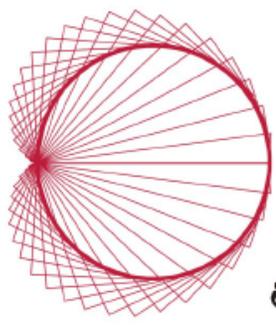
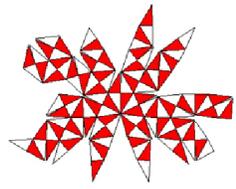


M A Y O 2025 830
 FACULTAD DE
Ciencias
UNAM
 Nuestra gran
 Universidad

b  **letín**
 unam departamento de matemáticas



The Montrouge Mystery. Jean Moebius Giraud. Año 2001. Moebius Library, *The Art of Edena*, Dark Horse Books, April 2018.

	Leopold Vietoris	2	Taller Mexicano	
	Esperanza de vida	3	de Topología	6
	Bayes Plurinacional		Encerrado	7
	BOGOTÁ 2025		Historia del Infinito	8
	Inteligencia Plural	4	The best way to	
	Seminario de Tesis	5	learn something	8

Leopold Vietoris, un topólogo supercentenario

Marta Macho Stadler



Leopold Vietoris

Nota. Estimados lectores, del 15 al 19 de junio próximo se llevará a cabo en las instalaciones de nuestra Facultad la primera edición del Taller Mexicano de Topología. En la página del evento leemos lo siguiente:

El objetivo principal del taller es acercar a las y los estudiantes a los temas de investigación en topología que desarrollan investigadoras, investigadores y estudiantes en México, fomentando el intercambio académico y la colaboración en la comunidad matemática.

La topología es un área de las matemáticas súper interesante. En nuestro país existe una buena cantidad de matemáticos que se identifican como topólogos. A lo largo de los años este grupo ha crecido, se ha fortalecido, ha realizado coloquios, seminarios y congresos. El número de estudiantes que ha realizado su tesis de licenciatura, de maestría o de doctorado en algún tema de la topología es realmente significativo. En el siglo XX la topología tuvo un crecimiento impresionante a nivel mundial. La lista de matemáticas y matemáticos que son referente en esta materia es muy grande. El texto que a continuación reproducimos, destaca la trayectoria de uno de ellos: Leopold Vietoris. Fue publicado el 9 de abril de 2025 en la página Matemoción,

<https://culturacientifica.com/categoria/matemocion/>

Marta Macho Stadler es profesora en el Departamento de Matemáticas de la UPV/EHU, y editora del blog Mujeres con Ciencia.

Las contribuciones fundamentales de Leopold Vietoris a la topología general y algebraica, así como a otras ramas de las ciencias matemáticas, lo han convertido en un personaje inmortal en el mundo científico.

Como persona, era excepcionalmente humilde y agradecido por su bienestar, que también deseaba y concedía a sus semejantes. Dedicaba su tiempo libre a su numerosa familia, la meditación religiosa, la música y sus queridas montañas. En investigación, Vietoris fue un "luchador solitario": solo uno de sus más de setenta artículos matemáticos tiene coautor. La mitad de los artículos fueron escritos después de su sexagésimo cumpleaños.

Heinrich Reitberger

Leopold Vietoris nació en Bad Radkersburg, Austria, el 4 de junio de 1891. Falleció en Innsbruck, Austria, el 9 de abril de 2002, con casi 111 años. Publicó su último artículo con 103 años. ¡Así se entiende mejor la última frase de la cita que abre este escrito!

De la ingeniería a las matemáticas

Leopold era hijo de Hugo Vietoris, ingeniero ferroviario, y Anna Diller. Con seis años comenzó su educación primaria en Viena. Entre 1902 y 1910 completó su formación secundaria. Siguiendo los deseos de su padre, ingresó en la Universidad Técnica de Viena en 1910, pensando estudiar ingeniería. Pero, a finales de ese mismo año, cambió sus planes para centrarse en las matemáticas, que aprendió con Hermann Rothe, Emil Müller (geometría descriptiva) y Theodor Schmid (geometría proyectiva).

