



LA CAJA DE HERRAMIENTAS DE UN MATEMÁTICO

E. MACÍAS VIRGÓS

Logroño, 4 Mayo 2007

La profesión

- La nuestra es una profesión en la que somos abandonados a nuestra suerte, para imaginarnos cómo funciona.
- Nadie nos enseña cómo dar clase, nadie nos dice cómo escribir un artículo ni cómo conseguir que se publique.

S. Krantz 1997

- Hay un montón de cosas que se necesitan para ser un profesional y que nunca nos contaron durante la carrera



Matemático/a

- Persona que se dedica al cultivo, enseñanza, difusión y aplicación de las Matemáticas como ciencia y como instrumento al servicio de la humanidad.

Matemático/a

- Persona que profesa las matemáticas o tiene en ellas especiales conocimientos.
DRAE
- Profesar: Ejercer una ciencia, un arte, un oficio. Sentir algún afecto, inclinación o interés, y perseverar voluntariamente en ellos.

otra definición

- Un matemático es alguien que ve una oportunidad para hacer matemáticas donde los otros no la ven.

Ian Stewart

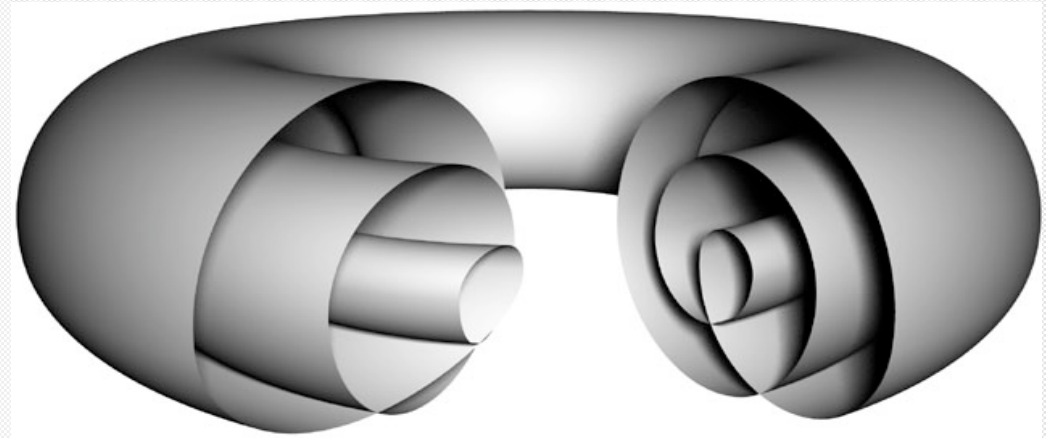


© Paula Almeida, 2005 -
Coimbra, Biblioteca Geral

4/5/2007

E. Macías (USC)

Perfil profesional



-
- Yo, que no hago profesión de matemático, pero a quien encanta el estudio de las Matemáticas, cuando tengo tiempo libre.

Viéta 1595

-
- Para los jóvenes que van a empezar una carrera, las matemáticas son *un tema, un asunto*, pero no una *profesión*

Howson; Kahane 1990

Catálogo de Actividades, Tarifas del IAE

- **DIVISIÓN 7.**
- **PROFESIONALES RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES FINANCIERAS, JURÍDICAS, DE SEGUROS Y DE ALQUILERES**
- ***Agrupación 76. Profesionales de la Informática y de las Ciencias Exactas.***
- **GRUPO 761. DOCTORES Y LICENCIADOS EN CIENCIAS EXACTAS Y ESTADÍSTICAS.**
- **GRUPO 762. DOCTORES, LICENCIADOS E INGENIEROS EN INFORMÁTICA. .**
- **GRUPO 763. PROGRAMADORES Y ANALISTAS DE INFORMÁTICA.**
- **GRUPO 764. DIPLOMADOS EN INFORMÁTICA.**
- **GRUPO 765. GRABADORES, INFORMÁTICOS Y OTROS PROFESIONALES AUXILIARES DEL TRATAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS.**

Profesiones reguladas en España a efectos de la aplicación del Sistema General de Reconocimiento

Directiva 89/48/CEE

Sector Jurídico, Contable y Económico

- Abogado
- Agente de la Propiedad Industrial
- Agente de la Propiedad Inmobiliaria
- Procurador · Graduado Social · Economista
- Actuario de Seguros
- Diplomado en Ciencias Empresariales y Profesor Mercantil
- Auditor de Cuentas
- Habilitado de Clases Pasivas
- Gestor Administrativo
- Intérprete Jurado

Sector Sanitario

- Fisioterapeuta
- Óptico
- Podólogo
- Psicólogo
- Terapeuta Ocupacional
- Logopeda

Sector Cultural

- Maestro
- Profesor de Educación Secundaria
- Profesor de Enseñanzas de Música, Arte Dramático, Artes plásticas y Diseño, Danza (conducentes a la obtención del título oficial)
- Profesor de Universidad

Sector Técnico y de Ciencias Experimentales

- Arquitecto Técnico
- Biólogo
- Físico
- Geólogo
- Ingeniero Aeronáutico
- Ingeniero Agrónomo
- Ingeniero de Armamento y Material
- Ingeniero de Armas Navales
- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
- Ingeniero de Construcción y Electricidad
- Ingeniero de Minas
- Ingeniero de Montes
- Ingeniero de Telecomunicación
- Ingeniero Industrial
- Ingeniero Naval
- Ingeniero Técnico Aeronáutico
- Ingeniero Técnico Agrícola
- Ingeniero Técnico de Minas
- Ingeniero Técnico de Obras Públicas
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación
- Ingeniero Técnico en Topografía
- Ingeniero Técnico Forestal
- Ingeniero Técnico Industrial
- Ingeniero Técnico Naval
- Jefe de Máquinas de la Marina Mercante
- Oficial de Máquinas de Primera Clase de la Marina Mercante
- Oficial de Máquinas de Segunda Clase de la Marina Mercante
- Oficial Radioelectrónico de Primera Clase de la Marina Mercante
- Oficial Radioelectrónico de Segunda Clase de la Marina Mercante
- Químico

