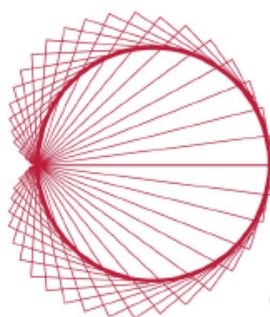


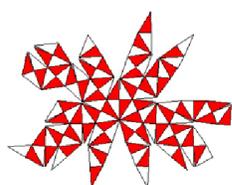
E N E R O
2022 708
FACULTAD DE
Ciencias

UNAM
La Universidad
de la Nación

b
u n a m



letín
departamento de matemáticas



Toshiko Yuasa	2
Memorias de la SMM	4
Miscelánea Matemática	5
Hablando de matemáticas	5
Hardy comenta sobre Ramanujan	5
En la mente de un pájaro	6
No mires arriba	7
Mathematics for Human Flourishing	8
Sujeto y objeto	8



Three Dancers. Edgar Degas.
Galería de arte de Bremen (Kunsthalle Bremen).

Toshiko Yuasa (1909-1980) La primera japonesa que irrumpió en la física nuclear

Uxue Razkin



Toshiko Yuasa (1947).
Wikimedia Commons.

Nota. Estimados lectores, ya lo veíamos venir y sin embargo de todos modos nos sentimos muy bien estrenando un nuevo año. Son los primeros días de enero y estamos muy optimistas. Las fiestas de fin de año y las vacaciones nos dejaron renovada energía. Así que lo primero que queremos compartirles es un deseo muy grande de que a todos nos vaya muy bien en el 2022. Nuestra querida amiga Paz Álvarez nos envió la semana pasada la versión en PDF del

Calendario 2022
Las científicas que fundaron
la astrofísica nuclear

Revisándolo por aquí y por allá nos llamó la atención la entrada correspondiente al mes de junio. Se trata de una nota sobre la física japonesa Toshiko Yuasa. Reproducimos a continuación una pequeña biografía de Toshiko Yuasa, escrita por Uxue Razkin. Fue colocada en el blog Mujeres con ciencia el 14 enero de 2021. Uxue Razkin es periodista y colaboradora del blog de la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU, Zientzia Kaiera. El blog Mujeres con ciencia también es parte de la Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco. La dirección es:

<https://mujeresconciencia.com/>

Les recomendamos ampliamente visitarlo.

Qué solemnes son las primeras veces. Son como rituales. Aunque es cierto que en esos momentos, cuando uno experimenta algo por primera vez, no es consciente del todo de esa majestuosidad. La magia, digamos, viene después, cuando miramos atrás y entendemos lo heroico que es abrir un camino.

No sé si Toshiko Yuasa supo en ese instante que ella sería la primera mujer nipona en ser física nuclear. Lo dudo. Supongo que tampoco sabría que sería recordada como la Marie Curie japonesa. Ella, apoyada por su familia, siguió un camino que, a primera vista, no parecía distinto a los otros. Todo lo demás es historia.

Toshiko Yuasa nació en 1909, en Tokio. Desde 1927 a 1931 estudió en el Departamento de Ciencia de la Alta Escuela Normal de Mujeres (actualmente es la Universidad Ochanomizu) y en 1934, se graduó en física, en la Universidad Bunrika (la actual Universidad de Tsukuba), una de las cinco universidades que aceptaban mujeres antes de la Segunda Guerra Mundial. Ella fue la primera mujer física nuclear en Japón.

Después de graduarse, se metió de lleno en la enseñanza. Encadenó varios trabajos en lugares distintos: primero, trabajó a tiempo parcial y como asistente en la Universidad Bunrika, donde también comenzó con sus investigaciones sobre átomos y espectroscopia molecular. Más tarde, fue profesora ayudante en la Universidad Cristiana de Mujeres hasta 1937, y en 1938, en la Alta Escuela Normal de Mujeres.

Viaje a París

En 1940, gracias a una prestigiosa beca, pudo viajar en barco (el viaje duró un mes) y recalar en Francia para poder seguir investigando. Es importante recalcar que Yuasa había estado muy atenta al desarrollo de la radiactividad artificial de Irène y Jean Frédéric Joliot-Curie. Se había sentido inspirada por el trabajo que estaba realizando la célebre pareja, así que decidió personarse y aprender de los mejores.

