

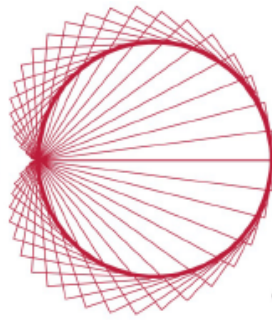
A B R I L  
2024 791

FACULTAD DE  
**Ciencias**

**UnAm**  
La Universidad  
de la Nación

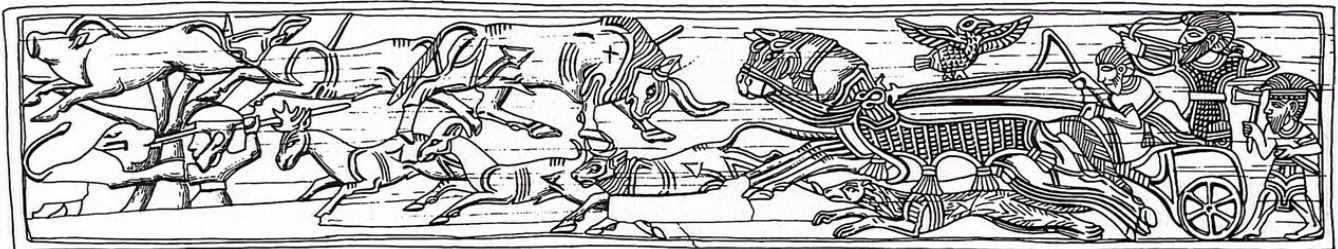
**b**

u n a m



**letín**

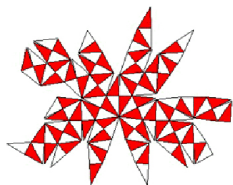
departamento de matemáticas



*Reproducción de dos escenas realizadas sobre una caja de marfil.*

La caja fue hallada en Enkomi, Chipre. Se estima que es del siglo doce antes de Cristo.

Imagen número 83 del libro *Greek Designs*, Susan Bird y Susan Woodford. The British Museum Press, año 2003.



The Double Life of  
Felix Hausdorff /  
Paul Mongré  
Seminario DIVAGEO  
SUMATE  
Seminario de I de O

2  
4  
4  
4

Tercer Encuentro de Mujeres  
Matemáticas en la Mixteca  
La Pichonera  
Eclipse total  
Cuando finalmente  
llegué a Hollywood

5  
6  
7  
8

## The Double Life of Felix Hausdorff / Paul Mongré Tercera y última parte

### Walter Purkert



**Nota.** Estimados lectores, reproducimos a continuación la tercera y última parte del artículo

The Double Life of  
Felix Hausdorff, Paul Mongré

*Este trabajo fue escrito por Walter Purkert, y apareció publicado en la revista The Mathematical Intelligencer en abril de 2009.*

*El relato sobre la vida de Felix Hausdorff llega a su fin. Esta mini-biografía nos ha acercado a uno de los matemáticos más importantes del siglo XX. Hemos aprendido multitud de detalles de su extraordinaria obra literaria y matemática. Hausdorff es orgullosamente parte de nuestra comunidad. Ahora sabemos que fuimos colegas de una persona increíble. Hausdorff fue de los nuestros, y eso nos hace sentir muy bien. Sin embargo, el final del relato es triste. Los últimos años de Hausdorff y su familia fueron terribles. Ciudadanos judíos en plena Alemania Nazi.*

*El siglo XX fue, en muchos lugares y momentos, una etapa violenta y oscura. Hausdorff y su familia no pudieron escapar de esa circunstancia.*

*De todos modos, recomendamos ampliamente la lectura de este texto. La primera y segunda parte de este trabajo se encuentran en los números 788 y 790 del Boletín. Walter Purkert es miembro del Mathematical Institute, Bonn University, Alemania. Agradecemos profundamente a nuestra querida colega, la profesora Elsa Puente por ponernos al tanto de este artículo. La versión completa se puede consultar en la página:*

<https://link.springer.com/article/10.1007/BF03038095>

In 1927 Hausdorff published his book *Mengenlehre* as the second edition of the *Grundzüge*. In reality this was a totally new book. In order to appear in the Goshen series, it was necessary to provide a far more restricted presentation than in the *Grundzüge*. Thus large parts of the theory of ordered sets and the sections on measure theory and integration had to be dropped. Even more regrettable than these omissions -according to Hausdorff in his preface- was the need to save further room in point set theory by sacrificing the topological standpoint, despite its attractions for many readers of the first edition, and instead confining the discussion to the simpler theory of metric spaces.