Directiva 92/51/CEE

Sector de Aviación Civil	Sector de la Construcción	Sector Económico-Administrativo
■ Técnico en mantenimiento de aeronaves ■ Tripulante de cabina de pasajeros	■ Decorador ■ Delineante	■ Agente y comisionista de aduanas ■ Agente Comercial ■ Perito Mercantil
Sector de la Marina Mercante	Sector Sanitario	Sector de Actividades Subacuáticas
■ Contramaestre electricista ■ Electricista naval de primera clase ■ Electricista naval de segunda clase ■ Electricista naval de primera clase ■ Electricista naval mayor - Marinero ■ Marinero cocinero ■ Marinero electricista ■ Marinero mecánico ■ Mecánico mayor naval del sector de la Marina Mercante ■ Mecánico naval del sector de la Marina mercante ■ Mecánico naval mayor del sector de la Marina mercante ■ Mecánico naval de primera clase del sector de la Marina ■ Mercante ■ Mecánico naval de segunda clase del sector de la Marina ■ Mercante. ■ Motorista naval ■ Operador de muelles o terminales de mercancías peligrosas ■ Patrón de Altura del sector de la Marina Mercante ■ Patrón de cabotaje del sector de la Marina mercante ■ Patrón mayor de cabotaje del sector de la	■ Técnico especialista de laboratorio ■ Técnico especialista de radiodiagnóstico ■ Técnico especialista de medicina nuclear ■ Técnico especialista de radioterapia ■ Técnico especialista de dietética y nutrición ■ Técnico especialista en salud ambiental ■ Técnico especialista en anatomía patológica-citología ■ Protésico dental ■ Higienista dental ■ Auxiliar de enfermería	■ Buceador instructor ■ Buceador de primera clase ■ Buceador de segunda clase ■ Buceador de segunda clase restringido ■ Monitor de iniciación al buceo
	Sector de la Pesca Marítima	Sector Turístico
	■ Guía de turismo-Guía intérprete de turismo ■ Marinero de pesca ■ Mecánico de litoral ■ Mecánico mayor naval del sector de la Pesca marítima ■ Mecánico naval del sector de la pesca marítima ■ Mecánico naval mayor del sector de la pesca marítima ■ Mecánico naval de primera clase del sector de la pesca marítima ■ Mecánico naval de segunda clase del sector de la pesca marítima ■ Patrón costero polivalente. -	■ Guía de turismo-Guía intérprete de turismo
		Sector Inmobiliario
		■ Administrador de fincas
		Sector Industrial
		■ Administrador de fincas ■ Artillero-barrenista ■ Instalador de aparatos a presión ■ Instalador frigorífico -

Paradigmas en la Ciencia

- Paradigma es un ejemplo, un esquema formal que sirve como modelo para una construcción gramatical.
- Thomas S. Kuhn (1962), utilizó la expresión paradigma científico para referirse a un esquema de pensamiento, a un conjunto de conceptos y métodos de análisis de la realidad que son utilizados por un grupo de científicos para su trabajo.

Paradigmas en la Ciencia

- Teórico
- Experimental
- Simulación (computacional)

Perfiles profesionales

- Profesor/a de enseñanza secundaria
- Profesor/a de Universidad.
- Investigador/a: CSIC
- Administración pública: INE
- Empresa privada: auditorías, consultorías, informática, ingeniería.

La comunidad

la comunidad

- Me dí cuenta de que no valía para las Matemáticas el día en que el profesor dijo “tomemos un epsilon menor que 37” y todo el mundo se rió.

la comunidad

- La comunidad matemática es un poco como una hermandad sacerdotal, que se perpetúa a sí misma.
Los matemáticos de hoy enseñan a los del mañana, y, en efecto, deciden a quién admiten en la hermandad.

P. Halmos

UNA PRUEBA

¿Eres de los nuestros?

- Contesta estrictamente **SÍ** o **NO** a las siguientes preguntas.
- Anota el número de síes.



Conocimientos

1. ¿Has hecho integración por partes?
2. ¿Conoces el método de Newton?
3. ¿Has usado el teorema del valor medio?
4. ¿Has hecho un cambio de base?

CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuando oyes la palabra “anillo” piensas en...?
2. ¿Sabes lo que significa QED?
3. ¿Sabes de memoria cuánto vale 2^{16} ?
4. ¿Has multiplicado alguna vez 142857 por 3?

JUEGOS

1. ¿Puedes hacer el cubo de Rubik sin ayuda?
2. ¿Has construido alguna vez un dodecaedro?
3. ¿Sabes jugar al Go?
4. ¿Le has ganado alguna vez a un ordenador jugando al ajedrez?

COSTUMBRES

1. ¿Has dicho la palabra “trivial” más de dos veces las últimas 24 horas?
2. ¿Te olvidas a menudo de comer?
3. ¿Cuando te preguntan “sigue lloviendo o ya ha parado” contestas “Sí”?
4. ¿Has trabajado en un problema hasta después de las 3 de la mañana?

EXPERIENCIAS

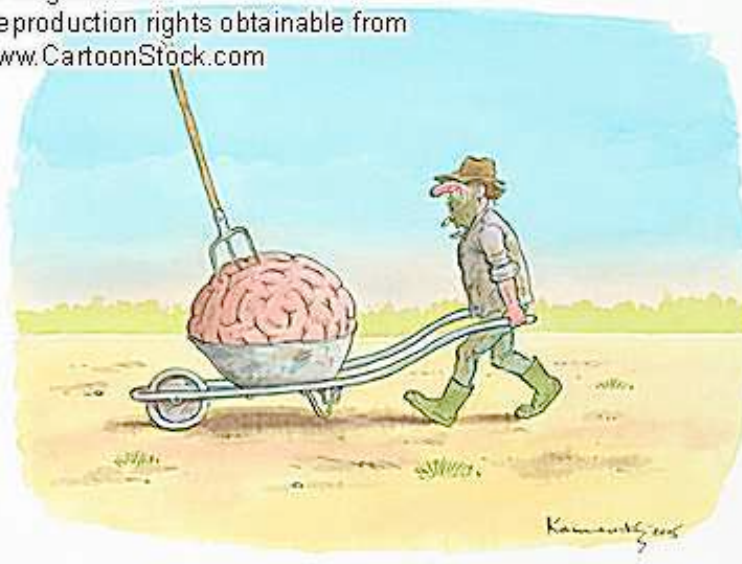
1. ¿Has leído alguna vez un libro de Matemáticas?
2. ¿Has tenido algún sueño excitante sobre Geometría?
3. ¿Has calculado aproximadamente “pi” o “e” en el ordenador?
4. ¿Tienes alucinaciones con el último número natural?

PERFIL

1. ¿Eras más listo/a que tu profe de Matemáticas en el colegio?
2. ¿Eres zurdo/a?
3. ¿Tocas algún instrumento musical?
4. ¿Te parece que alguna de las preguntas anteriores estaba pensada para ti?

FIN DE LA PRUEBA

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



Componentes de la cultura matemática

- Conocimiento de hechos y métodos
- Desarrollo de una cierta manera de pensar y de atacar los problemas
- Conocimientos de la historia de los conceptos y teorías matemáticos
- Conocimiento de desarrollos recientes

Howson; Krahane 1990

¿CÓMO FUNCIONA?

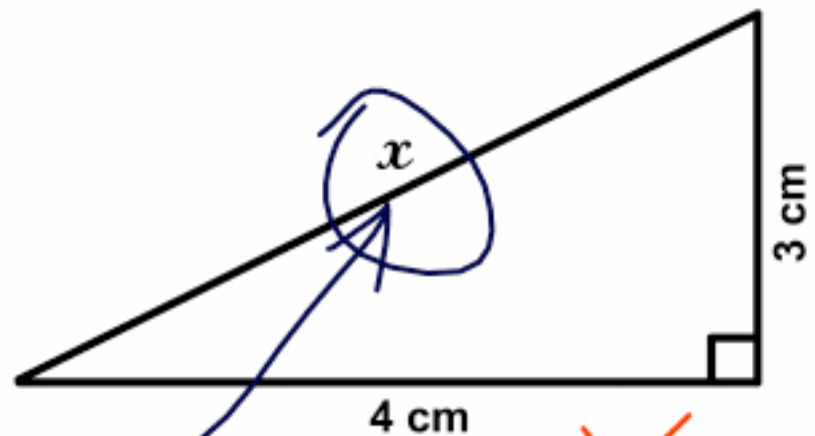


¿Cuántos matemáticos hay en el mundo?