Se instaló en el laboratorio de química nuclear del Colegio de Francia bajo la supervisión de Frédéric. Allí, indagó sobre las partículas alfa y beta emitidas por núcleos radioactivos artificiales y el espectro de energía de partículas beta. De esa investigación nació su tesis: *Contribución al estudio del espectro continuo de las radiaciones beta emitidas por los cuerpos radioactivos artificiales* y logró su doctorado en ciencia, en 1943.

La vorágine de la Segunda Guerra Mundial terminó pinchando el sueño de Yuasa. Dada su nacionalidad, la evacuaron a Berlín en 1944. Desde allí pudo continuar investigando en un laboratorio de la Universidad de Berlín pero por muy poco tiempo. Allí desarrolló un espectroscopio de doble foco para la medición del espectro de rayos beta.

En 1945, fue obligada a regresar a su país natal y allí le fue imposible seguir la investigación; ya que, tras la guerra, estaba totalmente prohibido desarrollar cualquier trabajo de índole nuclear en Japón. De esta manera, decidió volver a la enseñanza en la Alta Escuela Normal de Mujeres y en la Universidad de Kioto. Asimismo, desde 1946 hasta 1949, trabajó en el Centro Nishina para la Ciencia.

Puede que la obligaran a volver pero Yuasa no podía dejar de pensar en Francia, quería volver para poder trabajar en el ámbito nuclear. Y lo consiguió. Volvió como investigadora en el Centro Nacional para la Investigación Científica (en francés, CNRS). Así las cosas, en 1955, renunció a su puesto en la actual Universidad Ochanomizu y se mudó a Francia, ya de forma permanente.

El CNRS fue como su casa hasta su jubilación, en 1974 (trabajó un año más como investigadora jefe emérita). Durante ese período, presentó dos patentes: una "regla de cálculo para medidas de radiactividad en particular" y una "cámara estéreo". En esos años, fue ascendida a investigadora jefe. También trabajó en el Instituto de Física Nuclear en Orsay (el laboratorio fundado por el matrimonio Joliot-Curie).

En toda su carrera profesional, escribió cien artículos académicos y participó en conferencias internacionales: en Ámsterdam, en Oxford, en París, en Londres, en Tokio, en Los Ángeles y en Quebec, entre otros destinos. Además, escribió libros para acercar la ciencia y la cultura francesas a la sociedad japonesa.

Es notable también la consagración de sus estudios. En 1962, logró el segundo doctorado de su carrera por la Universidad de Kioto, diecinueve años después de lograr el primero. Asimismo, le concedieron una Medalla con Cinta Morada del gobierno japonés en 1976 por sus esfuerzos para promover intercambios culturales entre Francia y Japón. Por último, en 2002, la Universidad Ochanomizu, con el apoyo del gobierno francés, creó una beca en su nombre para impulsar a las mujeres a realizar sus estudios en Francia.

A título póstumo, le otorgaron la Orden de la Preciosa Corona de Tercera Clase. 

Bibliografía

1. Catharine M. C. Haines, *Toshiko Yuasa, International Women in Science: A Biographical Dictionary to 1950*, ABC-CLIO, 2001.
2. *Toshiko Yuasa*, Wikipedia.
3. Eri Yagi and Hisako Matsuda, *Toshiko Yuasa (1909-80): The First Japanese Woman Physicist and Her Followers in Japan*, AAPS Bulletin 17 (4), (2007) 15-17.
4. Calendario 2021: *Las mujeres que hicieron la astrofísica nuclear*, Mujeres con ciencia, Ciencia y más, 18 diciembre 2020.

Calendario 2022 Las científicas que fundaron la astrofísica nuclear

Marta Macho Stadler

Para honrar a las mujeres que han influido en el desarrollo de la Astrofísica Nuclear.

Para alentar a las jóvenes académicas a elegir la Astrofísica Nuclear como su trayectoria profesional y presentarles modelos a seguir durante el proceso.

Para educar a la comunidad científica y al público en general sobre el importante papel que han desempeñado y siguen desempeñando las mujeres en el desarrollo de la Astrofísica Nuclear.

De esta manera se presenta el calendario 2022

Las científicas que fundaron la astrofísica nuclear

un proyecto divulgativo impulsado por la Acción COST ChETEC (Chemical Elements as Tracers of the Evolution of the Cosmos).