Some reviewers of the work expressly regretted this circumstance. As a form of compensation, however, Hausdorff offered an up-to-date presentation of the state of research in descriptive set theory. This ensured that his new book received almost as strong a reception as had the *Grundzüge*, especially in *Fundamenta Mathematicae*. It became a highly popular textbook and appeared again in 1935 in an expanded second edition, which was reproduced by Dover in 1944. An English translation was published in 1957 with new printings in 1962, 1978, and 1991. A Russian edition came out in 1937, although this is not really a true translation; parts of the book were reworked by Alexandroff and Kolmogoroff in order to bring the topological standpoint to the foreground.

In 1928 Hans Hahn wrote a review of the *Mengenlehre*. Possibly Hahn already sensed the dangers of German anti-Semitism. He ended his review with these words:

*This in every respect masterful presentation of a difficult and hazardous subject is a work of the type written by those who have carried the fame of German science around the world, a work of which the author as well as all German mathematicians may be proud.*

Like most German academics, Hausdorff never engaged directly in political activity. His views were far more liberal, however, than most of his colleagues. After the First World War he joined the newly founded German Democratic Party (DDP), which for a brief time represented a sizable leftist-liberal constituency in the Weimar Republic. Several leading Jewish politicians and intellectuals were drawn to the DDP, including Albert Einstein, but its popularity quickly evaporated during which time its more conservative wing took control. Although never an active member, Hausdorff dropped out of the DDP altogether in the mid-1920s; the party languished on during the years that followed, becoming virtually irrelevant by the time that National Socialists began their dramatic surge.

With the assumption of power by the National Socialists, anti-Semitism became an official state doctrine. Hausdorff was not directly affected in 1933 by the notorious "law to restore the civil service," because he had already been a German civil servant since before 1914. His teaching activity was, however, apparently affected by activities undertaken by Nazi student functionaries. In his manuscript for his lecture course "Infinitesimalrechnung III" held during the winter semester of 1934 to 1935 he noted on page 16: "Interrupted 20 November". Two days later, on 22 November 1934, the "West-deutsche Beobachter" reported in an article entitled "Party educates the Political Students" that "during these days" a working conference of the Nazi Student Union was taking place at Bonn University. The focus of their work during this semester was the theme of "race and folklore." These circumstances make it likely that Hausdorff's decision to break off his lectures was connected with this political activity.

On 31 March 1935, after some back and forth, Hausdorff retired as an emeritus professor in Bonn. For his forty years of successful labor in German higher education he received not a word of thanks from the then responsible authorities. He continued to work on indefatigably, publishing not only the newly revised version of his book *Mengenlehre* but also seven papers on topology and descriptive set theory, all of which appeared in two Polish journals: one in *Studia Mathematica*, the others in *Fundamenta Mathematicae*.

In his final publication (1938), Hausdorff showed that a continuous mapping from a closed subset  $F$  of a metric space  $E$  can be extended to all of  $E$  (allowing for the possibility that the image space can also be extended). In particular, a homeomorphism defined on  $F$  can be extended to a homeomorphism on all of  $E$ . This was a continuation of earlier investigations published in 1919 and 1930. In 1919 Hausdorff gave a new proof of the Tietze extension theorem, and in 1930 Hausdorff showed that if  $E$  is a metric space and  $F$ , closed set, is contained in  $E$ , and if on  $F$  a new metric is given that leaves the original topology invariant, then this new metric can be extended to the entire space without altering its topology.

