

# Matemáticas: enseñar, ilusionar... ¡divulgar!



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



PUBLICACIONS  
UNIVERSITAT D'ALACANT

## Matemáticas: enseñar, ilusionar... ¡divulgar!

Marta Macho

*prof. de matemàtiques de la Universidad del País Basc*

Presenten:

**Luis Gras**

*degà de la Facultat de Ciències*

**Lorena Segura**

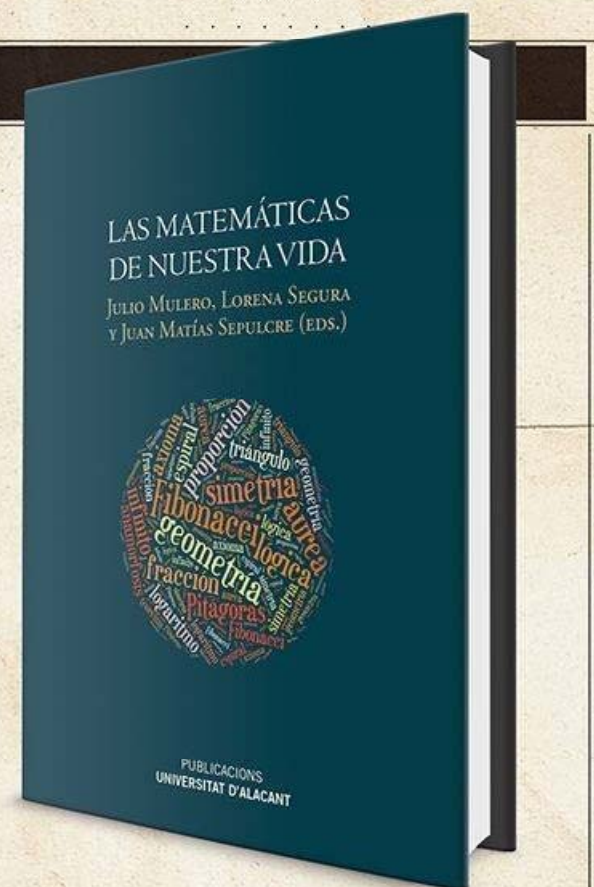
*prof. del Departament d'Anàlisi Matemàtica*

SALA D'ACTES DE L'EDIFICI  
**GERMÀ BERNÀCER**

PRESENTACIÓ

**10:00 HORES**

**DIVENDRES 6 DE MARÇ DE 2015**



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal).



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones.



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones,
3. **actividad recreativa (diversión).**

the **BIG VAN** theory

INICIO

TBVT

MEDIA

TOUR

CONTACTO



Preguntas y respuestas

# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones,
3. actividad recreativa (diversión),
4. **democratización del conocimiento (responsabilidad social, toma de decisiones, etc.).**



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones,
3. actividad recreativa (diversión),
4. democratización del conocimiento,
5. **periodística (información, noticias).**



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones,
3. actividad recreativa (diversión),
4. democratización del conocimiento,
5. periodística (información, noticias),
6. **escéptica (pensamiento crítico).**



# ¿Divulgación?

1. enseñar (complemento educación formal),
2. atraer vocaciones,
3. actividad recreativa (diversión),
4. democratización del conocimiento,
5. periodística (información, noticias),
6. escéptica (pensamiento crítico).