Las doce científicas homenajeadas en este calendario son:

Enero: Marie Skłodowska Curie

Febrero: Lise Meitner

Marzo: Ștefania Mărăcișeanu

Abril: Cecilia Payne-Gaposchkin

Mayo: Maria Goeppert Mayer

Junio: Toshiko Yuasa

Julio: Georgeanne Robertson

Agosto: Edith Alice Müller

Septiembre: Margaret Peachey

Burbidge

Octubre: Erika Böhm-Vitense

Noviembre: Dilhan Ezer Eryurt

Diciembre: Beatrice Muriel Tinsley

El calendario puede descargarse de manera libre, en formato pdf y en varios idiomas.

<https://mujeresconciencia.com/>



Boletín de Matemáticas

Esta es nuestra página

<https://lya.fcienencias.unam.mx/boletin/>

Si deseas suscribirte al Boletín y recibir el lunes de cada semana del semestre el número correspondiente por favor envía un correo a la dirección:

boletin-matem@ciencias.unam.mx

Y con gusto te agregamos a nuestra lista.



LA SOCIEDAD MATEMÁTICA MEXICANA
TE INVITA A PARTICIPAR

SOCIEDAD MATEMÁTICA MEXICANA

CONCURSO DE NOMBRE Y LOGO PARA LA CARRERA DEL DÍA DE II

Te invitamos a concursar creativamente con lo siguiente:

- Un bonito nombre para la carrera que incluya a II en su propuesta.
- Un diseño para el logotipo de la carrera que aparecerá en los carteles y en las camisetas.

Fecha límite de recepción de propuestas: 20 de Enero
Envía tus propuestas al siguiente correo:
pl@smm.org.mx



55th Spring Topology and Dynamical Systems Conference

We are pleased to announce that Baylor University will be hosting the 55th Spring Topology and Dynamical Systems Conference from the afternoon of Wednesday, March 9th, through the morning of Sunday, March 13, 2022.

The conference will be held in-person in the Baylor Science Building on the campus of Baylor University in Waco, TX. We will be hosting a workshop on Topological Methods in Dynamical Systems the afternoon of March 9th, followed by a welcome reception. Primary conference activities will begin on Thursday, March 10th.

Further information can be found on the conference website,

<https://sites.baylor.edu/topology-conference/>

as it becomes available.

The 55th STDC will feature five special sessions: Continuum Theory, Dynamical Systems, Geometric Group Theory, Geometric Topology, and Set-Theoretic Topology.

Confirmed plenary and semi-plenary speakers for the conference include:

Dror Bar-Natan, University of Toronto
Noel Brady, University of Oklahoma
Michael Hrusak, UNAM
Alejandro Illanes, UNAM
Tamara Kucherenko, CUNY
Hector Barriga-Acosta,
University of North Carolina-Charlotte
Dana Bartosova, University of Florida
Jernej Činč, University of Ostrava
Lvzhou Chen, University of Texas
James Farre, Yale University
Benjamin Vejnar, Charles University
Kasia Jankiewicz, University of California-Santa Cruz
Daria Michalik, Jan Kochanowski University
Emily Stark, Wesleyan University
Jennifer Wilson, University of Michigan

For general questions concerning the 55th STDC, contact the local organizers at stdc.organizers@gmail.com

For questions regarding special sessions, please contact the appropriate session organizers.

We look forward to seeing everyone in Waco in March!

Memorias de la SMM

Le hacemos una atenta invitación a la comunidad matemática para que someta sus trabajos para su posible publicación en el volumen 18 (2022) de *Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana*. Memorias de la SMM es ahora una revista electrónica, publicada por el Instituto de Matemáticas de la UNAM y la Sociedad Matemática Mexicana. Sus artículos de investigación o de exposición deben ser enviados en formato pdf a:

marcelo@matem.unam.mx
lamoneda@cimat.mx

La fecha límite para recibirlos es el 30 de abril de 2022.

Programa de Estancias de Investigación en la UNAM

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), invita a las entidades académicas a presentar candidaturas de académicas o académicos destacados provenientes de instituciones extranjeras para obtener una beca a fin de realizar una estancia de investigación en una Facultad, Escuela, Centro o Instituto de la UNAM.

Fechas importantes:

Agendar solicitud de aprobación al Consejo Técnico:
Jueves 13 de enero de 2022.