Several articles would not suffice to list all the perfidious laws, decrees, ordinances, and other legalistic machinations designed to discriminate and isolate the Jews and to deprive them of their property and rights. Historians have counted them though: up to the November 1938 pogrom there were more than 500 such proclamations. One wonders why Hausdorff, an internationally recognized scholar living under such conditions, did not attempt to emigrate during the mid 1930s. The answer can only remain conjectural: in Bonn he had his home, his library and the possibility to work, some true friends, and although he was always a skeptic, even he would not have considered it possible that the Nazi regime would destroy the economic foundations established by elderly people in the course of their long lives, or that ultimately they would pay with their lives. The November pogrom, which came to be known as the "Night of the Broken Glass", with its open brutality, made all this quite evident and clear. Hausdorff, now over 70, at last made an attempt to emigrate. Richard Courant wrote to Hermann Weyl on 10 February 1939:

*Dear Weyl, I just received the enclosed short and very touching letter from Professor Felix Hausdorff (which please return), who is seventy years old and whose wife is sixty-five years old. He certainly is a mathematician of very great merit and still quite active. He asks me whether it would be possible to find a research fellowship for him.*

Weyl and John von Neumann provided letters of recommendation that were presumably sent to American institutions and colleagues. Weyl emphasized Hausdorff's many accomplishments and contributions to mathematics, calling him "A man with a universal intellectual outlook, and a person of great culture and charm." These

efforts of Weyl and von Neumann were, however, evidently unsuccessful.

From several sources, in particular the letters of Bessel-Hagen, we know that Hausdorff and his family were forced to undergo a number of humiliations, especially after November 1938. In mid-1941 the Nazi government began to deport the Jews in Bonn to the monastery "Zur ewigen Anbetung" in Bonn-Endenich, from which the nuns had been expelled. From there they were then transported to the extermination camps in the east. In January 1942, Felix Hausdorff, his wife, and her sister Edith Pappenheim, who lived with them, were ordered to resettle in the internment camp in Bonn-Endenich. On 26 January, all three took their own lives with an overdose of Veronal. Their last resting place is the cemetery in Bonn-Pop-pelsdorf.

Some of Bonn's Jewish citizens may still have had illusions about the camp in Endenich; Hausdorff had none. Erwin Neuenschwander found Hausdorff's farewell letter to the Jewish lawyer Hans Wollstein in the papers of Bessel-Hagen, from which we cite the beginning and end:

*Dear Friend Wollstein!*

*By the time you receive this letter, we three will have solved this problem in another way -the way you always tried to dissuade us from. The feeling of safety that you predicted would be ours once the difficulties of moving had been overcome has not come about at all. On the contrary: Even Endenich is perhaps not yet the end (das Ende nicht)!*

*What has happened to the Jews in the last months awakes justified anxiety in us that we will no longer be allowed to experience bearable conditions.*


After expressing his gratitude to friends, and with great composure in formulating his last wishes regarding his funeral and last will, Hausdorff wrote further:

*Excuse us for causing you troubles even after death; I am convinced that you will do what you can (and that is perhaps not very much). Excuse us also for our desertion! We hope that you and all our friends will experience better times.*

*Your truly devoted,*

*Felix Hausdorff*

This last wish of Hausdorff was not fulfilled: the lawyer Wollstein was murdered in Auschwitz. Hausdorff's library was sold by his son-in-law and sole heir Arthur König. His posthumous papers were preserved by a friend of the family, the Bonn Egyptologist Hans Bonnet.

The late Professor Gunter Bergmann from Munster performed a great service by carefully ordering the surviving 25,978 pages of the Hausdorff Nach-class. In 1980 he transferred the now secure results over to the Bonn University library. Bergmann also published some of the preserved papers in two facsimile volumes (1969). 



## Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA) 2024

Dirigido a Personal académico de carrera de tiempo completo o de medio tiempo y Profesores de asignatura con 3 años de antigüedad y un mínimo contratado de 10 horas-semana-mes frente a grupo.

**Objetivo.** Contribuir a la superación del personal académico y al fortalecimiento de la planta académica de las entidades, mediante apoyos para realizar estudios de posgrado o estancias sabáticas y de investigación.

Entrega de solicitudes

**Viernes 7 de junio de 2024** en original y copia, y en electrónico al correo:

[daip-movilidad@ciencias.unam.mx](mailto:daip-movilidad@ciencias.unam.mx)

### Informes:

Dr. Adolfo Andrade Cetto,

[daip-jefatura@ciencias.unam.mx](mailto:daip-jefatura@ciencias.unam.mx)

Claudia Cerón

[daip-movilidad@ciencias.unam.mx](mailto:daip-movilidad@ciencias.unam.mx)



### Seminario de Divulgación en Investigación de Operaciones

*Optimización y balanceo de costos para un problema de localización y ruteo abierto para una empresa de repostería*

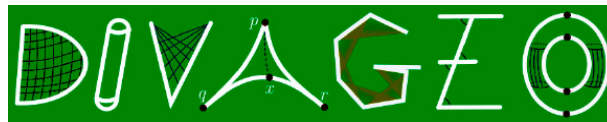
**Dr. Samuel Nucamendi**  
Universidad Panamericana

**Resumen.** Este trabajo aborda un problema de localización y enrutamiento con rutas abiertas considerando una flota fija. En el problema, se analiza el equilibrio entre dos aspectos durante el proceso de reparto: los costos totales de viaje y los costos totales de contratación de vehículos.

