la sugerencia para su recreación más práctica y visual.

Cuando todos los presentes han declarado que las afirmaciones “seis y cuatro son once” y “cuatro y seis son nueve” son erróneas, en dos portavasos cuadrados se forman con cerillos tales números romanos (Figura 5).

Figura 5. Los números romanos seis y cuatro formados de cerillos en dos portavasos cuadrados.

Volteando el portavaso con el numero cuatro y colocándolo junto al portavaso con el número seis se forma el número romano once (Figura 6a). Volteando el portavaso con el número seis y colocándolo junto al portavaso con el número cuatro se forma el número romano nueve (Figura 6b).


(a)

(b)

Figura 6. La recreación práctica y más visual de los números romanos once y nueve.

La demostración de la afirmación “la mitad de doce es siete”, rechazada anteriormente por todos los presentes, se realiza de la siguiente manera. En dos portavasos colocados juntos se forma con ocho cerillos el número romano doce (Figura 7a). Retirando “la mitad inferior”, el portavaso con el el número siete invertido, en el portavasos restante se tiene el número romano siete (Figura 7b).

(a)


(b)

Figura 7. La demostración práctica y más visual de la afirmación "la mitad del doce es siete".

Destaca que este acertijo le parecia muy ilustrativo a *Joy Paul Guiford* (1897 – 1987), uno de los más reconocidos expertos en temas psicológicos relacionados con la naturaleza de la inteligencia humana (Guilford, 1967). Guilford presentó este acertijo como un ejemplo del "*pensamiento divergente*", el proceso mental necesario para crear soluciones creativas (Guilford, 1977, p. 104):

> "Dile a alguna persona que puedes demostrar que la mitad de 12 es 7. Debes hacer 12 como un número romano (XII) y después poner una línea horizontal por su punto medio. La parte superior es VII o 7."

Las habilidades del pensamiento creativo inducido de los presentes se pueden poner a prueba preguntandoles:

> ¿Cuáles son otras afirmaciones similares, eróneas para los números arábigos, que se vuelven verdaderas usando los números romanos?

Las respuestas que se pueden esperar de algunos presentes son:

"La mitad de nueve es cuatro."

"La mitad de once es seis"

"La mitad de trece es ocho".

Una nueva "magia": ¡corregir la expresión falsa volteando una tabla de cortar!

El tipo más popular de acertijos con cerillos, en los que se usan los números romanos, es presentar una expresión errónea y solicitar que se vuelva una igualdad reubicando solamente un cerillo.

Un ejemplo ilustrativo es el siguiente:

> "Forma con cerillos la expresión aritmética erónea:

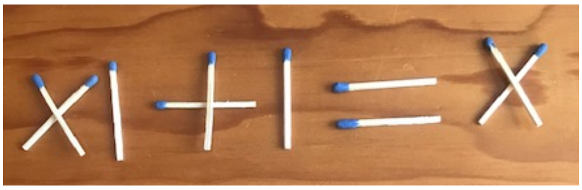
Reubica solamente un cerillo para obtener una igualdad. Hay **dos soluciones**.”

Las dos soluciones posibles están dadas en la Figura 8:

Figura 8. Las dos soluciones posibles que son igualdades resultantes de reubicar un cerillo en la expresión falsa X + VII = II.

No todas las personas encuentran fácilmente estas dos soluciones, especialmente aquellas que sostienen la falsa creencia “*cada problema matemático tiene solamente una solución*”.

Especialmente desafiante se volvió un acertijo basado en la expresión falsa formada con los siguientes números romanos:



En la Tabla 1, vienen tres formulaciones del acertijo y sus soluciones:

Tabla 1. Las tres formulaciones y soluciones del acertijo para la expresión falsa XI + I = X.