- 400.000 Han publicado algún artículo desde la segunda guerra mundial
- 40.000 Son contratados cada año en USA (50% puestos académicos)
- 2.000 licenciados/as por Santiago
- ¿Entre 1 y 2 millones ?

¿Dónde están?

3. Find x .



Here it is

Ocular Trauma - by Wade Clarke ©2005

Puestos no académicos (USA)

- Especialidad (por ejemplo modelización) 24-40%
- Informática, computación, software 35-42%
- Investigación y desarrollo 11-23%
- Consultoría 6-9%
- Ingeniería, análisis de riesgos 8-9%

Fuente SIAM

Empleos por sector (España)

- Docencia no universitaria 32%
- Docencia universitaria 11%
- Informática y telecomunicaciones 25%
- Consultoría 9%
- Banca, finanzas 8%
- Administración pública 6%
- Industria 3%
- Otros 6%

Fuente: Libro Blanco ANECA

Directorio de matemáticos/as

- EWDM

Directorio (electrónico) mundial de
Matemáticos



Electronic World Directory of Mathematicians (EWDM)

[Memberlist](#) ◀

[Join](#)

[Leave](#)

[Search](#)

[About](#)

Currently there are 1482 persons registered to EWDM

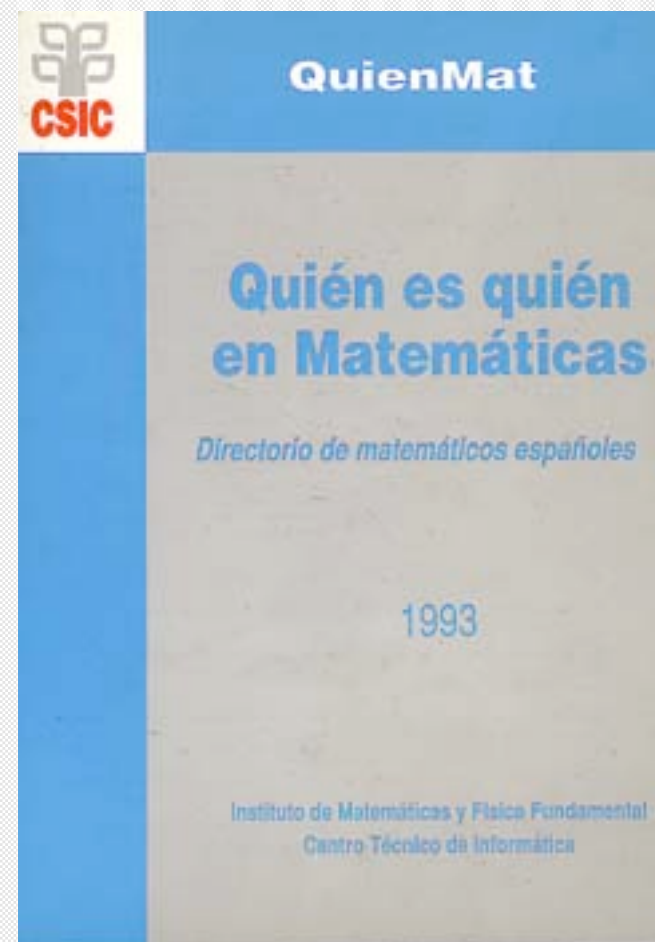
[A](#)
[B](#)
[C](#)
[D](#)
[E](#)
[F](#)
[G](#)
[H](#)
[I](#)
[J](#)
[K](#)
[L](#)
[M](#)
[N](#)
[O](#)
[P](#)
[Q](#)
[R](#)
[S](#)
[T](#)
[U](#)
[V](#)
[W](#)
[X](#)
[Y](#)
[Z](#)

Note: the encoding of the email addresses does not allow to retrieve the addresses in a machine-readable form too easily.

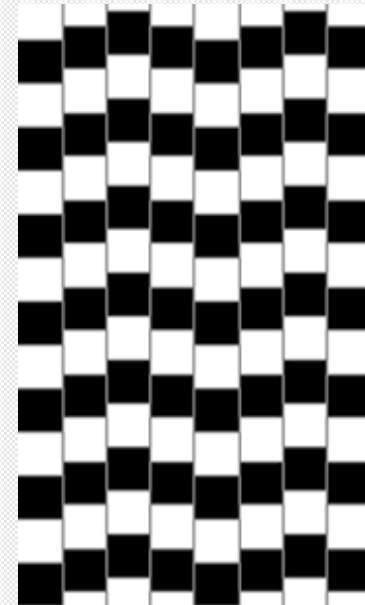
Name	Firstname(s)	Country	E-Mail
A back to top			back to top
Abbondandolo	Alberto	Italy	abbondandolo@d
Abdelfatah	Bouziani	Algeria	aefbouziani@yah
Abdelghani	Ouahab	Algeria	ouahab@univ-sb
Abikoff	William	United States of America	abikoff@math.uc
Abramsky	Samson	United Kingdom	samson@comlab.
Abregú	Fanny	Bolivia	fannyabregu@ya
Aceska	Roza	Macedonia, The Former Yugoslav Republic of	aroza@mf.ukim.e
Acheson	David John	United Kingdom	david.acheson@j
Adeogun	Omolewa	Nigeria	zmoyo@yahoo.co
Adivar	Murat	Turkey	murat.adivar@iet
Adriaenssens	jan	Belgium	jan.adriaenssens
Afshin	Hamid	Iran, Islamic Republic of	hamidrezaafshin@
aahaci	mohsen	Iran, Islamic Republic of	aahaei.mohsen@