Este trabajo está motivado por la situación enfrentada por una empresa de repostería en Jalisco, México. La empresa ha expandido su presencia en el mercado al ubicar 51 tiendas en diferentes zonas urbanas del área metropolitana de Guadalajara, por lo que desea habilitar algunas sucursales como instalaciones de producción para mantener el nivel de suministro del resto de puntos de venta. Además, se contempla la subcontratación de vehículos para el reparto. Por lo tanto, una parte del problema consiste en decidir la ubicación de estas instalaciones de producción y dejar el resto como puntos de venta. La segunda parte consiste en elegir los tipos de vehículos más apropiados para el reparto y diseñar las rutas que minimicen el costo total de trayecto.

**Martes 30 de abril, 13.00 horas.**  
Sala Leonila Vázquez, Edificio Amoxcalli.

## Seminario



### Principio de Criticalidad Simétrica para foliaciones singulares Riemannianas

**Diego Corro Tapia**  
Universidad de Cardiff, UK

**Resumen.** El Principio de Criticalidad Simétrica de Palais nos permite conectar la presencia de acciones de grupos en una variedad riemanniana con técnicas del cálculo variacional. Esta conexión ha sido explotada de manera exitosa para resolver Ecuaciones Diferenciales Parciales manteniendo un grupo de simetrías, vía operadores de energía. Recientemente, en colaboración con Juan Carlos Fernández y Raquel Perales, demostramos una conexión similar para simetrías más generales dadas por una foliación singular riemanniana, para una ecuación de tipo Yamabe. En esta plática voy a presentar dos Principios de Criticalidad para una familia grande de foliaciones singulares riemannianas, y operadores de energía simétricos.

**Viernes 26 de abril, 11:00 am**

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>

### Organizan

Juan Carlos Fernández Morelos,

Jesús Ángel Núñez Zimbrón y Oscar Palmas Velasco



Presentación del libro

### Elementos básicos de variable compleja Javier Páez Cárdenas

#### Participan:

Pierre Michel Bayard, Bruno Amezcua Osorio,

Javier Páez Cárdenas,

Facultad de Ciencias, UNAM

Alejandro Darío Rojas Sánchez

Universidad Panamericana

**Martes 23 de abril de 2024, 13:00 h.**

Auditorio Alberto Barajas Celis

Facultad de Ciencias, UNAM



## Jornada Universitaria de Orientación Vocacional 2024

**Viernes 26 de abril de 2024**  
Instalaciones de nuestra Facultad

**Objetivo.** Compartir experiencias valiosas y brindar una visión general de las carreras que ofrece la Facultad para que nuestros visitantes puedan realizar una elección bien informada de carrera. El viernes 26 de abril la Facultad abre sus puertas a los jóvenes científicos en ciernes de nivel bachillerato, interesados en estudiar alguna de las carreras que ofrecemos. Ese día tendrán la oportunidad de acercarse al quehacer de la Facultad.

Correo de contacto:

[orientacion.vocacional+juov24@ciencias.unam.mx](mailto:orientacion.vocacional+juov24@ciencias.unam.mx)

Dra. Gabriela Murguía Romero  
Secretaria de Asuntos Estudiantiles  
Facultad de Ciencias

---

## Boletín de Matemáticas

Si deseas suscribirte al Boletín por favor envía un correo a:

[boletin-matem@ciencias.unam.mx](mailto:boletin-matem@ciencias.unam.mx)

Y con gusto te agregamos a nuestra lista.