Formulación del acertijo	**Solución**
Haz que esta ecuación numérica romana se vea correcta sin que toques ningún cerillo. (Brooke,1973, p. 12)	Simplemente colócate al otro lado de la mesa o voltea el libro. (Brooke, 1973, p. 46)
Otra vez tu problema es cómo hacer para que la ecuación sea válida. Sin embargo, esta vez no se te permite tocar ninguno de los cerillos. (Eldin, 1982, p. 25)	Simplemente muévete alrededor de la mesa y mira la ecuación desde otro lado. (Eldin, 1982, p. 110)
¿Puedes corregir esta super truculenta ecuación sin mover ni un solo cerillo? (Nevins, 1994, p. 20)	Se ve correcta volteando la página. (Nevins, 1994, p. 45)

La “magia” de este acertijo consiste en la posibilidad de corregir una expresión falsa con números romanos sin tocar cerillo alguno, viendo la expresión falsa desde otro lado.

El fomento y la extensión de la magia: ¡corregir la expresión falsa usando un espejo!

En lo que sigue, a partir de la falsa expresión anterior, se presenta un guión posible para crear más diversión y algo de aprendizaje en las reuniones familiares y fiestas aburridas.

El punto de partida es formar con cerillos la expresión falsa sobre una tabla de cortar asimétrica (Figura 9).

Figura 9. La expresión falsa formada sobre una tabla de cortar asimétrica.

Para fomentar la sorpresa que causa la primera versión de la magia, se pregunta a los presentes que propongan dos posibilidades para transformar la expresión falsa en una igualdad, reubicando o retirando un cerillo.

Es probable que las personas serán capaces de proponer las dos soluciones. La primera es convertir el número XI en el número IX, reubicando un cerillo (Figura 10a). La segunda es convertir el signo "+" en el signo "-", retirando un cerillo (Figura 10b).

(a)

(b)

Figura 10. Dos maneras de corrección, reubicano un cerillo (a) o retirando un cerillo (b).

Ahora es el momento oportuno para solicitar que se transforme la expresión falsa en una igualdad sin tocar ninguno de los cerillos. Cuando todos se rindan, pensando que eso es imposible, hay que voltear la tabla de cortar por 180^0 y obtener una igualdad (Figura 11):

Figura 11. La igualdad “X = I + IX”, obtenida al volter la tabla de cortar por 180^0.

El uso de la tabla de cortar asimétrica permite que se note visualmente la rotación por 180^0. Mientras en la Figura 9 la apertura de la tabla está al lado izquierdo de la expresión falsa, después de la rotación la apertura de la tabla está al lado derecho de la igualdad (Figura 11).

Para extender la magia y tener un remate de la secuencia aún más impactante, viene la pregunta a los presentes: **¿sería posible obtener la misma igualdad sin tocar los cerillos y sin voltear la tabla de cortar?**

Si entre los presentas no hay nadie con una elevada inteligencia espacio-visual, es seguro que las respuestas orales (o las expresiones de los ojos) indicarán la negación de tal posibilidad.

Entonces, usando un espejo vertical colocado junto al número X, se demuestra, como en la Figura 12, que **¡la imagen en el espejo de la expresión falsa es la misma igualdad obtenida volteando la tabla de cortar!**

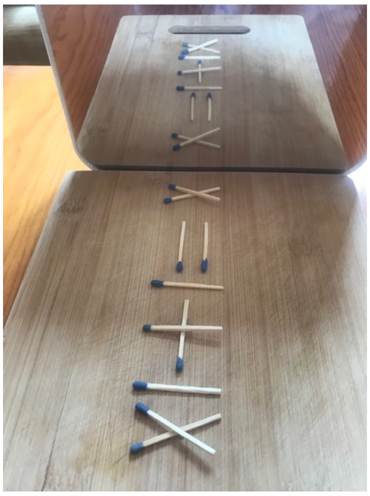


Figura 12. La demostración de que la imagen de la expresión falsa es la misma igualdad obtenida volteando la tabla de cortar

Conclusión

El hecho demostrado en este artículo de que la rotación y la imagen en el espejo de una expresión falsa con números romanos la pueden transformar en la misma igualdad ofrece muchas nuevas posibilidades para diseñar acertijos aritméticos con cerillos.

La búsqueda de las soluciones de tales acertijos fomenta el pensamiento creativo y la inteligencia espacio-visual. Es claro que el máximo reto creativo para las y los estudiantes será inventar sus propios acertijos a partir de nuevas expresiones falsas formadas con cerillos con números romanos y, aún más, con números arábigos.