Entrega de solicitudes en formato pdf al correo
daip-movilidad@ciencias.unam.mx
Jueves 13 de enero de 2022.

Sesión del Consejo Técnico.
Jueves 20 de enero de 2022.

Elaboración de postulación, revisión y conformación de expediente que será enviado a DGAPA por medio de la DAIP.
Del viernes 21 de enero al miércoles 9 de febrero de 2022.

Entrega a DGAPA por la DAIP.
Viernes 11 de febrero de 2022.

Dudas e informes:

daip-jefatura@ciencias.unam.mx



Miscelánea Matemática

Número 71
Agosto 2020, Enero 2021

Revista de la Sociedad Matemática Mexicana

*Multiplicidad e índice de regularidad
en semigrupos numéricos*
Daniel Duarte y
Alondra Ramírez Sandoval

*Espacios de Alexandrov
y el problema de Erdos-Perelman*
Mauricio Che Moguel

Dr. David Guillermo Romero Vargas.
In Memoriam
Gilberto Calvillo Vives

Nim-O-Do: Un juego para todos
Criel Merino y Verónica E. Ruiz

*Caracterización de espacios topológicos
a partir de su estructura puntual*
Rocío Leonel

La importancia de ser Banach
Antoni Wawrzynczyk

*Coloraciones consecutivas
en gráficas y digráficas*
Rita Zuazua y
Nahid Yelene Javier Nol

Premio Sotero Prieto 2018-2019
Rubén A. Martínez Avendaño

Visita la página:

<https://miscelaneamatematica.org/numeros>



*¿Cómo será una versión discreta
del teorema de Brunn-Minkowski?*

Amanda Montejano Cantoral

UMDI, Fac. de Ciencias
Juriquilla, UNAM

Resumen: Dice Richard Gardner que en el océano de las matemáticas, la desigualdad de Brunn-Minkowski es como un pulpo: tentáculos que se extienden a lo largo y ancho, cambiando de forma y color para alcanzar diversas áreas. En esta charla hablaremos de la forma que toman esos tentáculos cuando atraviesan los confines de la Matemática Discreta. En particular, tomaré esta oportunidad para hablarles de algunos resultados clásicos en Teoría Aditiva de Números. En este contexto, presentaré una desigualdad de Oriol Serra y David Grynkiewicz.

Jueves, 13 de enero 2022, 16:00 hrs.

Sigue la transmisión por
Facebook Live en:

@HablandoDeMatematicas

<https://www.facebook.com/HablandoDeMatematicas>



Edgar Degas

Hardy comenta sobre Ramanujan

Había una gran incógnita. ¿Qué método debía seguirse para enseñarle matemáticas modernas? Las lagunas de su conocimiento eran tan asombrosas como su profundidad. Era un hombre que podía trabajar con ecuaciones modulares y teoremas de multiplicación compleja, con medios desconocidos; su dominio de las fracciones continuas era, por lo menos en el aspecto formal, superior al de cualquier matemático del mundo; Había encontrado por sí solo la ecuación funcional de la función Zeta y el tecnicismo usual de los más famosos problemas de la teoría del análisis numérico. Pero nunca había oído hablar de una función doblemente periódica o del teorema de Cauchy; no tenía ni la más remota idea de lo que era una función de variable compleja. Describía nebulosamente su concepto acerca de lo que constituía una demostración matemática.

[...] Era imposible pedir a este hombre que se sometiera a una instrucción sistemática para intentar aprender de nuevo matemáticas desde el principio. Temía además que, si yo insistía indebidamente en materias que Ramanujan consideraba tediosas, podía destrozarse su confianza o romper el encanto de su inspiración.

G. H. Hardy

En la mente de un pájaro

Javier Sampedro

Reconocerse en el espejo es una de las más altas funciones mentales. Es un signo muy convincente de autoconsciencia, un talento que se ha considerado tradicionalmente reservado a los humanos, los grandes monos y los delfines. Cuando un perro se ve en un espejo, reacciona como si estuviera viendo a otro perro y se pone a ladrarle a la defensiva, y la inmensa mayoría de los mamíferos no lo hacen mucho mejor. Tienen consciencia -esa cosa que pierdes al dormirte y recuperas al despertarte- pero no consciencia de sí mismos. No son propietarios de un yo.