## Tercer Encuentro de Mujeres Matemáticas en la Mixteca

El objetivo de este Tercer Encuentro es reunir a mujeres matemáticas de diferentes partes del mundo con la comunidad académica de nuestra Institución, para intercambiar experiencias de vida, divulgar, promover y reconocer el trabajo y quehacer de las mujeres matemáticas; con lo cual se pretende motivar e inspirar a estudiantes y docentes que día a día trabajan fuertemente para contribuir al desarrollo de esta ciencia; además, invitar a conocer las bondades que brindan el estudio de las matemáticas, y así, generar una sinergia de empoderamiento con las nuevas generaciones.

Se llevará a cabo el **13 de mayo de 2024** en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de la Mixteca.

En esta ocasión se contará con 7 conferencias.

### Participantes:

Dra. Mónica Moreno Rocha, *Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.*  
Antonia Castaño Martínez, *Universidad de Cádiz.*  
Dra. Martha Lorena Avendaño Garrido, *Universidad Veracruzana.*  
Dra. Marisol López Cerino, *Universidad Tecnológica de la Mixteca.*  
Dra. María del Carmen Rodríguez Vallarte, *Universidad Autónoma de San Luis Potosí.*  
Dra. Aura Lucina Kantún Montiel, *Universidad del Papaloapan.*  
Dra. Raquel Perales Aguilar, *Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.*

### Mesa redonda:

#### *El desafío de ser mujer matemática en México*

### Participantes:

M. C. Norma Edith Alamilla López, *CECyTE, Tabasco.*  
Dra. Luz del Carmen Alvarez Marín, *Universidad Tecnológica de la Mixteca.*  
Dra. Gabriela Araujo Pardo, *Universidad Nacional Autónoma de México.*  
Dra. Esperanza Guzmán Ovando, *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.*  
M. C. Ana Delia Olvera Cervantes, *Universidad Tecnológica de la Mixteca.*

**Moderadora:** Dra. Verónica Borja Macías.

### Liga de Zoom:

<https://us02web.zoom.us/j/89924454769?pwd=MjMxdXZMc2hpVUIh0anVPRGZvQTJSdz09>

### Comité Organizador:

Graciela Castro González, Marisol López Cerino,  
Ana Delia Olvera Cervantes, Silvia Reyes Mora,  
Alicia Santiago Santos.

# La pichonera



## Sexto Simposio de Investigaciones en Quiralidad

**Viernes 26 de abril.**  
De 9:00 a 15:00 horas.  
Auditorio Marcos Moshinsky,  
Instituto de Ciencias Nucleares

### Alucinación controlada

*Nuestra percepción no es la captación pasiva de una realidad externa objetiva. Sino que es un proceso de inferencia activa, una especie de alucinación controlada que depende de una interacción efectiva entre las inferencias generadas a nivel central en nuestra mente y la información sensorial captada por nuestros sentidos.*

**Luis M. Martínez Otero**

*It is true that a mathematician, who is not somewhat of a poet, will never be a perfect mathematician.*

**Karl Weierstrass**

### Taylor's Theorem

*If we knew it all for just a single moment we'd hold the future.*

**Michael Bartholomew-Biggs**

## Hablando de Matemáticas

*Modelación usando ecuaciones diferenciales estocásticas*

**Fernando Baltazar Larios,**  
Facultad de Ciencias, UNAM

**Jueves 2 de mayo de 2024,**  
10:00 horas

Auditorio Nápoles Gándara,  
Instituto de Matemáticas  
de la UNAM.

*El cuerpo es el vehículo de los genes. Hay quien dice que, llegado el caso, los genes prescindirían del cuerpo, lo desecharían en su propio beneficio porque son egoístas. En la dicotomía huevo/gallina, elegimos la gallina, pero hay un aforismo según el cual la gallina no es más que el instrumento que utiliza el huevo para perpetuarse.*

**Juan Luis Arsuaga**

*A conjecture both deep and profound.  
Is whether a circle is round.  
In a paper by Erdős,  
Written in Kurdish,  
A counterexample is found.*

**Anonymous**

## Seminario DiferenciaHable

*De Ondas Viajeras  
a Sistemas Dinámicos*

Dr. Faustino Sánchez Garduño  
Facultad de Ciencias, UNAM.