Estaré en espera de recibir las propuestas de las lectoras y los lectores interesadas e interesados en explorar los potenciales de su pensamiento creativo. Las propuestas creativas de los nuevos acertijos con soluciones se deben enviar a jslisko@fcfm.buap.mx. La selección comentada de los acertijos enviados será publicada en uno de los próximos números de la revista Axolote.

Referencias

Begley, A. (2020). *Houdini*. Yale University Press.
Blyth, W. (1921). *Match-stick magic. Puzzles, games & conjuring tricks*. C. Arthur Pearson.
Brooke, M. (1973). *Tricks, games and puzzles with matches*. Dover Publications.
Eldin, P. (1982). *Match play. Safe puzzles, games and tricks with matches*. Granada Publishing.
Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.
Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ. Guide to improving intelligence and creativity*. Creative Education Foundation.
Houdini, H. (1927). *Houdini's book of magic and party pastimes. Fascinating Puzzles, Tricks and Mysterious Stunts*. Stoll and Edwards Company.
Nevins, D. (1994). *Brain puzzlers. Amazing math games and activities*. Watermill Press.
Posnanski, J. (2020). *The Life and Afterlife of Harry Houdini*. Avid Reader Press/Simon & Schuster.
Cannell, J. C. (2012). *The secrets of Houdini*. Courier Corporation.
Sandford, C. (2011). *Houdini & Conan Doyle: The Great Magician and the Inventor of Sherlock Holmes*. Prelude Books.
Solomon, M. (2010). *Disappearing tricks: Silent film, Houdini, and the new magic of the twentieth century*. University of Illinois Press.
Werner (1865). Winterabende unserer Kinder, *Cornelia, 3*(1), 17-23

Una pequeña nota sobre el mundo de los observables

Patricia Domínguez Soto
Profesor Investigador
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP

La matemática es una de las ciencias más antiguas, junto con la astronomía. Las civilizaciones antguas observaron el cielo de manera sistemática, es decir, sin la ayuda de un telescopio les fue posible observar el Sol, la Luna, los 5 planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno y las estrellas, que se repartieron en constelaciones. Descubrieron los solstcios y los equinocios y construyeron calendarios que las ayudaron con la agricultura, es decir, sabian cuando sembrar y cosechar. Documentaron los movimientos de los planetas en el cielo y descubrieron los movimientos retrogrados. Incluso, podían predecir los eclipses del sol y de la luna. Estos conocimientos fueron muy importantes en las civilizaciones antiguas, como la Babilonia, la Egipcia y la Maya
La civilización Griega considero ́que las matemáticas eran la clave para explicar los fenómenos naturales y que el universo era un lugar racional que obedecía leyes universales y naturales. Filósofos y matemáticos importantes como Pitágoras, Platón y Aristóteles creyeron en un universo geocéntrico en donde el sol, la luna, los planetas y las estrellas giraban en órbitas perfectamente circulares y con velocidad uniforme alrededor de la tierra. No consideraron que la Tierra era simplemente otro planeta. Para explicar estos movimientos, había que utilizar los epiciclos — círculos pequeños agregados a

círculos más grandes centrados en la Tierra. El modelo geocéntrico con epiciclos de Ptoloméo fue la teoría que mejor explicó las observaciones de los objetos celestes y durante casi 1500años.

El punto de vista moderno en el tema se ha logrado en base a las observaciones y descubrimientos de:

• Galileo Galilei (1609) que observó el cielo con un telescopio por primera vez en la historia.
Observó los cráteres y las montañas en la Luna y las manchas en el Sol, destruyendo en una instante la idea que eran esferas perfectas. Descubrió 4 lunas orbitandon alrededor del planeta Júpiter, así. que no todos los movimientos de los objetos celestes eran alrededor de la Tierra. Documentó las fases de Venus, las cuales son imposibles de explicar con el modelo de Ptoleméo. Como consecuencia de sus descubrimientos, tuvo muchos problemas con la Iglesia Católica y fue en el siglo 20 cuando el Vaticano públicamente reconoció que se había equivocado.