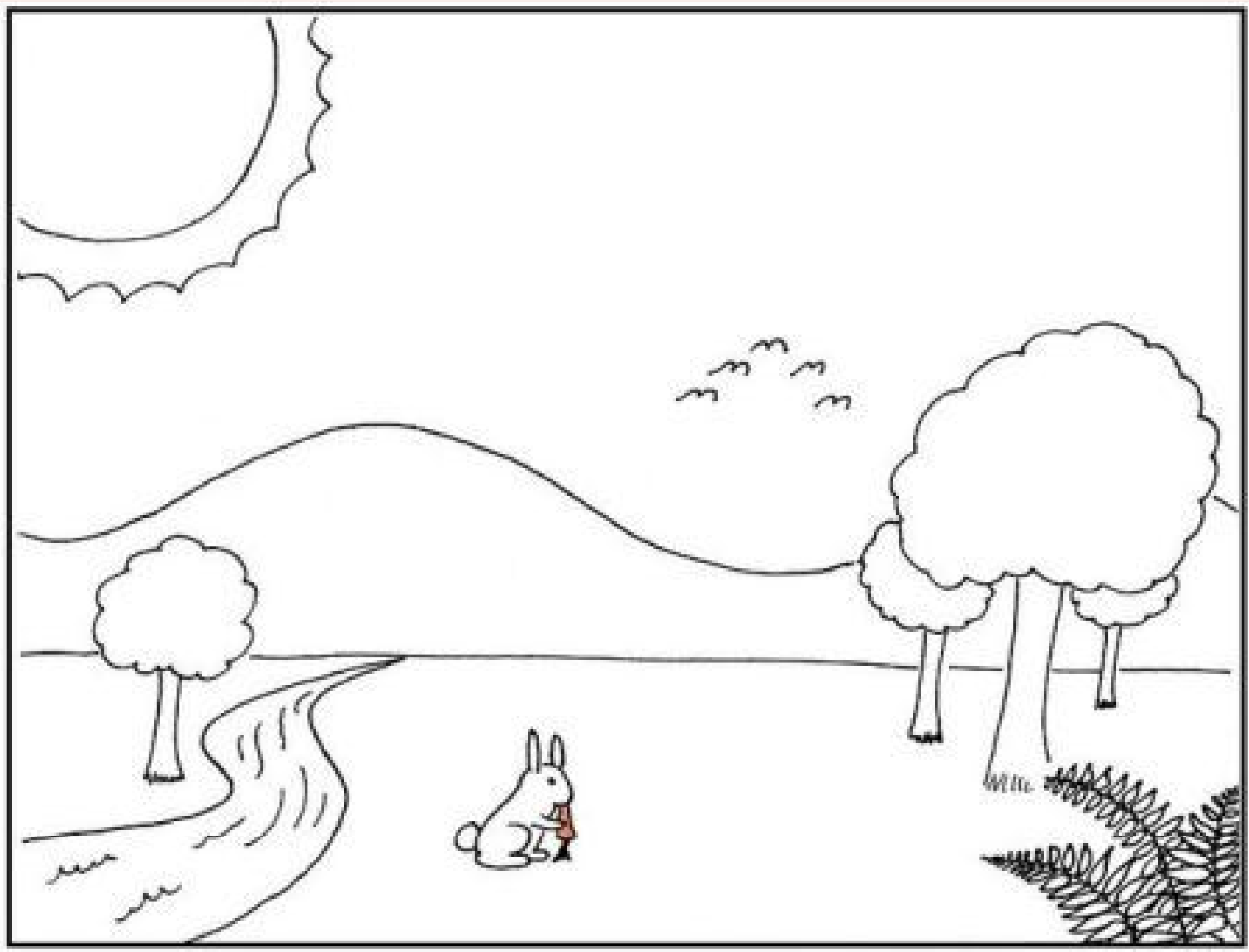
# ¿Difusión?

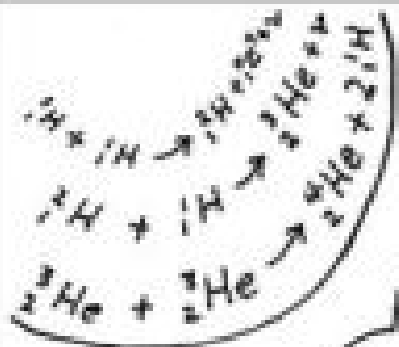
**Poner la ciencia al alcance del público, ya que la ciencia es parte de la cultura, al igual que las artes y humanidades.**





El fotógrafo **Volker Steger** asistió a una reunión de ganadoras y ganadores del premio Nobel y consiguió que 56 Premios Nobel dibujaran con lápices de colores algo relativo al hallazgo que les había hecho merecedoras o merecedores del preciado galardón.