**Jueves 25 de abril.** 12 a 13 horas.  
Sala Sotero Prieto 3,  
Amoxcalli FC, UNAM

*A veces, en la cama, evoco sin esfuerzo el instante en el que descubrí que, gracias a una sustancia pegajosa segregada por mis patas, podía trepar por las paredes y permanecer durante horas en el techo, boca abajo, encontrándome, pese a la postura, más a gusto que en el suelo.*

**Juan José Millás**

*I would like to be the last person on Earth.  
I'd like to know how it works out.*

**Vivienne Westwood**

*To ask the right question is harder than to answer it.*

**Georg Cantor**

# El pollo cinéfilo

Por Marco Antonio Santiago

Para Elena

## Eclipse total

Aprovecharé el reciente fenómeno astronómico para realizar una reseña alusiva. En la historia de la cinematografía se ha usado una y otra vez a los eclipses para señalar eventos trascendentales. Hemos visto estos sucesos en cintas de horror, de ciencia ficción, de fantasía. Como puentes, portales, o anuncios catastróficos. Sin embargo, hay una película que usa la interposición de la Luna entre el Sol y la Tierra de manera contundente. Que es, a su vez, una de las mejores adaptaciones al cine de una obra de Stephen King, y que, sin duda, contiene mi actuación favorita de Kathy Bates. Permítanme recomendarles, con las siguientes líneas, *Dolores Claiborne* (Taylor Hackford, 1995).

Selena St George es una exitosa investigadora periodística, competitiva y cargada de profundas cicatrices emocionales. Sufre trastornos que palia con fármacos y alcohol, y cuando recibe la noticia de que su madre ha sido detenida en su natal Jonesport, acusada de asesinato, abandona Nueva York y en lugar de perseguir su siguiente caso en Arizona, viaja a Maine para tratar de ayudar a su progenitora, la señora Dolores Claiborne (que ya no usa su apellido de casada, St George), con la que no la une una relación particularmente cordial.

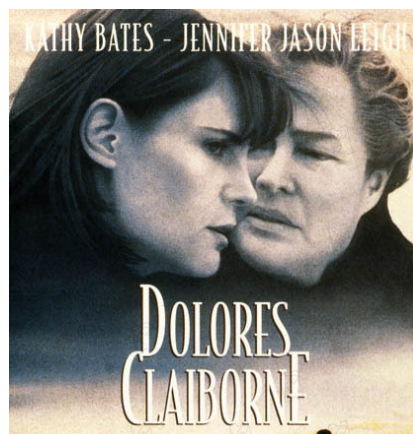
Así nos enteramos que Dolores, una mujer voluntariosa, asertiva, y con una personalidad potente y contradictoria, está acusada de matar a su adinerada patrona, la señora Donovan, una anciana inválida a la que lleva toda una vida sirviendo. El detective John Mackey investiga este caso, como algo personal. Hace dos décadas, durante un eclipse total, el padre de Selena, Joe St George, murió en circunstancias misteriosas. Todo el pueblo (incluyendo su hija) sospecharon de Dolores, pero nunca pudo probarse su culpabilidad. Ahora, madre e hija deben confrontar a los fantasmas del pasado, desenterrar traumas, y encarar una horrible verdad, si desean lograr que Dolores salga bien librada de esta nueva acusación. Pero la tirante relación entre madre e hija, la obsesión de Mackey y el recuerdo oscuro y terrible de Joe St George no harán las cosas fáciles.

A partir de una de las novelas menos conocidas de King (quizá por no tratarse de una historia de horror, sino de un thriller psicológico), el propio autor y Tony Gilroy escriben un guión dirigido de manera destacable por Taylor Hackford, quien le da a la historia una estructura fragmentada, en la que nos muestra eventos desde varios puntos de vista, invitándonos a decidir que versión nos gusta más.

La música de Danny Elfman es cumplidora y ambiental, y la fotografía del mexicano Gabriel Beristain, clásica, con un magnífico uso de locaciones, y algunas escenas de belleza excepcional, tanto por su paleta de color, como por su encuadre.

Sin embargo, donde la película tiene sus más altos valores, es en el departamento de actuación. John C. Reilly, Judith Parfit, David Strathairn, se lucen. Jennifer Jason Leigh y Christopher Plummer pueden contar su actuación entre los mejores trabajos de sus ilustres carreras. Pero Kathy Bates está sencillamente fenomenal. Sé que, para muchos, la mejor actuación de Bates está en *Misery* (Rob Reiner, 1990), encarnando a la demencial y multifacética Annie Wilkes. Pero para mí, su trabajo en *Dolores Claiborne* representa un reto mayor. El personaje posee pocas estridencias. Pero es muy poderoso, complejo y entrañable. El tipo de personaje que una actriz puede esperar toda una vida para interpretar. Y Kathy Bates está a la altura del reto. Consigue destellos de ternura sin caer en la cursilería, momentos de genuino horror sin exageración y un afilado toque de mordacidad que la hace al mismo tiempo odiosa y amable. Es una mujer violentada, engañada y timada, pero no es una víctima. Y eso, créanme, no es nada sencillo de conseguir.