En 1912, Vietoris asistió a una conferencia de Wilhelm Gross sobre topología, en la que el matemático describía su propio trabajo en esta área. En esta misma época, también siguió lecciones impartidas por Hermann Rothe sobre el concepto de variedad; Vietoris pensó en usar un enfoque topológico para crear una noción geométrica de variedad.

Trabajaba en estas ideas, tutorizado por Gustav von Escherich y Wilhelm Wirtinger, cuando estalló la Primera Guerra Mundial. El 28 de julio de 1914, el Imperio austrohúngaro declaró la guerra al reino de Serbia y Vietoris se presentó voluntario para el servicio en el ejército en agosto de 1914. Fue gravemente herido en septiembre de 1914 y, tras su recuperación, fue enviado al frente italiano como guía de montaña del ejército. Incluso durante las penurias de la guerra, Vietoris fue capaz de reflexionar sobre sus problemas de investigación. De hecho, en 1916 publicó su primer artículo.

El 4 de noviembre de 1918, fue capturado por el ejército italiano y permaneció preso hasta el 7 de agosto de 1919. Durante el tiempo de su cautiverio pudo completar su tesis doctoral. Tras ser liberado y regresar a Viena, la presentó, obteniendo su doctorado en julio de 1920. Ese mismo año comenzó a trabajar como profesor asistente en la Universidad Técnica de Graz. En 1922, se trasladó a la Universidad de Viena, donde obtuvo su habilitación al año siguiente.

La década de 1920 fue una época emocionante para los topólogos, y Viena era un lugar tan atractivo como cualquier otro, con Hahn, Menger, Reidemeister y, posteriormente, Hurewicz y Nöbeling. En medio de la conmoción general, surgieron muchas ideas de forma independiente y casi simultánea en varios lugares. Vietoris, quien siempre fue una persona extremadamente modesta, nunca participó en debates sobre prioridades (en contraste, por ejemplo, con su joven y apasionado colega Karl Menger). Pero Vietoris fue el primero en introducir filtros (a los que llamó

“coronas”) y uno de los primeros en definir espacios compactos (a los que llamó “lückenlos”), utilizando la condición de que cada filtro tuviera un punto de acumulación. También introdujo el concepto de regularidad y demostró que (en lenguaje moderno) los espacios compactos son normales.

Gilbert Helmberg y Karl Sigmund

Investigando en topología: la sucesión de Mayer-Vietoris

En 1925, Vietoris pasó tres semestres en Ámsterdam donde participó en un seminario dirigido por Luitzen Egbertus Jan Brouwer. Influenciado por las ideas algebraicas que se discutían en esta escuela, comenzó a investigar en topología algebraica. De regreso en Viena, impartió algunas conferencias sobre grupos de homología y de cohomología, dos de los más conocidos invariantes algebraicos de espacios topológicos.

A estas conferencias asistió Walther Mayer que intentó resolver algunas de las conjeturas que Vietoris había descrito, solucionando un caso particular de una de ellas que publicó en 1929 (*Über abstrakte Topologie*).

Vietoris completó la prueba del resultado general para los grupos de homología en 1930 (*Über die Homologiegruppen der Vereinigung zweier Komplexe*), teorema que hoy en día se conoce como sucesión de Mayer-Vietoris. Este precioso resultado es un método para calcular los grupos de homología de un espacio topológico a partir de los de algunos de sus subespacios.