Recuerdo bien el revuelo que se montó cuando tres científicos de Nueva York demostraron en 2006 que los elefantes también se reconocían en el espejo. El experimento, nada fácil de hacer, implicaba pintarles a los elefantes del zoo del Bronx neoyorquino una cruz blanca sobre una ceja, y luego ponerles ante un espejo. La elefanta "Happy" vio a otra elefanta en el espejo que tenía algo raro sobre la ceja, se asomó por detrás del espejo a ver qué había allí, hizo el tonto para ver si la imagen hacía lo mismo y, tras unos minutos de reflexión, debió deducir que la otra elefanta era ella misma, porque se echó la trompa a la cruz blanca para intentar quitársela, y así hasta 47 veces.

El neurocientífico Onur Güntürkün, de la Universidad de Ruhr Bochum, Alemania, hizo el mismo año un experimento similar con "Gerti", una urraca de su laboratorio. Le pegó un papelito amarillo en la garganta, donde Gerti no podía verlo, y la puso ante un espejo. La urraca miró el espejo y enseguida empezó a intentar quitarse el papelito rascando con una pata y frotándose contra el suelo. Cuando lo consiguió, se volvió a mirar en el espejo como

para comprobar que todo había quedado bien. "Gerti" la urraca pertenecía por tanto al selectísimo club de los seres autoconscientes, los propietarios de un yo.

Las urracas son de la familia de los cuervos (los córvidos), que junto a los loros han revelado unas capacidades cognitivas asombrosas, unos talentos que implican un aprendizaje de alto nivel, la aptitud de tomar decisiones y la mencionada autoconsciencia, lo que a su vez supone razonamiento causal, flexibilidad mental y un montón de imaginación. Nadie se había figurado hasta principios de este siglo que un pájaro pudiera exhibir semejantes talentos, y ello por dos razones que provienen de finales del XIX: que sus cerebros son muy pequeños y que carecen de córtex (corteza cerebral), la sede de la mente. Por desgracia para los nacionalistas de la especie humana, ambos argumentos se han revelado engañosos.

Primero, el cerebro de las aves es pequeño, sin duda, pero tiene una densidad celular mucho mayor que la nuestra, con lo que el número total de neuronas es similar. Y segundo, los pájaros sí tienen un córtex, aunque no lo parezca a simple vista. Las unidades básicas del córtex son columnas hechas de seis capas de neuronas. Una columna manda axones radiales a sus columnas vecinas y otros tangenciales (perpendiculares a los radiales) a zonas cerebrales muy distantes. Esta organización básica es común a las aves y los mamíferos, y seguramente ambos la hemos heredado de un reptil primitivo, o quién sabe de cuánto más atrás. La vida es una. La inteligencia también.

Diario *El País*, 24 de agosto de 2021.



Séptima Escuela Oaxaqueña de Matemáticas Virtual

Unidad Oaxaca del Instituto de Matemáticas de la UNAM

17 de enero al 11 de febrero de 2022

Informes:
<https://sites.google.com/im.unam.mx/7a-escuela-virtual-oaxaca/escuelaoax@matem.unam.mx>



El artista callejero británico Banksy confirmó a través de un video publicado en Instagram que es el autor de varias obras aparecidas recientemente en Inglaterra. En la imagen, un hombre fotografía una de ellas, en Lovestoft.

Diario *El País*, 14 de agosto de 2021.

Por Marco Antonio Santiago

Para Elena

No mires arriba

En más de una ocasión, he utilizado la frase “Nos vemos en el cine” como apertura o cierre de mis recomendaciones habladas. La razón es doble. Los que amamos el cine, terminamos coincidiendo en espacios tarde o temprano, y allí podemos encontrarnos y reencontrarnos. Sin embargo, la principal razón es que, estoy convencido, podemos observarnos en la pantalla de un cine incluso si la película no es una biopic sobre nuestra persona. Cada centímetro de película, cada segundo de imágenes y sonido, son el testimonio de los tiempos en que se realizaron, y el reflejo de una gran cantidad de obsesiones, pasiones y pensamientos. Nos vemos como humanidad cada vez que vamos al cine. Ese es para mí, el sentido de todo arte. Y de vez en cuando, veo una película que es justo eso. El testimonio de los tiempos que vivimos. La mayoría de las veces, se trata de documentales. Pero no es el caso. Acaba de ocurrirme con la ficción que a continuación voy a recomendarles. *Don't look up* (Adam McKay, 2021).