• Johannes Kepler, por sus leyes del movimiento planetario.

• Isaac Newton, por su teoría de la gravedad.

• Laplace, por su teoría del origen del sistema solar.

• Herschel, por sus observaciones de las estrellas binarias.

• Fraunhofer, por su descripción del espectro solar.

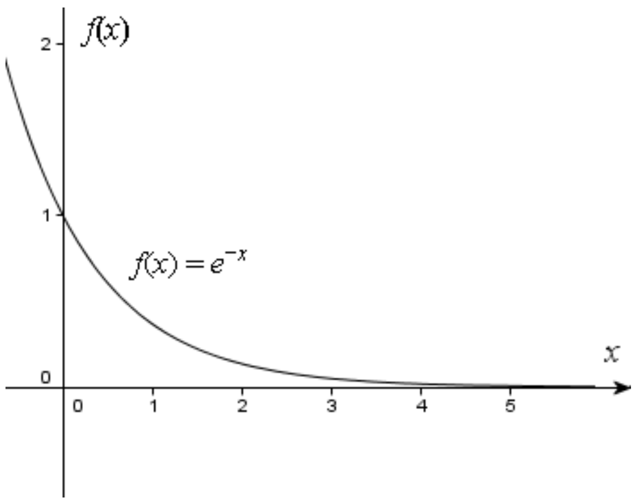
Estamos rodeados de realizaciones, es decir, obsevables. Pongamos ahora un ejemplo sencillo.

Ejemplo: Considere la función $f(t) = e^{-\lambda t}$, está función es una realización de la ley,

$$\dot{x} = -\lambda x \qquad (1)$$

Es decir f es un observable de (1).

Pregunta: Si sabemos sólo la gráfica de la curva ¿podemos encontrar su ley?



La respuesta es AFIRMATIVA. Tomemos t = 1 y t = 2 y obtenemos lo sisguiente:

$$f(1) = e^{-\lambda},\ \ f(2) = e^{-2\lambda},\ \ \frac{f(1)}{f(2)} = e^{-\lambda}$$

Así, $\lambda = \ln \frac{f(1)}{f(2)}$ y la ecuación $\dot{x} = -\lambda x$ es determinada.

Se pueden mostrar más ejemplos sencillos relacionados con lo sobservables, pero lo dejamos al lector como ejercicio.
Se recomienda la lectura del artículo de Walter Ritter Ortíz con título ‘‘La unidad del mundo observable ’’(Globalización: Revista mensual de Economia, Sociedad y Cultura).

Para Pensar: Frases célebres

Maryam Mirzakhani (12/05/1977 – 14/07/2017): Nació y creció en Therán Irán. Matemática y profesora en la Universidad de Stanfors, galardonada con la Medalla Fields por sus investigaciones en espacios de Teichmüller, la geometría hiperbólica, la teoría ergódica y la geometría simpléctica.

Mirzakhani se describió a sí misma como una matemática "lenta", y dijo que "hay que gastar algo de energía y esfuerzo para ver la belleza de las matemáticas"; e igualmente que “la belleza de las matemáticas solo se revela a los seguidores más pacientes”. Y también: "una se tortura a sí misma, pero nadie dijo que la vida fuera a ser fácil". Para resolver problemas, Mirzakhani dibujaba garabatos en hojas de papel y escribía fórmulas matemáticas alrededor de los dibujos. Su hija describió el trabajo de su madre como una "pintura".

Ella declaró
No tengo ninguna receta en particular [para desarrollar nuevas pruebas] ... Es como estar perdido en una jungla y tratar de usar todo el conocimiento que puedas reunir para idear algunos trucos nuevos y, con un poco de suerte, podría encontrar una salida.

No es sólo la pregunta, también el camino para tratar de resolverla

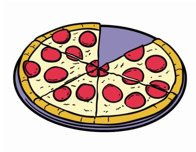
La belleza de las matemáticas sólo se muestra a los seguidores más pacientes

No creo que todo el mundo deba convesrtirse en matemático, pero sí creo que muchos estudiantes no le dan a las matemáticas una oportunidad real

Para sonreir, divertirse y reflexionar

-La pizza ¿la quiere cortada en 6 ó en 8 trozos?