Directorio de matemáticos

- Listas
por especialidades
- España: Quién MAT



El problema de buscar

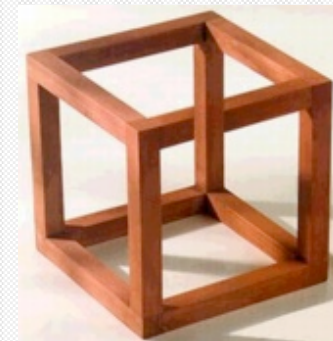


<http://scholar.google.com/>



Búsqueda de literatura académica
en la red

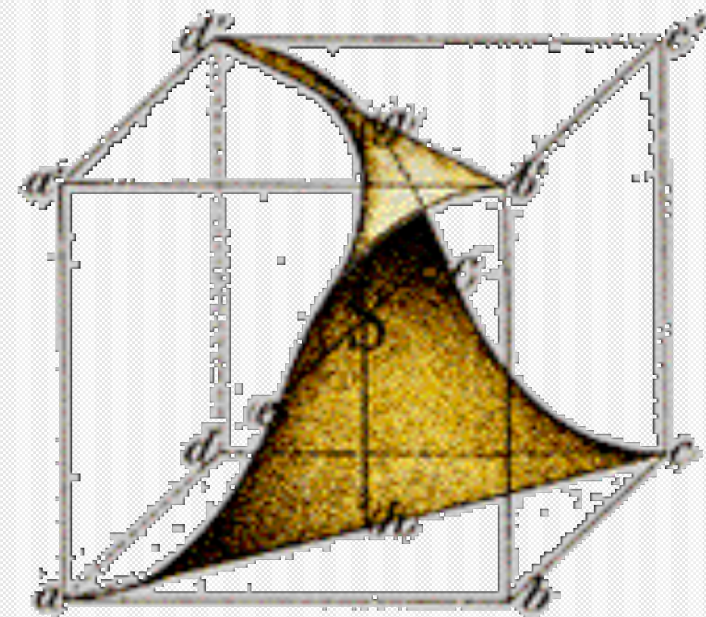
¿CÓMO SE ORGANIZAN?



- Hay tres clases de matemáticos: los que saben contar y los que no.
(popular)

Áreas de Matemáticas

- Álgebra
- Análisis Matemático
- Estadística e Investigación Operativa
- Geometría y Topología
- Matemática Aplicada



Áreas de Matemáticas

- Mathematics Subject Classification
- MSC 2000

control; optimization

51-XX Geometry

52-XX Convex and discrete geometry

53-XX Differential geometry

54-XX General topology

55-XX Algebraic topology

57-XX Manifolds and cell complexes

58-XX Global analysis, analysis on manifolds

60-XX Probability theory and stochastic processes

62-XX Statistics

65-XX Numerical analysis

68-XX Computer science

70-XX Mechanics of particles and systems

74-XX Mechanics of deformable solids

	[See also 32Cxx]	53C75	C
53B40	Finsler spaces and generalizations (areal metrics)		[
53B50	Applications to physics	53C80	A
53B99	None of the above, but in this section	53C99	N
53Cxx	Global differential geometry [See also 51H25, 58-XX; for related bundle theory, see 55Rxx, 57Rxx]	53Dxx	S
			[
		53D05	S
53C05	Connections, general theory	53D10	C
53C07	Special connections and metrics on vector bundles (Hermite-Einstein-Yang-Mills)	53D12	L
	[See also 32Q20]	53D15	A
		53D17	P
53C10	G -structures	53D20	M
53C12	Foliations (differential geometric aspects)	53D22	C
	[See also 57R30, 57R32]	53D25	C
53C15	General geometric structures on manifolds (almost complex, almost product structures, etc.)	53D30	S
		53D35	C
53C17	Sub-Riemannian geometry		n
53C20	Global Riemannian geometry, including pinching	53D40	F
	[See also 31C12, 58B20]		a

05E12, 26E10]

97-XX MATHEMATICS EDUCATION

- 97-00 General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.)
- 97-01 Instructional exposition (textbooks, tutorial papers, etc.)
- 97-02 Research exposition (monographs, survey articles)
- 97-03 Historical (must also be assigned at least one classification number from Section 01)
- 97-04 Explicit machine computation and programs (not the theory of computation or programming)
- 97-06 Proceedings, conferences, collections, etc.
- 97Axx General**
- 97A20 Recreational mathematics [See also 00A08]
- 97A40 Sociological issues [See also 97C60]
- 97A80 Standards [See also 97B70]
- 97A90 Fiction and games
- 97Bxx Educational policy and educational systems**
- 97B10 Educational research and planning
- 97B20 General education
- 97B30 Vocational education
- 97B40 Higher education
- 97B50 Teacher education {For research aspects see 97C80}

- 97D30 Goals of mathematics teaching. Curriculum development
- 97D40 Teaching methods and classroom techniques. Lesson preparation. Educational principles {For research aspects see 97Cxx}
- 97D50 Teaching problem solving and heuristic strategies {For research aspects see 97Cxx}
- 97D60 Achievement control and rating
- 97D70 Diagnosis, analysis and remediation of learning difficulties and student errors
- 97D80 Teaching units, draft lessons and master lessons
- 97D99 None of the above, but in this section
- 97Uxx Educational material and media. Educational technology**
- 97U20 Analysis of textbooks, development and evaluation of textbooks. Textbook use in the classroom
- 97U30 Teacher manuals and planning aids
- 97U40 Problem books; student competitions, examination questions
- 97U50 Computer assisted instruction and programmed instruction
- 97U60 Manipulative materials and their use in the classroom {For research aspects see 97C80}

MESC Mathematics Education Subject Classification

- A. General
- B. Política educativa
- C. Psicología de la educación matemática
- D. Docencia, Objetivos, Desarrollo curricular
- E. Lógica, demostraciones

MESC

F. Aritmética, números, proporciones

G. Geometría

H. Álgebra

I. Cálculo diferencial

K. Estadística

M. Modelos matemáticos y aplicaciones

P. Ciencias de la computación

Q. Educación en ciencias de la computación

R. Aplicaciones de ciencias de la computación

U. Recursos educativos, tecnología

Sociedades

- RSME: Real Sociedad Matemática Española
- SEMA: Sociedad Española de Matemática Aplicada
- SEIO: Sociedad de Estadística e Investigación Operativa

Sociedades

- Las sociedades matemáticas son importantísimas:
 - Vertebran la profesión
 - Sirven de grupo de presión
 - Ofrecen muchos servicios

Sociedades

- SEIEM: Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática
- SEHCYT: Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas
- FESPM: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas

Organizaciones

- CEMAT: Comité Español de Matemáticas
<http://www.ce-mat.org>
- EMS: Sociedad Matemática Europea
- IMU: Unión Matemática Internacional
- ICSU: International Council for Science

CEMAT: Comité Español de Matemáticas

Comité Español de Matemáticas

[Presentación](#)[Composición](#)[Comisiones](#)[Boletín](#)[Info](#)

El **Comité Español de Matemáticas** coordina las actividades españolas de ámbito internacional relacionadas con la Unión Matemática Internacional (IMU), canaliza las iniciativas de la IMU dentro del Estado español y asesora al Ministerio de Educación y Ciencia sobre las recomendaciones de la IMU relacionadas con la educación y la investigación en Matemáticas.