Una larga vida, el matemático (conocido) más longevo

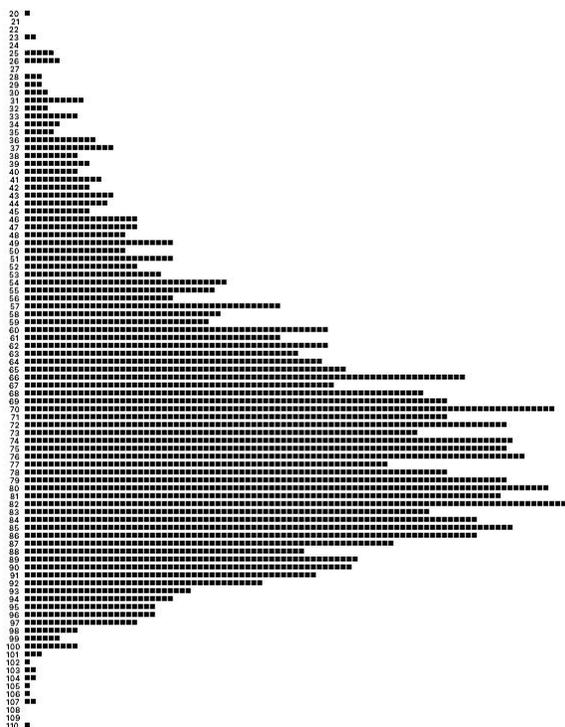
Leopold Vietoris se había casado con Klara Anna Maria Riccabona von Reichenfels (1904-1935) en otoño de 1928. En 1930, tras varios cambios de centro, comenzó a trabajar en la Universidad de Innsbruck como profesor titular; permaneció allí durante el resto de su carrera. Klara falleció en 1935 al dar a luz a su sexta hija. Al año siguiente, Vietoris se casó con la hermana de Klara, María Josefa (1901-2002).

Tras la Segunda Guerra Mundial trabajó en diferentes áreas, incluida la estadística, publicando su último artículo con 103 años.

Leopold Vietoris falleció el 9 de abril de 2002, dos meses antes de cumplir 111 años. Dos semanas antes había fallecido su esposa María Josefa, con la que compartió 66 años de vida, a los 100 años.

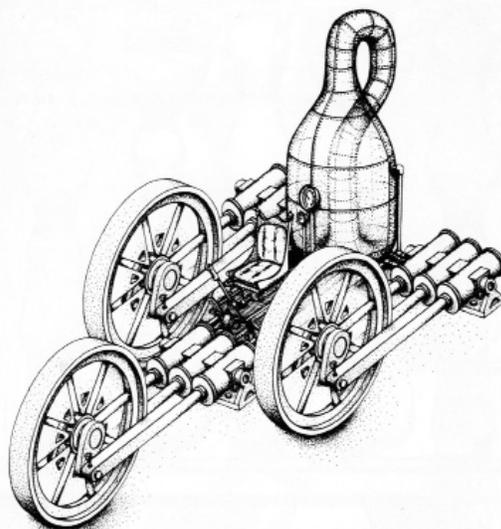
Referencias

J J O'Connor and E F Robertson, Leopold Vietoris, MacTutor History of Mathematics archive, University of St Andrews
 Heinrich Reitberger, *Leopold Vietoris (1891-2002)*, Notices Amer. Math. Soc. 49 (10) (2002), 1232-1236.
 Gilbert Helmberg and Karl Sigmund, *Nestor of mathematicians: Leopold Vietoris turns 105*, Math. Intelligencer 18 (4) (1996), 47-50.



En el archivo MacTutor, se incluye una gráfica con la esperanza de vida de 2,891 matemáticos cuyas fechas de nacimiento y fallecimiento se conocen. Vietoris es el más longevo. El matemático con una vida más corta fue Évariste Galois, que falleció a los 20 años.

También fueron longevos Guacolda Antoine Lazzarini y Serguéi Nikolski (fallecieron con 107 años), Manuela Garín Pinillos (105 años), Henri Cartan (104 años), Johanna Weber (103 años) o Katherine Johnson y Kathleen Ollerenshaw (101 años), por citar algunos. Promedio = 72.03, media = 74.



Bayes Plurinacional BOGOTÁ 2025 Inteligencia Plural

Del 15 al 17 de octubre de 2025.

Este evento está dedicado a la toma óptima de decisiones bajo incertidumbre, basada en el enfoque bayesiano de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (aproximación a la aplicación estricta de las reglas de la probabilidad).

El evento contará con conferencias magistrales y talleres prácticos impartidos por reconocidos expertos en inferencia bayesiana, inteligencia artificial y aprendizaje automático.

La convocatoria para la presentación de pósters y trabajos académicos está abierta hasta el 15 junio.

Habrán becas disponibles para ponentes y presentadores de pósters aceptados que requieran apoyo económico.