-En 6 creo que con 8 no podré



¿Qué le dijo un número a otro número?

"No puedo hacer esto solo, necesito a alguien que me sume".

1 + 1 = 3

para 1's suficientemente grandes

Poesía Enero-Marzo

***Héctor Carreto Contreras* (18/03/1953 - 29 /01/2024)** Fue un escritor - poeta, antologador, narrador, traductor y editor - mexicano. Autor de la obra Coliseo, ganadora del Premio Nacional de Poesía Aguascalientes en 2002. Miembro del Sistema Nacional de Creadores de Arte (SNCA) en el periodo de 2001 a 2007 y becario del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA/FONAPAS), en poesía, 1978.

Su obra, trabajo y premios: Estudió Lengua y Literatura Hispánicas en la UNAM. Fue editor de la revista *Sacbé*. Colaboró para *Alforja, Arena, Cantera Verde, Casa del Tiempo, Crítica, Crónica, El Ángel, El Cocodrilo Poeta, El Nacional Dominical, El Semanario Cultural, El Sol en la Cultura, International, La Cultura en México, La Gaceta* del FCE*, La Jornada Semanal, México en el Arte, Nexos, Pauta, Periódico de Poesía, Plural, Quartet Great River Review, Revista Universidad de México, Sábado, Sacbé, Tragaluz,* y *Zona*. Además de los principales medios nacionales, su poesía se ha publicado en múltiples revistas extranjeras, y en ediciones traducidas al inglés, francés, italiano y húngaro. Tradujo obras de Lêdo Ivo, Fernando Ferreira de Loanda, Fernando Pessoa, José Saramago y otros. Becario del INBA/FONAPAS, en poesía, 1978, y miembro del SNCA de 2001 [a 2007 y en 2016]. Premio Efraín Huerta 1979 por *Naturaleza muerta*. Premio Raúl Garduño 1981 (Asociación Romualdo Moguel, Chiapas) por *Tentaciones*. Premio Nacional de Poesía Carlos Pellicer para Obra Publicada 1982 por *La espada de*

San Jorge. X Premio de Poesía Luis Cernuda 1991 por *Habitante de los parques públicos*, Sevilla, España. Premio Nacional de Poesía Aguascalientes 2002 por *Coliseo*.
[Profesor-investigador de la Academia de Creación Literaria de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México UACM y de la Facultad de Filosofía y Letras, FYL UNAM].

Alicia, carta de

Para Agustín Contreras C.

Señor mío Jesucristo,

Dios y hombre verdadero,

te ruego clemencia y libertad

para un amigo muy querido

juzgado y sentenciado

por el Papa y su ejército de naipes.

Su nombre: Lewis Carroll.

Motivo: amar corazoncitos tiernos.

Y es verdad, lo reconozco:

A mi me dio placer antes de tiempo,

pero no tenia alternativa:

en el jardín no afloraban mujeres

sino yeguas y gallinas disfrazadas.

Señor:

El es un tipo intligente,

sin intenciones de seducir a niñas de encaje blanco,

¡qué va!, tan sólo busca la pureza

(por eso también ama las matemáticas).

Si no lo absuelves, Señor,

si no le das su libertad,

romperé mi catecismo

y votaré por Freud en las siguientes elecciones.

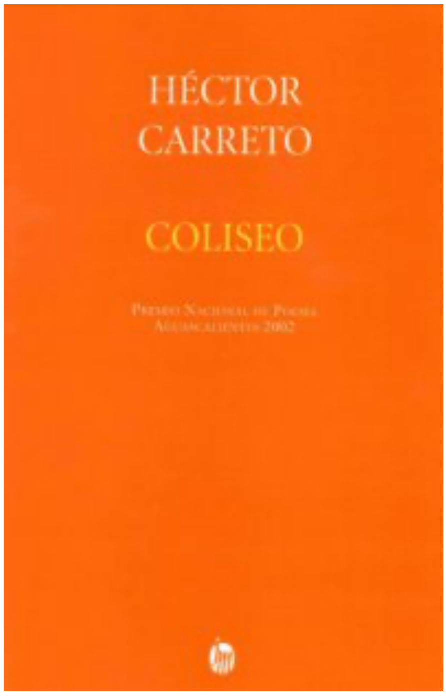
(De La espada de san Jorge)