[ACCESO A LAS HERRAMIENTAS ELECTRÓNICAS](#)

IMU: Unión Matemática Internacional



International Mathematical Union (IMU)

► Mirrors

General

- About
- Office
- Prizes
- History

Publications

- Circular Letters
- Bulletins
- IMU-Net: Electronic News

Members

- Member Countries
- Affiliated Members
- Candidacy for Membership

Activities

- International Congresses of Mathematicians (ICM) related
- Developing Countries

- Home
- General
- Members
- Organization
- Publications
- Activities
- Further Info

ICSU: International Council for Science



4/5/2007

E. Macías (USC)

EMS: Sociedad Matemática Europea

EMIS European Mathematical Information Service

supported by the

European Mathematical Society (EMS)



About the EMS

[General information](#)
[EMS Activities](#)
[Newsletter](#)
[Forthcoming EMS meetings](#)
[JEMS](#) (Journal of the EMS)
[EMS Publishing House](#)

Membership

[Member Societies](#)
[Individual Members](#)
[How to join the EMS](#)
[Benefits of membership](#)
[A dozen reasons to join the EMS](#)

News & Miscellanea

[News](#)
[Conference Calendar](#)
[Euro-Math-Job](#)

Projects

[ActiveMath](#)
[emani](#)
[Reference Levels](#)
[WebAlt](#)
[List of all Projects \(including completed projects\)](#)

Literature Databases

[Jahrbuch Database](#) (1868-1942)
[Zentralblatt MATH](#) (1868-now)
[MathEduc](#) - Education and Didactics
[EULER](#) - Mathematics Portal
[io-port](#) - Computer Science
[MPRESS](#) - Preprint Index
[STMA-Z](#) - Statistical Theory & Method Abstracts

Electronic Library of Mathematics

[Classics/Opera Omnia](#)
[Journals](#)
[Proceedings/Collections](#)

¿Cómo se relacionan?

- El último número primo descubierto es cuatro veces mayor que el anterior

CNN News

El número de Erdős



algunos datos

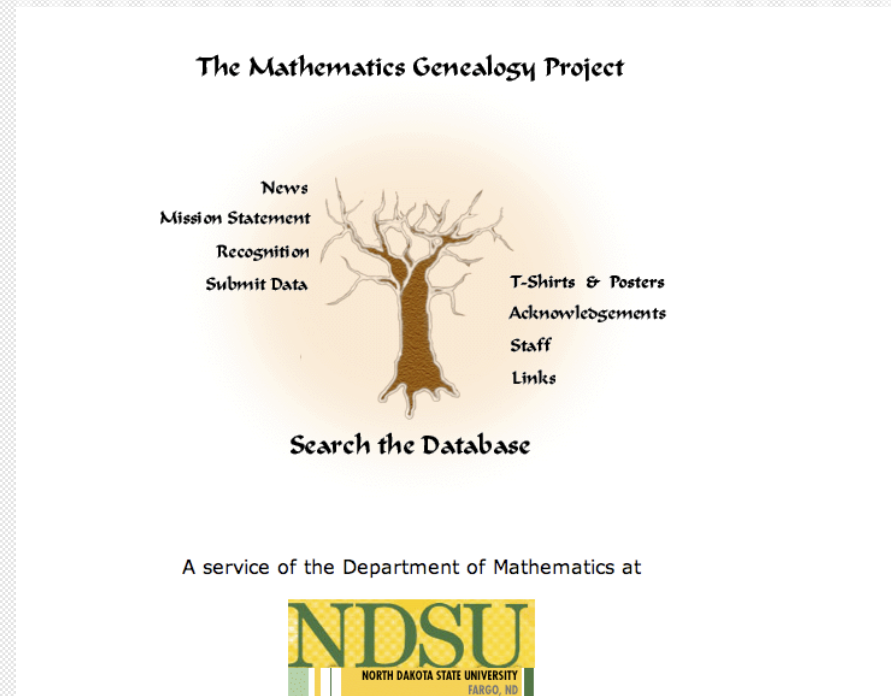
- Paul Erdős (1913-1996): más de 1500 artículos publicados
- Media de artículos publicados por un matemático: 7
- Mediana: 2
- Número medio de autores por artículo: 1,51

		Artículo y año
José María Isidro	László L. Stachó	Holomorphic automorphism groups in Banach spaces (1985)
László L. Stachó	Karl-Heinz Indlekofer	On sets of uniqueness for completely additive arithmetic functions. (1996)
Karl-Heinz Indlekofer	Paul Erdős	Multiplikative Funktionen auf kurzen Intervallen. (1987)

Número de Erdős = 3

El árbol genealógico

■ El proyecto MATHS GENEALOGY



¿QUÉ USAN?

- Mediante métodos estadísticos puede demostrarse que la gente que celebra más cumpleaños vive más (*anónimo*)

-
- Portales de Matemáticas
 - Bases de datos
 - Herramientas electrónicas de búsqueda
 - Servidores de preprints
 - Acceso a publicaciones electrónicas
 - Correo electrónico

Correo electrónico/Foros/Mensajería

- Borrar *spam*
- Escribir cartas
- Organizar reuniones
- Cotillear en foros
- Enviar material

portales

- CEMAT
- Divulgamat
- ReviCien
- DIALNET
- e-revistas

Páginas Web

- DIVULGAMAT
Comisión de Divulgación de la Real Sociedad Matemática Española (RSME).
<http://www.divulgamat.net>
- The [MacTutor](#) History of Mathematics Archive.
University of St. Andrews

Página web personal

- ¿Foto?
- Coordinadas: ¿mail?
- Curriculum Vitae
- Material: publicaciones, links, software

Página web del centro



CPI de Zas

Rúa de Galicia nº49, 15850 Zas, A Coruña.
Tlf. 981 718 358 E-mail cpi.zas@edu.xunta.es

[Aula virtual](#) [Galerías](#) [WebQuest](#) [Contidos](#) [Portal educativo](#) [SEM Correos](#)

Novas

- Benvidos a nosa páxina web
- Estamos a traballar

O entorno

- Descrición
- Mapa do concello
- Festas
- Links de interese

O centro

- Localización
- Documentos
- Historia e descrición
- Oferta educativa
- Órganos do Centro
- Servizos complementarios
- Secretaría

Ciclos

Matemáticas

Departamento de Matemáticas



Logo deseñado por angeles_mondelo@edu.xunta.es

"Las matemáticas son el alfabeto con el cual Dios ha escrito el Universo"
*Galileo Galilei
Físico y astrónomo*