Para más información, visitar la página:

<https://bayesplurinacional.org>

ENOAN Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico EMMN Escuela de Modelación y Métodos Numéricos

La edición 2025 de la ENOAN y la EMMN se llevará a cabo en Guanajuato, Guanajuato, organizada por la SMCCA, el CIMAT y el Departamento de Matemáticas y Computación de la Universidad de Guanajuato.

El evento incluirá cursos, conferencias, presentaciones de trabajos y sesiones especiales, con un formato híbrido.

Cursos

*La importancia de la submodularidad
en la optimización combinatoria.*

Gilberto Calvillo Vives

Instituto de Matemáticas-UNAM, Unidad Cuernavaca

Introducción al Cómputo Científico con Python

Gerardo Tinoco Guerrero

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

*Cómo entrenar, ajustar y entender modelos
para clasificación de imágenes.*

José Alberto Guzmán Torres

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

La ENOAN y EMMN contarán con un número reducido de presentación de trabajos en formato oral y cartel.

Más información en la página:

https://enoan-emmn-2025.eventos.cimat.mx/inicio_enoan_emmn_2025



**Research
School in Geometry
at Cuernavaca**

16 al 27 de junio de 2025

Auditorio principal

Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca

Research School in Geometry at Cuernavaca

16 al 27 de junio de 2025

La Unidad Cuernavaca del Instituto de Matemáticas, UNAM, tiene el gusto de invitar a estudiantes de maestría y de último año de licenciatura en matemáticas a participar en la

Research School in Geometry at Cuernavaca

La escuela consiste en dos cursos cada semana y una serie de conferencias impartidas por reconocidos expertos en el área. También habrá talleres prácticos y sesiones de discusión. El objetivo de la escuela es introducir a los participantes a temas de investigación activa.

Más información en la página:

<https://www.matcuer.unam.mx/ResearchSchool/index.html>

60 Years Young: A Conference on Control and PDEs in Honor of Luz de Teresa

Del 11 al 13 de junio de 2025

Con el objetivo de celebrar el 60º aniversario de la Dra. Luz de Teresa y sus contribuciones al control de ecuaciones diferenciales parciales el Instituto de Matemáticas de la UNAM organiza la conferencia: *60 Years Young: A Conference on Control and PDEs*.

Deseamos que esta conferencia sea una inspiración para futuras generaciones y un encuentro para personas en la comunidad matemática internacional interesadas en el estudio de las ecuaciones diferenciales parciales y la teoría de control.

Este es un evento gratuito. Está dirigido a estudiantes de doctorado, postdocs, investigadoras e investigadores especializados en las áreas de ecuaciones diferenciales parciales y teoría de control.

Más información en la página:

<https://www.matcuer.unam.mx/60YearsYoung/>

Comité Organizador

Víctor Hernández-Santamaría, Marcos López García, Salvador Pérez Esteva y Yingying Wu-Zhang.

Seminario de Divulgación de Tesis

Análisis de convergencia en el coalescente del Seed-Bank: una aplicación del método Monte Carlo

Vicente Heriberto Toribio Elguera
Facultad de Ciencias, UNAM

Resumen. *Algunas bacterias poseen mecanismos para evitar la deriva genética o incluso la extinción, como las endosporas. El modelo de banco de semillas ofrece una buena representación del comportamiento de las poblaciones genéticas.*

Un estudio reciente proporcionó resultados sobre las longitudes de las ramas del árbol del banco de semillas. Este trabajo desarrolla simulaciones de Monte Carlo para los tiempos iniciales de activación, desactivación y coalescencia utilizando Python.

El algoritmo sigue tres lineamientos: la población inicial tiene un número fijo de plantas y cero semillas; cada generación implica una competencia entre eventos; se registran los tiempos en que ocurren los primeros eventos de activación y desactivación.

Un resultado clave es la velocidad real de convergencia de estos procesos. La visualización de estos resultados puede ser útil para analizar nuevos campos de investigación en teoría de la probabilidad y ciencia de plantas.