$$\nabla \cdot \mathbf{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}$$

$$\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$$

$$\nabla \times \mathbf{E} + \frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} = 0$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$R_{\text{Hv}} - \frac{1}{2} R_{\text{gHv}} = 8\pi G T_{\text{Hv}}$$

$$\frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t} = \mu_0 \mathbf{J}$$

$$y(x) = a_0 + \sum \frac{1}{2i} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$$

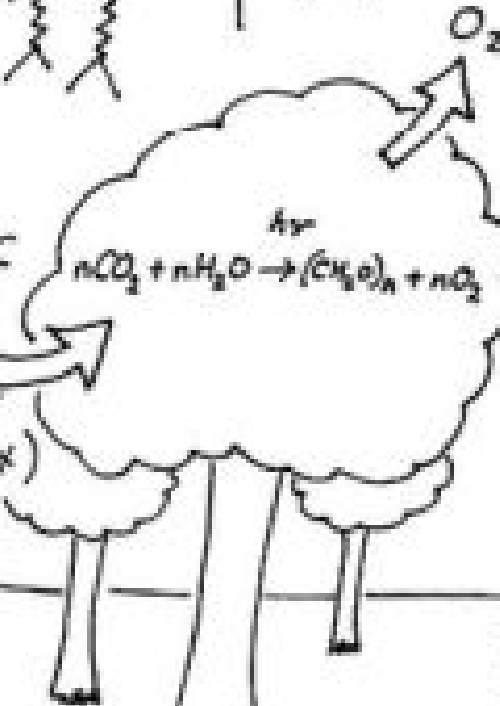
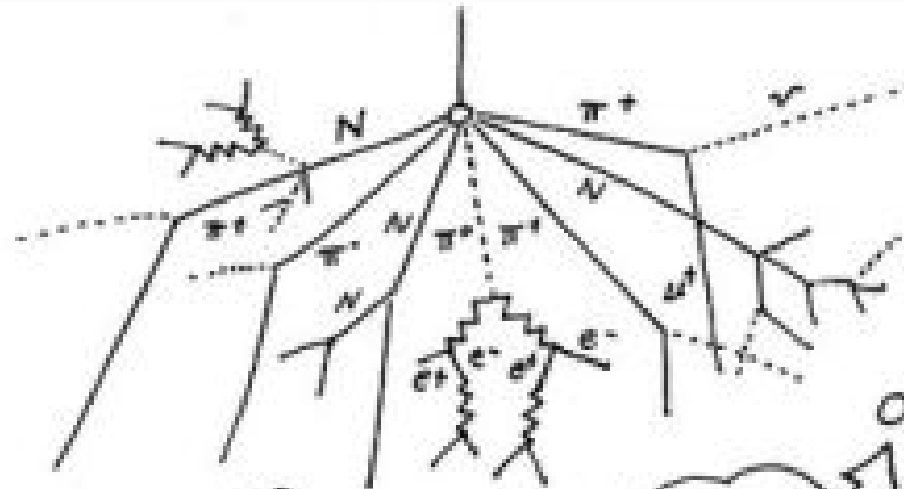
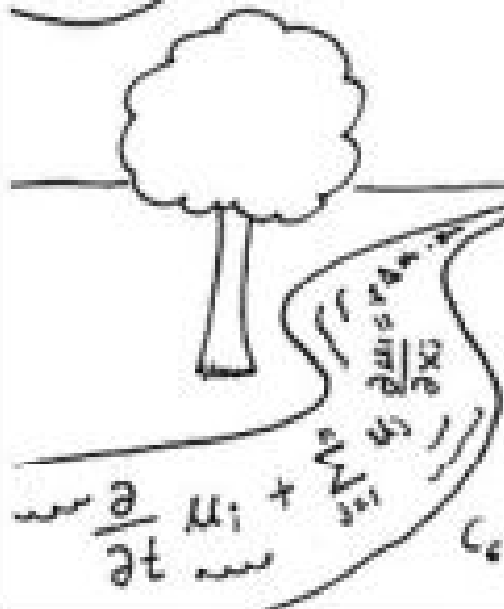
$$P + \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho gh = C$$



$$\left[ \frac{-\hbar^2}{2m} \nabla^2 + V \right] \psi = i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi$$

$$x_1(x, y) = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ -a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} x$$

$$x_2(x, y) = \begin{bmatrix} a_{31} & a_{32} \\ a_{41} & a_{42} \end{bmatrix} x$$



## ‘We hate math,’ say 4 in 10 — a majority of Americans

WASHINGTON — People in this country have a love-hate relationship with math, a favorite school subject for some but just a bad memory for many others, especially women.