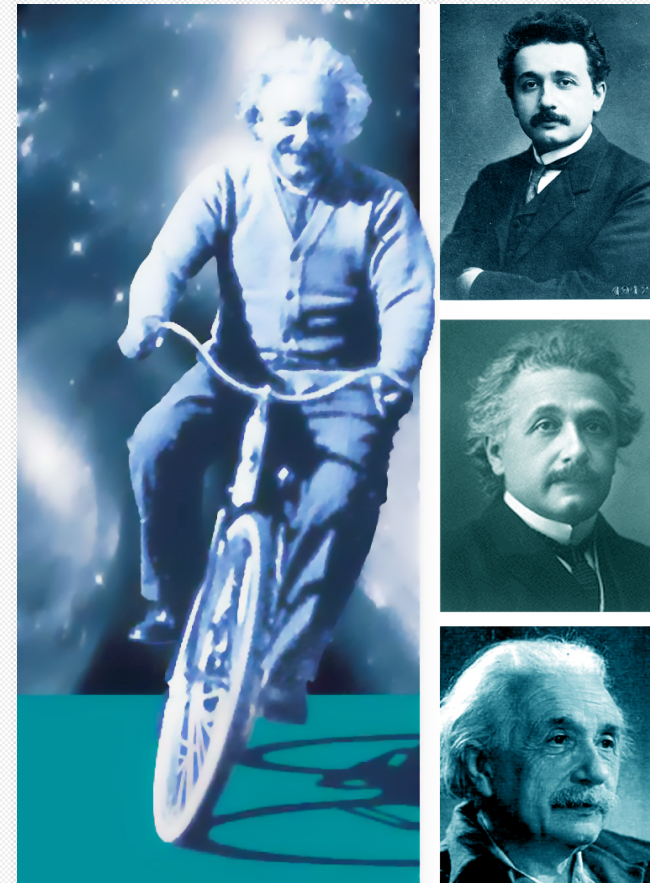
Composición do Departamento

Revistas

- Revistas de investigación
- Revistas de didáctica
- Revistas de sociedades

La Gaceta

- La Gaceta de la RSME.
- Versión en papel y electrónica

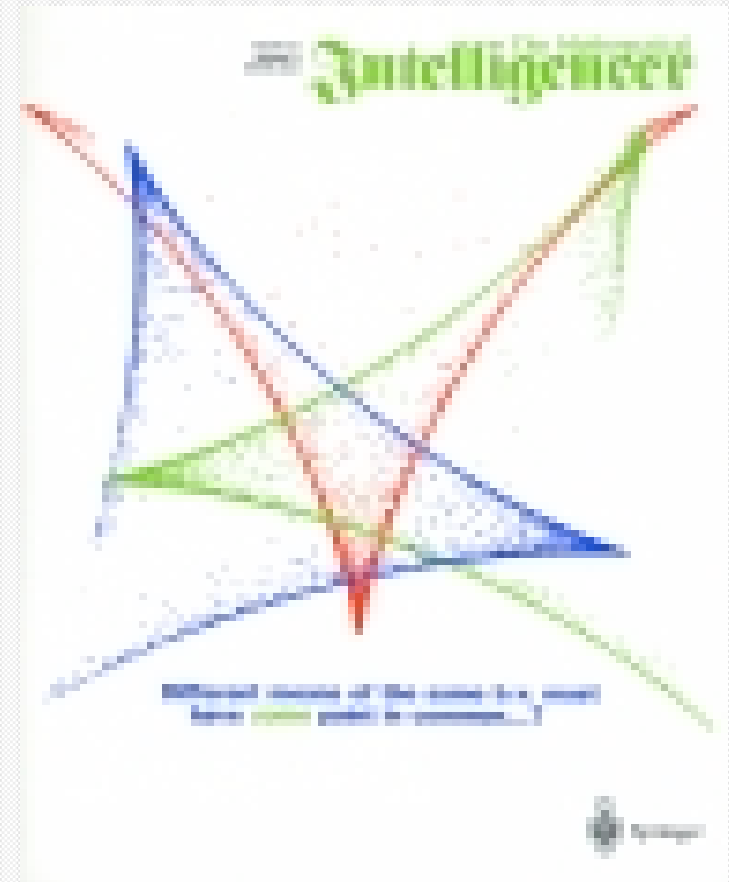


Matematicalia

<http://www.matematicalia.net/>

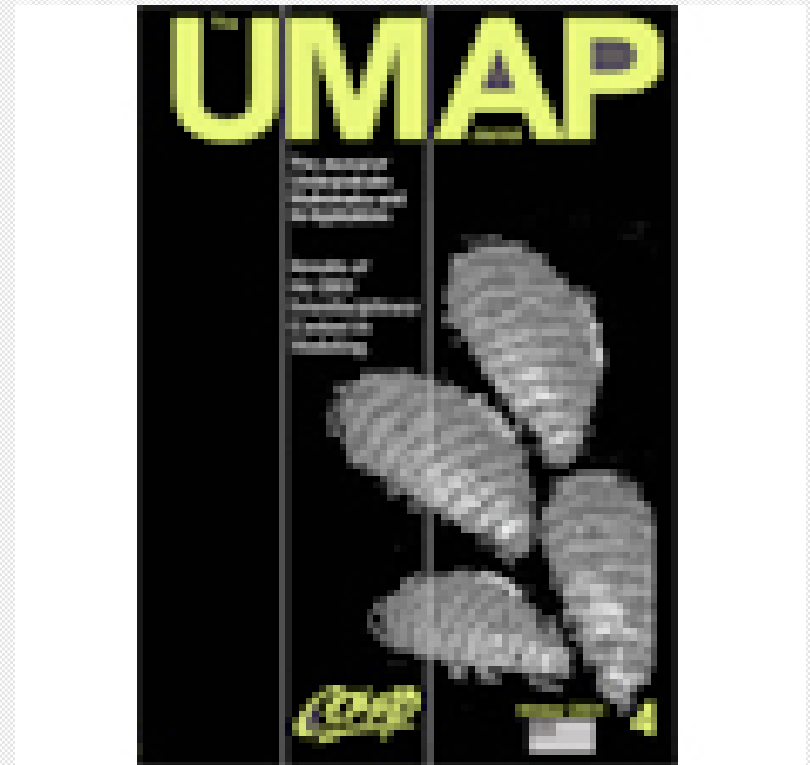
- Revista digital de divulgación matemática de la RSME.

The Mathematical Intelligencer



UMAP

- Mejorar las clases de Matemáticas hablando de *aplicaciones*



¿Cómo estar al día...?

Cada año se publican **60.000** libros y artículos sobre Matemáticas y aplicaciones

Hay alrededor de **2000** revistas de investigación en Matemáticas

Unas **400** revistas sobre educación matemática y educación en ciencia de computadores

editor



4/5/2007

E. Macías (USC)

Lista de revistas

- <http://www.fiz-karlsruhe.de/ecid/Internet/en/DB/mathdi/zdjs1.html>

Bases de datos



- [MathSciNet](#) (Mathematical Reviews)



- [ZMATH](#) (Zentralblatt)
- [MATHDI](#) (Math Educ)

Bases de datos - criterios de calidad

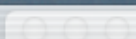
- Información completa sobre publicaciones
- precisión de los datos bibliográficos
- opiniones independientes de revisores
- clasificación apropiada del contenido

- enlaces a ofertas electrónicas
- software para búsquedas cómodo y preciso
- acceso rápido a través de “espejos”

MATHDI

Educación en Matemáticas

- <http://mathdi.cesga.es>
- Más de 100.000 recensiones desde 1976
- 6.000 nuevas cada año
- Matemáticas y Computación
- Artículos de revistas, comunicaciones a Congresos, informes, libros, recursos didácticos...



Mathematics Didactics Database

Mathematics Education Database

[Contact](#)

Search

Advanced Search

Command Search

Citation Checker

News

- MATHDI new software release
- [... read more](#)
- 104 365 items in database since 1976 (sep 03)

Services

- [Classification](#)
- [Serials and Journals](#)

Information

- [About MATHDI \(MathEduc\)](#)
- [Mirror sites](#)
- [Subscription](#)



Quick Search

Search

Clear Form

[Author](#) is (are)

[Example : Wiles; Taylor, R]

[Title](#) words

[Global index](#) words

[Source](#) words

[Classification](#) is (are)

[Document Type](#) ☐ Book

☐ Journal Article

Display: entries per page.