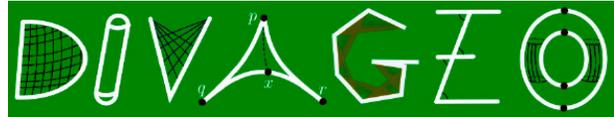
Jueves 22 de mayo de 2025, 18 horas, Vía Zoom.

Informes:

Rocío Sánchez
usagitsukinomx@ciencias.unam.mx



Seminario



The Existence of Solutions and their Asymptotic Behavior to a Weakly Coupled Logistic System

Mayra Soares
Universidade de Brasília, Brasil

Viernes 23 de mayo de 2025, 11:00 horas

Información de Zoom:
ID reunión: 850 7703 4297
Clave de acceso: 660866

O en el enlace
<https://cuaieed-unam.zoom.us/j/85077034297?pwd=N3A0ZHc1VE1pOGpXMUJtcWEwNmVPQT09>

Los videos de pláticas anteriores están disponibles en nuestro canal de YouTube:

<https://www.youtube.com/@divageo6849>

¡Los esperamos!

Organizan:
Juan Carlos Fernández, Jesús Núñez
y Oscar Palmas

Boletín de Matemáticas

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.

Taller Mexicano de Topología

Del 16 al 18 de junio de 2025. Facultad de Ciencias, UNAM

El Taller Mexicano de Topología está diseñado como un espacio académico que reúne a estudiantes de licenciatura y posgrado en matemáticas de todo México interesados en diversas áreas de la topología que se desarrollan en el país.

El evento se llevará a cabo diariamente, de 9:00 a 18:00 horas.

Contaremos con seis talleres impartidos por destacadas investigadoras e investigadores, cada uno con una duración de 50 minutos.

Además, se recibirán propuestas de estudiantes para presentar charlas de entre 20 y 25 minutos, en las que podrán compartir sus tesis, trabajos de titulación o proyectos de investigación.

El objetivo principal del taller es acercar a las y los estudiantes a los temas de investigación en topología que desarrollan investigadoras, investigadores y estudiantes en México, fomentando el intercambio académico y la colaboración en la comunidad matemática.

Charlas Plenarias

Javier Camargo

Universidad Industrial de Santander, Colombia

José María Cantarero López

CIMAT, Mérida

Fabiola Manjarrez Gutiérrez

IM, UNAM, Cuernavaca

Reynaldo Rojas Hernández

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia

Alicia Santiago Santos

Universidad Tecnológica de la Mixteca, Huajuapán, Oaxaca

Cristina Villanueva Segovia

IM, UNAM, Cuernavaca

Invitadas e Invitados de Área

Continuos y Sistemas Dinámicos

Héctor Méndez Lango

F. Ciencias, UNAM, CDMX

Patricia Pellicer Covarrubias

F. Ciencias, UNAM, CDMX

Topología Algebraica y de Bajas Dimensiones

Adriana Haydeé Contreras Peruyero

CCM, UNAM, Morelia

Antonio Rieser

CIMAT, Guanajuato

Luis Jorge Sánchez Saldaña

F. Ciencias, UNAM, CDMX

Topología General

Kinrha Aguirre de la Luz

UAM, Iztapalapa, CDMX

César Ismael Corral Rojas

F. Ciencias, UNAM, CDMX

Luis Enrique Gutiérrez Domínguez

UAM, Iztapalapa, CDMX

Coordinación y comité local

Natalia Jonard Pérez,

Facultad de Ciencias, UNAM

Rodrigo Hernández Gutiérrez,

Departamento de Matemáticas UAM-I

Vinicio A. Gómez Gutiérrez,

Facultad de Ciencias, UNAM

Luisa Fernanda Higuera Montaña,

Facultad de Ciencias, UNAM

Sesiones

Continuos y Sistemas Dinámicos

Leobardo Fernández Román,

ITAM

Rocío Leonel Gómez,

Facultad de Ciencias, UNAM

Topología Algebraica y de Bajas Dimensiones

Omar Antolín Camarena,

Instituto de Matemáticas UNAM, CU

Rita Jimenez Rolland,

Instituto de Matemáticas UNAM, Oaxaca

Topología General

Alejandro Dorantes Aldama,

Universidad Panamericana

Ulises Ariet Ramos García,

Centro de Ciencias Matemáticas UNAM, Morelia



Más información en la página:

<https://sites.google.com/izt.uam.mx/taller-topologia-2025-mx/home>

El pollo cinéfilo

Por Marco Antonio Santiago

Para Elena

Encerrado

Se encuentra en cartelera, al momento de escribir estas líneas, una película que recomiendo con cierta cautela, no por su temática ni por su impacto visual (aunque al estar Sam Raimi en la producción, bien podría suponerse que sería una razón), sino porque siento cierta debilidad por esas pequeñas películas donde la economía de recursos restringe al actor o actriz de turno a espacios confinados, pocos elementos escénicos o a una locación; obligando al interprete a rellenar la pantalla con su expresión facial y corporal, y donde el director debe extremar su atención para que cada elemento en escena cuente.

Agreguen a eso un poco de adrenalina y algún enigma, y me tendrán inmóvil en una pantalla por 90 minutos. Si ustedes, como yo, disfrutan estos experimentos cinematográficos (*Phone booth*, *7500*, *Buried*), entonces *Locked* (David Yarovesky, 2025), les llamará la atención. Permítanme explicarles por qué.

Eddie Barrish es un granuja irresponsable, un padre ausente y un oportunista luchando por sobrevivir en el día a día de una gran ciudad norteamericana. Con su camioneta en el taller, e incapaz de pagar las reparaciones, trata desesperadamente de obtener dinero con pequeños latrocinios. Así que, cuando nota una lujosa camioneta aparcada en un estacionamiento solitario, cree que su oportunidad ha llegado. Penetra en el auto, buscando alguna cosa para hurtar, pero cuando trata de salir del vehículo, se percató de que las puertas están herméticamente cerradas, y ningún intento de forzar cerraduras o romper ventanas tiene éxito. Tras luchar durante un rato por escapar (lastimándose un brazo y una pierna en el proceso), una llamada telefónica comienza a repicar en la computadora del automóvil. Y al contestar, Eddie escucha al otro lado la voz de William. Que se presenta como dueño de la camioneta. Un hombre harto de ser víctima de robos como el que Eddie trataba de perpetrar, y que ha preparado el vehículo como una sofisticada trampa para un ladrón. Lleno de cámaras, con los asientos electrificados, blindado en ventanas y carrocería, y controlado a distancia por William, la camioneta es el instrumento ideal para la retorcida venganza de un hombre que, conforme vaya conversando con Eddie, irá revelando más y más de sí mismo, a la vez que va torturando a su cautivo.

Pronto, queda claro que el destino de Eddie es la muerte, y sólo una casualidad le permitirá salir de este encierro. Mientras, William desgrana sobre él su rencor, le recrimina su comportamiento, llevándolo al límite y amenazando no sólo su vida, sino la de sus seres queridos.

Basada en *4X4* (Mariano Cohn, 2019), una película argentina obra de los artífices detrás de atrevidas comedias negras como *Ciudadano Ilustre* y *Competencia oficial* (Cohn y Duprat), esta versión norteamericana tiene como guionista a Michael Arlen Ross, que hace un trabajo competente trasladando las peripecias porteñas a EUA.

David Yarovesky, de quien ya reseñé su película *Brightburn* (2019), dirige cuidadosamente un thriller sostenido casi de manera exclusiva en sus dos protagonistas. Eddie y William. De este último, excepto los últimos minutos, solo escuchamos su voz. Y es con estos ingredientes que se compone una película que, aunque en más de una ocasión recurre a lugares comunes, y aunque lo esboza, no profundiza en la discusión generacional, no deja de ser emocionante, y que construye a un personaje (Eddie) que puede parecernos desagradable al principio, pero que evoluciona para llevarnos con él hasta el último momento, preocupados de su destino final. En esto, destaco la caracterización de Bill Skarsgard, en uno de esos trabajos que retan al actor. Anthony Hopkins da voz (y unos minutos da rostro) a William. Y eso le basta para ser uno de los puntos altos de la película.