In an AP-AOL News poll as students head back to school, almost four in 10 adults surveyed said they hated math in school, a widespread disdain that complicates efforts today

# Enseñar...



# Public Perception of Science





**La ciencia no es ni absoluta, ni autoritaria, ni dogmática. Todas las ideas, hipótesis, teorías; todo el conocimiento científico está sujeto a revisión, a estudio y a modificación.**

***Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo.***  
**Aristóteles**

***La ignorancia afirma o niega rotundamente; la ciencia duda.***  
**Voltaire**





- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- ...

### Mario, Marcel Pagnol



- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César:** Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios!*



*Mario, Marcel Pagnol*

- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César:** Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios!*
- **Mario:** No, no depende. Incluso en una regadera sólo se pueden poner tres tercios



*Mario, Marcel Pagnol*

- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César:** Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios!*
- **Mario:** No, no depende. Incluso en una regadera sólo se pueden poner tres tercios.
- **César:** Entonces explícame como he puesto cuatro en este vaso.



*Mario, Marcel Pagnol*

- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César:** Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios*!
- **Mario:** No, no depende. Incluso en una regadera sólo se pueden poner tres tercios.
- **César:** Entonces explícame como he puesto cuatro en este vaso.
- **Mario:** ¡Eso es **aritmética**!



*Mario, Marcel Pagnol*

- **César:** Pones primero **un tercio** de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora **un tercio** de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora **un BUEN tercio** de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. [...]
- **Mario:** En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César:** Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios*!
- **Mario:** No, no depende. Incluso en una regadera sólo se pueden poner tres tercios.
- **César:** Entonces explícame como he puesto cuatro en este vaso.
- **Mario:** ¡Eso es **aritmética**!
- **César:** Típico... cuando ya no se sabe que decir, el viejo truco de desviar la conversación...



*Mario, Marcel Pagnol*

## ¿Falta de ética? ¿Exageración? ¿“Simple” anumerismo?

Al día siguiente a la muerte de Lola Flores, una emisora de radio afirmó:

***La capilla ardiente ha recibido más de 500.000 personas.***

La capilla ardiente había sido instalada a las 16:00 del día anterior...

Fuente: Miquel Barceló,  
*Hombres y Mujeres  
anuméricos*, DivulgaMAT,  
<http://www.divulgamat.net/>



## ¿Falta de ética? ¿Exageración? ¿“Simple” anumerismo?

Al día siguiente a la muerte de Lola Flores, una emisora de radio afirmó:

***La capilla ardiente ha recibido más de 500.000 personas.***

La capilla ardiente había sido instalada a las 16:00 del día anterior...

Habían transcurrido **16 horas** (1 hora = 60 minutos = 3.600 segundos) entre la apertura de la capilla ardiente y la noticia... **16 horas** (1 hora = 60 minutos = 3.600 segundos) son **57.600 segundos.**





## ¿Falta de ética? ¿Exageración? ¿“Simple” anumerismo?

Al día siguiente a la muerte de Lola Flores, una emisora de radio afirmó:

***La capilla ardiente ha recibido más de 500.000 personas.***

La capilla ardiente había sido instalada a las 16:00 del día anterior...

Habían transcurrido **16 horas** (1 hora = 60 minutos = 3.600 segundos) entre la apertura de la capilla ardiente y la noticia... **16 horas** (1 hora = 60 minutos = 3.600 segundos) son **57.600 segundos**.

Una simple operación muestra que las y los visitantes desfilaban ante el féretro de Lola Flores a razón de **8,6 personas por segundo**...