Format:

Search

Clear Form

[Collins, W.D.\(University of Sheffield \(United Kingdom\)\)](#)

Animal mathematics. (English)

[Miscellaneous M60 Biology. Chemistry. Medicine. Pharmacy (1,200)

] A mathematical spectrum miscellany. Selections from Mathematical Spectrum, 1967-1994. Editor(s): Sharpe, D.W. Sheffield Univ. (United Kingdom). Applied Probability Trust 2000. p. 170-176 of 198 p.

Why can a sparrow fly but not an ostrich? Could some prehistoric dinosaur or brontosaurus have been very much bigger than an elephant? Why does a running mouse take more steps per minute than a horse? These questions don't seem to have much to do with mathematics, but in fact we can use some simple mathematical ideas of proportion and similarity to give plausible answers to these and other questions concerned with the effects of size on the shape of animals and how they perform certain actions such as running, jumping and flying.

MESC: *[F80](#) Ratio and proportion. Percentages, [M60](#) Biology. Chemistry. Medicine [M50](#) Physics. Astronomy. Technology. Engineering

Keywords: Biomathematics; Biology; Mechanics; Mathematical Models; Proportion Froude Number; Biophysics

MATHDI database

criterios de búsqueda

- autores
- título
- MSC 2000 clasificación
- Palabras clave
- Revista, ISSN
- año de publicación (*)
- Búsqueda simple, avanzada, por comandos

Otras bases de datos en educación matemática

- MATH
- ERIC

MATH



- Referencias de 2.300 revistas en Matemática pura y aplicada
- 65.000 entradas por año
- <http://www.math.com/teachers.html>

ERIC

Education Resources Information Centre

- Centro de información sobre recursos educativos
- Institute of Education Sciences (IES), U.S. Department of Education
- 1.000.000 de citas
- Revistas e informes relacionados con la educación en cualquier materia

Detector de mentiras



Un mecánico malagueño asegura haber encontrado la solución al enigma matemático de la cuadratura del círculo; un complejo problema milenario que trajo de cabeza a genios de la talla de Hipócrates o Arquímedes

4/5/2007

E. Macías (USC)

Detector de mentiras

- El enigma de la distribución de los números primos ha encontrado respuesta en un sistema matemático llamado Solución F6, basado en la teoría tetraléctica de la ancestral cultura Tiwanaku.

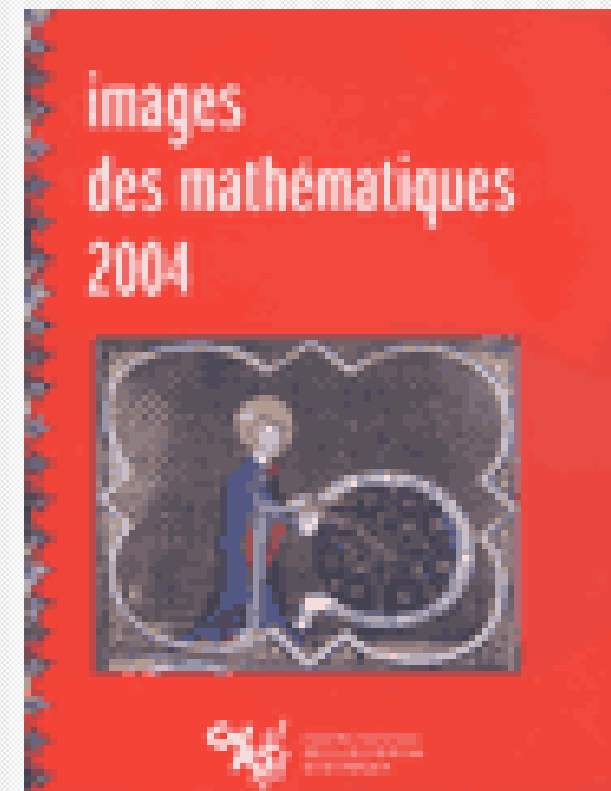
LIBROS

- Libros de investigación
- Libros de texto
- Libros de cabecera

Libros recomendados

- HOFSTADTER: *Gödel, Scher, Bach*
- DAVIS; HIRSH: *La experiencia matemática*
- PETERSON: *El turista matemático*
- STEWART: *Los problemas de la Matemática*
- COURANT-ROBBINS: *Qué es la matemática*

- Images des Mathématiques
- E. Ghys & J. Istas
- <http://www.spm.cnrs-dir/actions/publications/IdM.htm>



Revistas de investigación

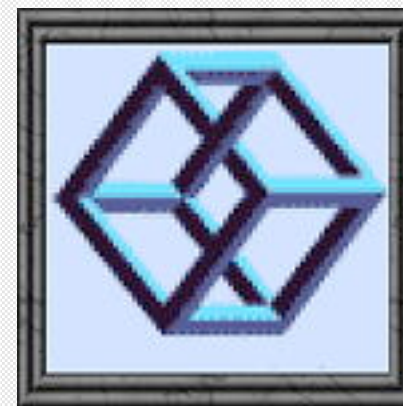
Hay que saber cuáles son:

- las revistas muy buenas
- las del siguiente nivel
- las de calidad media

índice de revistas

■ ISI Thomson

Factor de impacto y otros índices





in|cites

SCIENTISTS

PAPERS

INSTITUTIONS

JOURNALS

COUNTRIES

HOME

in-cites - an editorial component of [ISI Essential Science IndicatorsSM](#) from [ISI[®]](#)
 Citing URL: http://www.in-cites.com/research/2001/oct_15_2001-2.html



SCI-BYTES

What's New in Research:
October 15, 2001

[Previous](#) | [Main SCI-BYTES Menu \(current year\)](#) | [2001 Menu](#)

Journals Ranked by Impact: Mathematics

Rank	2000 Impact Factor	Impact 1996-2000	Impact 1981-2000
1	Bull. Amer. Math. Soc. (2.75)	Acta Mathematica (3.78)	Annals of Mathematics (19.10)
2	Acta Mathematica (1.94)	J. Amer. Math. Soc. (3.70)	Comm. Pure Appl. Math. (17.21)
3	J. Amer. Math. Soc. (1.68)	Bull. Amer. Math. Soc. (3.44)	Acta Mathematica (15.96)
4	Comm. Pure Appl. Math. (1.67)	Comm. Pure Appl. Math. (3.24)	J. Different. Geometry (13.59)
5	Inventiones Mathemat. (1.61)	Annals of Mathematics (3.12)	Inventiones Mathemat. (13.42)
6	Annals of Mathematics (1.54)	Inventiones Mathemat. (3.08)	Bull. Amer. Math. Soc. (11.98)
7	Advances in Mathematics (1.12)	J. Different. Geometry (2.76)	Ann. Sci. Ecole Norm. (9.74)
8	Mem. Amer. Math. Soc. (1.10)	Duke Mathematical J. (2.19)	Advances in Mathematics (8.87)
9	Commun. Contemp. Math. (1.05)	Geomet. Funct. Analys. (2.12)	Proc. London Math. Soc. (7.71)
10	Geomet. Funct. Analys. (1.03)	Advances in Mathematics (2.00)	Journal of Classification (7.51)