Michael Dallatorre se encarga de la cinematografía con competencia, lo mismo que Tim Williams en el departamento musical.

Encerrado no es una obra maestra, pero es una película entretenida, bien escrita y con una premisa que detonará más de una plática interesante. Y eso, creo, es lo mínimo que podemos pedirle a una película. La recomendación de esta semana del pollo cinéfilo.



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

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

Historia del Infinito

José A. Prado-Bassas

Editorial Pinolia, año 2023

Ágata Timón Longoria

Comienza el texto con una advertencia *La locura del infinito es un estado del alma que, una vez que te hechiza, nunca te abandonará.*

Este rasgo amenazador de la inmensidad hizo que los matemáticos la rehuyeran durante siglos.

La primera referencia al infinito la encontramos en la explicación del origen del universo de Anaximandro de Mileto (611-546 a. C.). El apeiron es el todo, lo ilimitado, y da origen a nuestro universo.

Habitualmente es como se suele imaginar el infinito: como algo enorme, sin límites. Pero el infinito también está presente en el otro extremo, el de lo infinitésimo, lo más pequeño que cualquier otra cantidad. Y fue en este contexto donde llegó la revolución de lo infinito.

El primero en pensar en estos términos fue Arquímedes, que propuso el llamado método de exhaustión para calcular el área encerrada en una parábola, el área de la esfera y también para aproximar el número Pi.

El libro de Prado-Bassas concluye con un capítulo dedicado al concepto de biyección: una herramienta matemática que permite establecer una correlación entre dos conjuntos y, así, compararlos. El matemático Georg Cantor la usó para clasificar los conjuntos infinitos, ya que, como demostró, existían en diferentes tamaños.

La versión completa de este texto se encuentra en la página:

<https://elpais.com/ciencia/cafe-y-teoremas/2023-04-19/infinito-la-fuente-de-paradojas-matematicas.html>

HISTORIA DEL INFINITO

EL APASIONANTE RELATO DE UNO DE LOS
CONCEPTOS MÁS PROFUNDOS Y ENIGMÁTICOS
DE LAS MATEMÁTICAS



José A. Prado-Bassas

©Pinolia

También a través de las biyecciones Richard Dedekind (1831-1916) sugirió, unos años antes, la primera definición abstracta del infinito, que no recurría a una comparación con los números naturales: es aquel conjunto en el que alguna de sus partes tiene el mismo tamaño que el total, es decir, se puede definir una biyección entre ellos. De esta manera sucede, por ejemplo, entre el conjunto de los números naturales y el de los números pares, que es una parte del primero. Podemos asignar a cada número natural su doble, que será un número par, y a cada par su mitad, que es un número natural.

Ágata Timón Longoria es coordinadora de la Unidad de Cultura Matemática del ICMAT



The best way to learn something

"What really is the point of trying to teach anything to anybody?"

Richard continued, "What I mean is that if you really want to understand something, the best way is to try and explain it to someone else.

That forces you to sort it out in your own mind. And the more slow and dim-witted your pupil, the more you have to break things down into more and more simple ideas.

And that's really the essence of programming.

By the time you've sorted out a complicated idea into little steps that even a stupid machine can deal with, you've certainly learned something about it yourself.

The teacher usually learns more than the pupil.

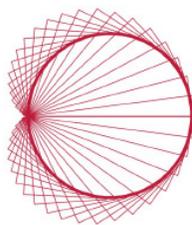
Isn't that true?"

Douglas Adams

Dirk Gently's Holistic

Detective Agency,

Pocket Books, 1987.



INTEGRANTES DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.
COORDINADORA GENERAL ruth selene fuentes garcía- COORDINADOR INTERNO pierre michel bayard
COORDINADOR DE LA CARRERA DE ACTUARÍA jaime vázquez alamilla - COORDINADOR DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN salvador lópez mendoza - COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS david meza alcántara
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS APLICADAS marco arieli herrera valdez.
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. Suscriptores electrónicos: 650. Este boletín es gratuito.
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: <http://lya.fciencias.unam.mx/boletin/Hemeroteca.html>