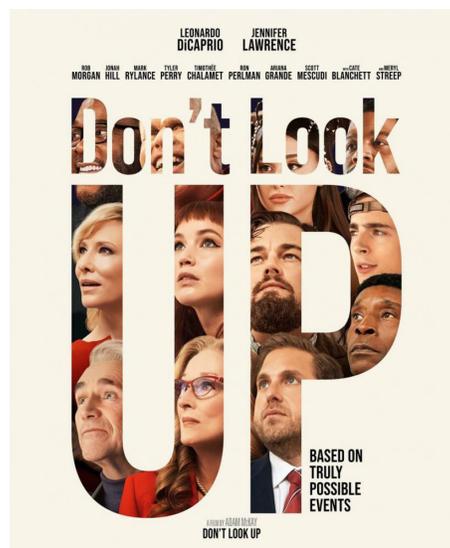
En un futuro muy cercano, la candidata al doctorado en astronomía Kate Dibiasky, en una de sus noches de observación rutinaria, descubre un cuerpo proveniente de la nube de Oort. Se trata de un meteorito de unos 10 km de diámetro, que, tras algunos cálculos realizados por ella y su mentor, el doctor Randall Mindy, mantiene un curso de colisión con el planeta Tierra. En poco más de seis meses, la vida en la Tierra será obliterada por un peñascal celestial más grande que el que erradicó a los dinosaurios. Y aunque ambos astrónomos se ponen en marcha y luchan por alertar a las autoridades pertinentes, se encuentran con un inexplicable freno a su mensaje de alarma. La presidenta de los Estados Unidos, su gabinete, sus asesores, parecen decididos a minimizar la catástrofe. Incluso los medios de comunicación parecen hacer sólo un tenue eco de la urgencia del aviso. Sólo cuando un escándalo sexual afecta a la Casa Blanca, éstos parecen usar la colisión como un distractor. Y cuando tras haber armado una misión para destruir al cometa, ésta es abortada debido a la presión de un empresario multimillonario que quiere beneficiarse económicamente con los materiales que pueden extraerse del cometa, la tragedia futura se vuelve material de debate. Es aquí donde la historia alcanza sus momentos más desternillantes. La humanidad se divide en bandos, e incluso la existencia del futuro astro aniquilador es puesta en duda. Dibiasky y Mindy verán sus vidas alteradas seriamente, mientras son arrastrados en la vorágine de intereses, vanidad, mentiras, ambición y estupidez que, lentamente, nos muestra que sólo hay un desenlace posible.

Adam McKay crea con *No mires arriba* una sátira rabiosa y desmedida, con una potente dosis de humor negro y algu-

nos momentos verdaderamente brillantes. Hay quienes la acusan de burda, o exagerada, o maniquea. Es cierto que se trata de una herramienta cinematográfica muy poco sofisticada, más heredera de los sinsentidos a lo Monty Python que de la aguda sutileza de un Charles Chaplin. Pero es allí donde le encuentro los mayores méritos. Los tiempos que vivimos no son sutiles. Y la ironía suave es indistinguible del discurso (y quien esperara sutileza de McKay, salido de las filas del *Saturday Night Live*, la verdad es que estaba pidiéndole peras al olmo).

El cartel de actores es brillante. Encabezado por Jennifer Lawrence y Leonardo DiCaprio, cuenta con el trabajo de Meryl Streep, Cate Blanchett, Rob Morgan, Jonah Hill, Mark Rylance, Timothée Chalamet y Ron Perlman, entre otros. El guión, del propio McKay y David Sirota, juega con muchas referencias actuales, como la cultura de redes sociales, el desprecio general a la comunidad científica, la banalización de los eventos (incluso, y a veces, principalmente) más serios, trágicos o trascendentes, la manipulación mediática y la renuencia de la sociedad a comprometerse o incluso simpatizar con una postura razonable, si ésta no le resulta atractiva.

No mires arriba es, sin duda, una de esas películas que generará conversación en los días por venir. Y la recomendación de esta semana del pollo cinéfilo. Que anota ahora aquí, porque lo cree pertinente. Nos vemos en el cine.



Comentarios: vanyacron@gmail.com,
[@pollocinefilo](https://twitter.com/pollocinefilo)

Escucha al pollo cinéfilo en el podcast **Toma Tres** en Ivoox.