Si aún no han visto *Dolores Claiborne*, les recomiendo con entusiasmo que le den una oportunidad. Verán una película muy interesante con un eclipse como personaje de apoyo, que, a pesar de no protagonizar, deja sentir su presencia como un símbolo de las cosas que nos permitimos hacer cuando pensamos que nadie más está observando. La recomendación de esta semana del pollo cinéfilo.



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

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



## I Want to Be a Mathematician, An Automathography

Paul Halmos

MAA Press

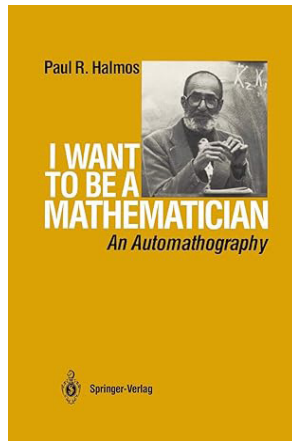
American Mathematical Society

Springer Verlag, New York

### Paul Halmos

It takes a long time to learn to live -by the time you learn your time is gone. I spent most of a lifetime trying to be a mathematician- and what did I learn? What does it take to be one? I think I know the answer: you have to be born right, you must continually strive to become perfect, you must love mathematics more than anything else.

Born right? Yes. To be a scholar of mathematics you must be born with talent, insight, concentration, taste, luck, drive, and the ability to visualize and guess. For teaching you must in addition understand what kinds of obstacles learners are likely to place before themselves, and you must have sympathy for your audience, dedicated selflessness, verbal ability, clear style, and expository skill. To be able, finally, to pull your weight in the profession with the essential clerical and administrative jobs, you must be responsible, conscientious, careful, and organized -it helps if you also have



some qualities of leadership and charisma.

You can't be perfect, but if you don't try, you won't be good enough.

To be a mathematician you must love mathematics more than family, religion, money, comfort, pleasure, glory. I do not mean that you must love it to the exclusion of family, religion, and the rest, and I do not mean that if you do love it, you'll never have any doubts, you'll never be discouraged, you'll never be ready to chuck it all and take up gardening instead. Doubts and discouragements are part of life. Great mathematicians have doubts and get discouraged, but usually they can't stop doing mathematics anyway, and, when they do, they miss it very deeply.

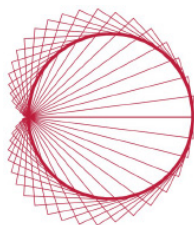


### Cuando finalmente llegué a Hollywood

*Me dieron boletos gratis para ir a un programa de televisión en vivo. Para un estudiante alemán, en 1953, eso era una atracción sensacional.*

*Yo nunca había visto a un comediante en acción y supongo que no entendí la mayor parte de sus chistes. Pero lo que realmente me llenó de aprensión fueron los dos letreros que de cuando en cuando hacían brillar su mensaje al auditorio, pidiéndonos que nos riéramos o que aplaudiéramos. Estas dos instrucciones fueron cumplidamente obedecidas. Incluso hoy, ahora que esta disposición se ha vuelto algo común en todo el mundo civilizado, sigue siendo un acertijo de obediencia que nunca he logrado resolver.*

**Hans Magnus  
Enzensberger**



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 cobian campos - INFORMACIÓN consejo

departamental de matemáticas - IMPRESIÓN coordinación de servicios editoriales de la facultad de ciencias - TIRAJE

300 ejemplares. Suscriptores electrónicos: 600. Este boletín es gratuito.

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

[hml@ciencias.unam.mx](mailto:hml@ciencias.unam.mx), [silviatorres59@gmail.com](mailto:silviatorres59@gmail.com), [ivonne\\_gamboa@ciencias.unam.mx](mailto:ivonne_gamboa@ciencias.unam.mx)

Sitio Internet: <http://lya.fciencias.unam.mx/boletin/Hemeroteca.html>