[XI.X Superwoman]

Mientras padre salta de planeta en planeta, para mantener el equilibriode la galaxia, Madre prepara el desayuno, nos arroja al colegio, vuelta al trabajo, hace las compras, nos da de comer, lava los trastos, barre y nos da las buenas noches con un beso en la frente, sin salirse jamás de los tacones de vértigo.

A veces notamos su cansancio. Cuando se queda dormida frente a la tele, la tapamos con una manta granate.

Recomendación de libro



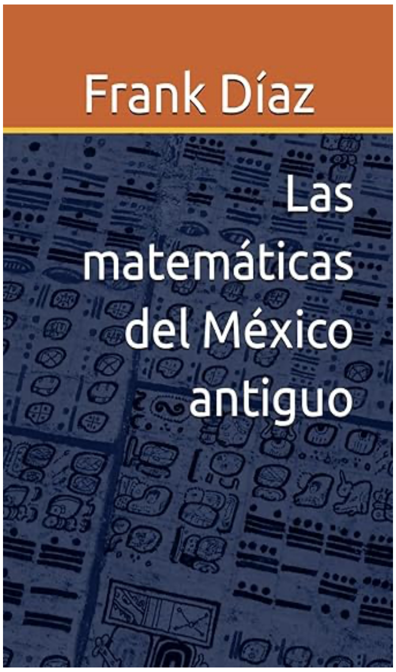
Libro: *Coliseo Coliseo*

Autor: *Héctor Carreto Contreras*

Editorial: *Joaquín Mortiz (las dos orillas)/ Planeta*

Premio: *Bellas Artes de Poesía, Aguascalientes*

Reseñas de libros



Título: *Las matemáticas del México antiguo*

Autores: *Frank Díaz*

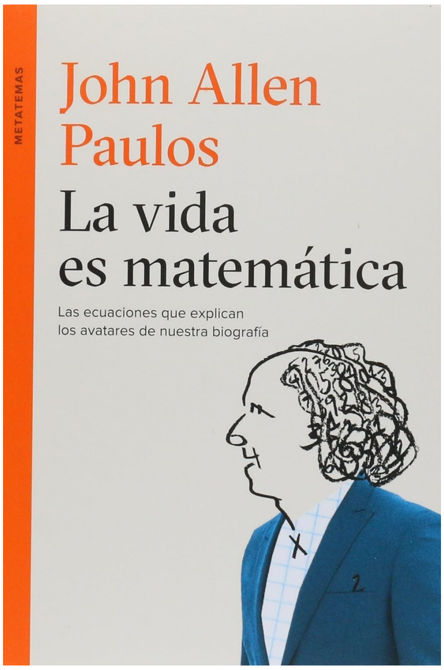
Editoria: *Independently Published*

Es un curso sobre el sistema de numeración y cálculo que emplearon los pueblos del México antiguo, elaborado en forma sencilla y progresiva. La investigación se basa en las fuentes arqueológicas mesoamericanas, cuentos como los relieves, vasijas, códices y crónicas escritas poco después de la invasión de América. Contiene la numeración de punto y barra que usaban los mesoamericanos, en las lenguas náhuatl y maya, así como los diversos tipos de ceros de aquellas matemáticas, el modelo de órdenes vigesimales, la numeración aplicada al calendario prehispánico, los signos nativos de cálculo, las herramientas que facilitaban el cálculo, y ejemplos sobre cómo realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación, división y cálculo subvigesimal. También, añade una reflexión sobre la probable relación histórica entre las matemáticas de Asia y América.