Mathematics for Human Flourishing

Francis Su

Yale University Press

Publication Date: 2020.

Number of Pages: 288.

Hannah Robbins

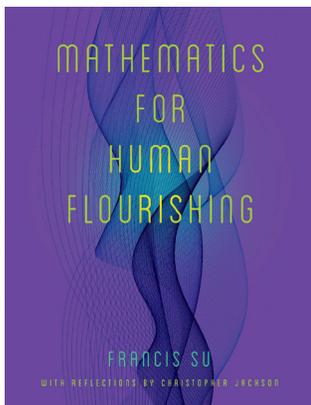
A good book is an entertaining read. A great book holds up a mirror that allows us to more clearly see ourselves and the world we live in. Francis Su's *Mathematics for Human Flourishing* is both a good book and a great book.

It provides an extended meditation and exploration of what it means to be a person, what it means to be a mathematician, and how wonderful the overlap of those two circles can be. (Venn diagram joke very much intended.) While not intending to teach specific mathematical concepts, it does present interesting mathematical ideas, applications, and puzzles sprinkled throughout the text.

This is the book I wish all my students could read before taking their first math class. It is the book I wish I had read before I taught for the first time. It is designed to remove the hardest barriers to getting people to enjoy math -the ones inside ourselves. The language is gentle and welcoming, and the ideas introduced provide a compelling argument that math truly is

Tomado de la página:

<https://www.maa.org/press/maa-reviews/mathematics-for-human-flourishing>



for everyone who wants it and that we should all want it in some way.

I think this would be a fabulous book for any introductory seminar where the motivation to do mathematics is discussed. It would also be a wonderful gift for anyone who has an interest in math. Or a fear of math. Or is worried about how to talk about math with their kids. Or is about to take or teach math. Or anyone else.

Mathematics for human flourishing
de Francis Su.

Es un libro excepcional lleno de compasión y de matemáticas, está escrito con una bondad infinita y que pone ante nuestra mirada una forma de vivir las matemáticas muy inclusiva y pegada al desarrollo de todas las personas.

Eduardo Sáenz de Cabezón



Sujeto y objeto

Heisenberg es consciente de que las tradicionales divisiones entre sujeto y objeto, mundo exterior y mundo interior, solo suscitan equívocos.

De modo que, en la ciencia, "el objeto de investigación no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza sometida a la interrogación del hombre". En ese sentido, la querrela entre las ciencias

y las humanidades sería falaz. Todo conocimiento es, al fin y a la postre, humano.

Eddington lo ratifica:

"Cuando la ciencia ha llegado más lejos en sus avances, ha resultado que el espíritu no extraía de la naturaleza más que lo que el propio espíritu había depositado en ella.

Hemos hallado unas huellas sorprendentes en los límites de lo desconocido. Hemos ensayado, una tras otra, profundas teorías para explicar el origen de aquellas huellas. Finalmente, hemos logrado reconstruir el ser al que pertenecen. Y resulta que esas huellas eran nuestras".

Juan Arnau



INTEGRANTES DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.
COORDINADORA GENERAL maría del pilar alonso reyes- COORDINADORA INTERNA ana luisa solís gonzález cosío
COORDINADORA DE LA CARRERA DE ACTUARÍA bibiana obregón quintana- COORDINADOR DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN fávio ezequiel miranda perea - COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS david meza alcántara
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS APLICADAS maría lourdes velasco arregui.

RESPONSABLES DEL BOLETÍN

COORDINACIÓN héctor méndez lango y silvia torres alamilla - EDICIÓN ivonne gamboa garduño - DISEÑO maría angélica macías oliva y nancy mejía morán - PÁGINA ELECTRÓNICA j. alfredo cobían campos - INFORMACIÓN consejo departamental de matemáticas - IMPRESIÓN coordinación de servicios editoriales de la facultad de ciencias - TIRAJE 300 ejemplares. Este boletín es gratuito y lo puedes obtener en las oficinas del CDM.

NOTA: Si deseas incluir información en este boletín entrégala en el CDM o envíala a:

hml@ciencias.unam.mx, silviatorres59@gmail.com, ivonne_gamboa@ciencias.unam.mx

Sitio Internet: <https://lya.fciencias.unam.mx/boletin/>