**Por muy querida que fuera...**



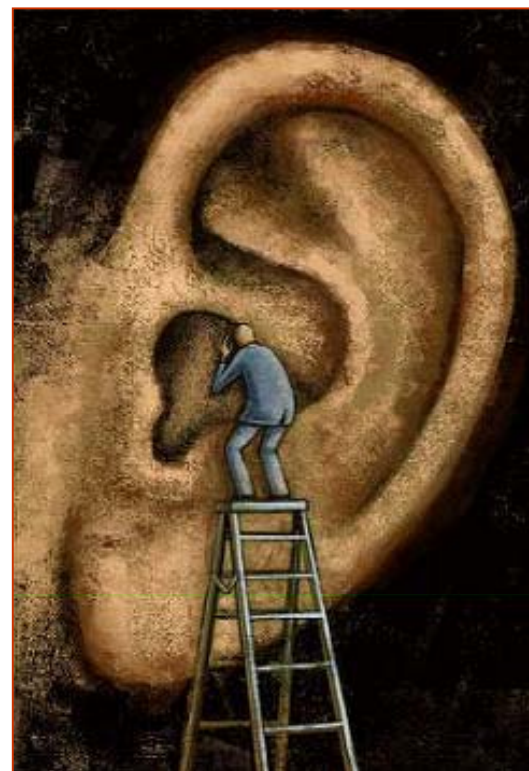
## ¿Despiste o manipulación?

Los gráficos están muy bien para ilustrar una noticia... Pero no para manipularla...

**La Cadena SER informa sobre el número de oyentes de las cuatro cadenas de radio:**

**Cadena SER, Onda Cero, RNE y Cadena Cope.**

Fuente: Raúl Ibáñez,  
*Primera plana (un no matemático lee el periódico),*  
**Un paseo por la geometría**  
**2004/2005.**



## ¿Despiste o manipulación?

Los gráficos están muy bien para ilustrar una noticia... Pero no para manipularla...

**La Cadena SER informa sobre el número de oyentes de las cuatro cadenas de radio:**

**Cadena SER, Onda Cero, RNE y Cadena Cope.**

El castillo de la Cadena SER es – en proporción– muy superior a los “castillitos” de las otras tres cadenas... La información es engañosa...



## ¿Error? Pero es que es falso...

El periodista del tiempo que informa de que la probabilidad de lluvia un sábado es del 50%, igual que la del domingo, y concluye por tanto que la probabilidad de lluvia el fin semana es del 100%, es decir, llueve **SEGURO**.

Fuente: Raúl Ibáñez,  
*Un paseo por los medios de  
comunicación de la mano de  
unas sencillas matemáticas,*  
Sigma 32, 203-222, 2008



## ¿Error? Pero es que es falso...

El periodista del tiempo que informa de que la probabilidad de lluvia un sábado es del 50%, igual que la del domingo, y concluye por tanto que la probabilidad de lluvia el fin semana es del 100%, es decir, llueve **SEGURO**.

La probabilidad de que llueva el sábado es de  $\frac{1}{2}$  y la misma de que no llueva. Y lo mismo sucede con el domingo. Si la lluvia la representamos por L y por N que no llueva, lloverá el fin de semana si sucede:

**LL, LN, NL**

Así la probabilidad de que llueva el fin de semana es de

$$\frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$



## ¿Error? Pero es que es falso...

El periodista del tiempo que informa de que la probabilidad de lluvia un sábado es del 50%, igual que la del domingo, y concluye por tanto que la probabilidad de lluvia el fin semana es del 100%, es decir, llueve **SEGURO**.