Título: *La vida es matemática*

Autores: *John Allen Paulos*

Editorial: *MATATEMAS*



Toda vida humana, asegura el conocido matemático John Allen Paulos, es una sutil realización de patrones matemáticos, y nuestra existencia obedece a ideas y ciclos gobernados por los números. Para explicar el papel que el cálculo estadístico, la teoría de probabilidades o las leyes de la lógica desempeñan en nuestra existencia, Paulos recurre a episodios de su propia biografía. Nos enteramos así de que padeció los estragos de un nefasto profesor de matemáticas o que todavía le remuerde la conciencia por haber tenido una pequeña influencia en la elección de George W. Bush como presidente de Estados Unidos. O de que los principios matemáticos gobiernan la esperanza de vida o las preferencias que nos inclinan a enamorarnos.

Actividades Matemáticas en la FCFM

Coloquio Mensual de la Académia de Matemáticas FCFM
Día: 23 de mayo 2024
Hora:11 horas
Lugar: Edificio FM5 -salón del observatorio, FCFM

XI CIMA (Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones)
Mes: Septiembre
Lugar: FCFM
https://www.fcfm.buap.mx/cima/

Otras Actividades Matemáticas

Coloquio de la Sociedad Matemática Méxicana
Día: Cada jueves de la segunda semana de cada mes durante todo el año 2024
Hora: 5pm
Lugar: Videoconferencia por YouTube
https://www.smm.org.mx/coloquio

Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana
Mes: Octubre 2024
Lugar. Universidad de Durango, México
https://www.smm.org.mx

Escuela de Matemáticas de América Latina y del Caribe
Días: 17-21 Junio de 2024
Lugar: Instituto de Matemática, Unidad Cuernavacas UNAM
https://www.matcuer.unam.mx/EMALCA/

Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana
Días: 1-5 Julio de 2024
Lugar Universidad Politcénica de Valencia, Valencia España
https://rsme-smm-vi.webs.upv.es/presentacion-comites/

XXII Escuela de Probabilidad y Estadistica
Días: 5-7 Junio de 2024
Lugar: Universidad de Guadalajara
https://www.smm.org.mx/noticia/498/xxii-escuela-de-probabilidad-y-estadstica

Publicaciones de la Academia de Matemáticas

Libro de Matemáticas y sus aplicaciones de la FCFM , BUAP
Publica capítulos expositorios y artículos de investigación. Los trabajos recibidos para su publicación son sometidos a un estricto arbitraje.

Se invita a enviar trabajos para el tomo de 2024. Los trabajos deben ser enviados a alguno de los Editores: David Herrera Carrasco dherrera@fcfm.buap.mx y Fernando Macías Romero fmacias@fcfm.buap.mx
Los trabajos recibidos después del 6 de enero (del año en curso) se tomarán en cuenta para un año después.

Libro de Topología y sus aplicaciones de la FCFM , BUAP
Publica capítulos expositorios y artículos de investigación. Los trabajos recibidos para su publicación son sometidos a un estricto arbitraje.

Se invita a enviar trabajos para el tomo de 2024. Los trabajos deben ser enviados a alguno de los Editores: José Juan Angoa Amador jangoa@fcfm.buap.mx, Raúl Escobedo Conde escobedo@fcfm.buap.mx, Agustín Contreras Carreto acontri@fcfm.buap.mx
La publicación del libro es anual, según sean las condiciones económicas del cuerpo académico de topología y sus aplicaciones.

Se invita a la comunidad a enviar trabajos de divulgación, problemas matemáticos, sugerencias de libros, comentarios, etc., al e-mail axolote.fcfm@gmail.com, pdsoto@fcfm.buap.mx, acontri@fcfm.buap.mx

Las contribuciones deberán estar escritas en word con letra times new roman de 12 puntos.

Compiladores: Docentes de la Academia de Matemáticas, véase lista de docentes en www.fcfm.buap.mx/academiam/

Responsables de la Edición:
Patricia Domínguez Soto,
Agustín Contreras Carreto,
José Juan Angoa Amador

Colaboradores:
Carlos Cabrera Ocañas (IMATE, UNAM)

axolote'
Revista mensual de la Academia de Matemáticas

Diseño logo: Santiago Sienra y Guillermo Sienra (Facultad de Ciencias, UNAM)