The above table compares the citation impact of journals in a given field as measured over three different time spans. The left-hand column ranks journals based on their 2000 "impact factor," as enumerated in the current edition of the ISI [Journal Citation Reports[®]](#). The 2000 impact factor is calculated by taking the number of all current citations to source items published in a journal over the previous two years and dividing by the number of articles published in the journal during the same period—in other words, a ratio between citations and recent

SEARCH
in|cites

SCI-BYTES

[Scientists](#)[Papers](#)[Institutions](#)[Journals](#)[Countries](#)[The Top 10...](#)[Analysis of...](#)[Site Map by Fields](#)[Overview Menu of all](#)[Interviews](#)

SCI-BYTES

What's New in Research

Week of Sept. 15, 2003:

- [Norwegian Science, 1998-2002](#)
- [Oncology: High-Impact U.S. Universities, 1998-2002](#)
- [Hot Paper in Medicine](#)

HOME

• [Methods for ISI Essential Science IndicatorsSM](#)

• [ISI Essential Science IndicatorsSM](#)
 Latest Version

preprints

- MPRESS
- [arXiv: e-preprint archive](#)

¿Cómo se publica?

- *Notices*: backlog of journals
- Se envía a la revista
- Acusan recibo
- El editor lo somete a un referee
- Informe del referee (Peer Review)
- Decisión del editor: aceptar, pedir correcciones, rechazar.

Informe del referee/editor

- Hemos leído su manuscrito con deleite sin límites. Pero, si publicásemos su artículo, sería imposible para nosotros publicar ningún otro trabajo de inferior calidad.
- Y como es impensable

que en los próximos mil años veamos otro igual, tenemos, con gran disgusto, que devolverle su divina composición. Le rogamos mil veces que nos disculpe por nuestra falta de miras y por nuestra cobardía.

Recensiones

- Este artículo contiene resultados nuevos e interesantes. El problema está en que los resultados nuevos no son interesantes, y los interesantes no son nuevos.

Recensiones

- El artículo usa un formalismo de dudosa necesidad.
- Los resultados fueron anunciados en dos notas ilegibles en *C.R.A.S.*

Recensiones

- El autor discute medidas sin valor en espacios sin puntos

P. Halmos

Frases en libros

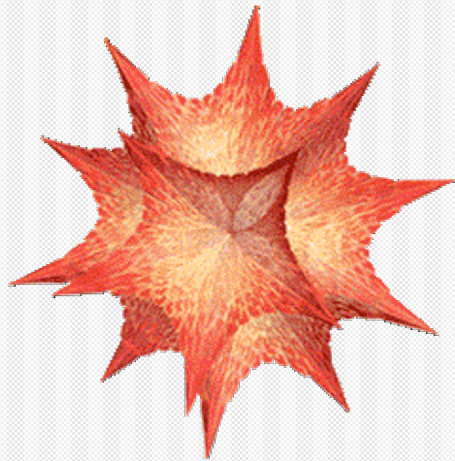
- Dejamos los detalles de esta demostración para los enfermos mentales
- Agradezco a mi familia que me impidiera quemar el manuscrito

Digitalización

- [WDML](#): World Digital Mathematics Library
- CEMAT-CINDOC Revistas de investigación
- DOCUMAT-RSME-DIALNET Tesis doctorales

Software / Hardware

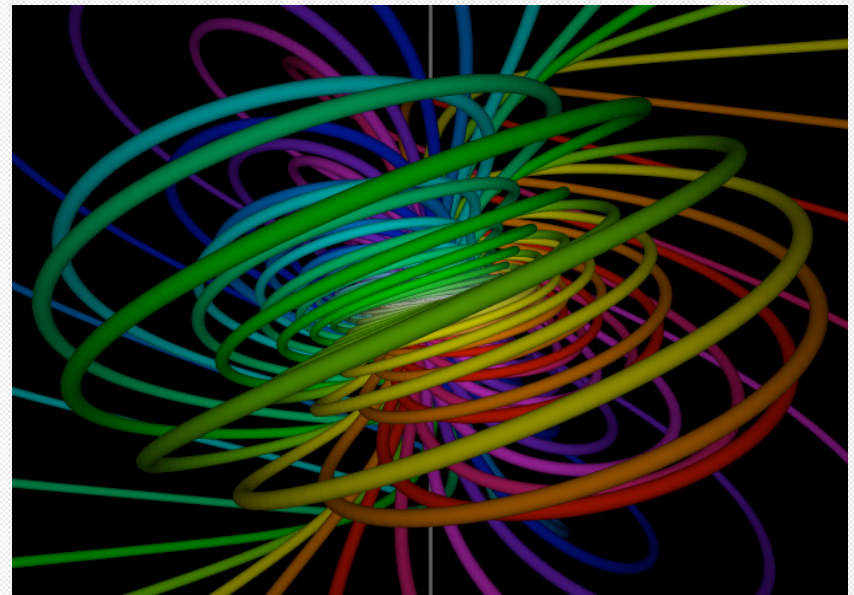
- Mathematica



- Impresoras



Algunas conclusiones



No dediques tu vida a:

- Cuadratura del círculo
- Último teorema de Fermat [Wyles]
- Empaquetamiento de esferas [Halen]
- Conjetura de Poincaré [Perelman]
- PRIMOS está en P [Agrawal, Kayal, Saxena]

Estáte al tanto de las novedades

- Nuevos teoremas, demostraciones de antiguas conjeturas, descubrimiento de nuevos resultados, avances en la investigación, nuevos conceptos, nuevas perspectivas

Sobrevive en la profesión

- Ten fortaleza y confianza en que tu trabajo sirve para algo.
- Evalúa cuándo no vale la pena seguir con algo
- **Organízate** para tener siempre algo que enseñar o para detectar que no estás haciendo progresos

-
- El matemático/a de éxito convierte los intentos y fracasos en un conjunto de resultados y conjeturas.
 - El otro se pasa dos años de trabajo y al final lo tira a la papelera
S. Krantz

Hazte socio de cualquier sociedad

- Ofertas de cursos de formación permanente.
- Ofertas de trabajo, Becas
- Oposiciones, Convocatorias: información, preparación, legislación aplicable.
- Forum de discusión profesional.
- Ayudas a la profesión: páginas personales, cartas de referencia, elaboración de CV adecuados.

Haz visible tu trabajo

- Tu trabajo no sirve de nada si no tiene **IMPACTO**
- No publiques en una revista obscura que nadie lee nunca
- Habla con la gente, date a conocer
- Muestra lo que haces en tu centro

GRACIAS!

- macias@zmat.usc.es
- <http://www.quiquemacias.tk>



4/5/2007

E. Macías (USC)