La probabilidad de que llueva el sábado es de  $\frac{1}{2}$  y la misma de que no llueva. Y lo mismo sucede con el domingo. Si la lluvia la representamos por L y por N que no llueva, lloverá el fin de semana si sucede:

**LL, LN, NL**

Así la probabilidad de que llueva el fin de semana es de

$$\frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

**75%** de posibilidades... Podría suceder **NN**...



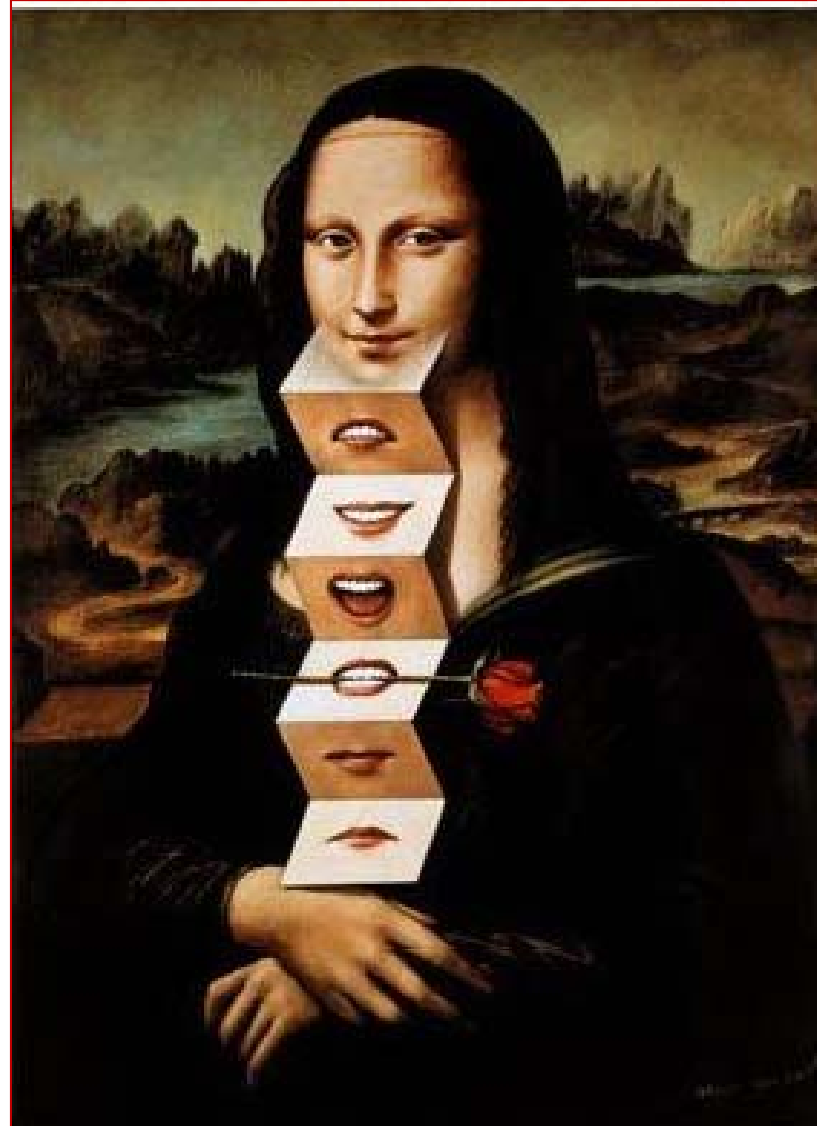
Fui a una **escuela de matemática**, donde el profesor instruía a sus discípulos siguiendo un método difícilmente imaginable entre nosotros en Europa. La **proposición** y la **demostración** parecían escritas claramente en una oblea fina con tinta hecha de un colorante cefálico. Esto tenía que tragárselo el estudiante con el estómago en ayunas y no comer nada sino pan y agua durante los tres días que seguían. Al digerir la oblea, el colorante se le subía al cerebro llevándose la proposición al mismo tiempo. Pero hasta ahora el resultado ha defraudado, ya por algún error de **dosis** o de composición, ya por la picardía de los mozalbetes, a quienes da tanto asco esa píldora que por lo general se escabullen subrepticamente y la expulsan por arriba antes de que pueda hacer efecto; y tampoco se les ha persuadido todavía para que guarden una abstinencia tan larga como exige la receta.

**Los viajes de Gulliver. Jonathan Swift**



# Ilusionar...

**Rafal Olbinski**  
*Ensayo para  
un icono  
(Mona Lisa),  
2001*







# Demostración: $64=65$

$$64 = 65 ?$$



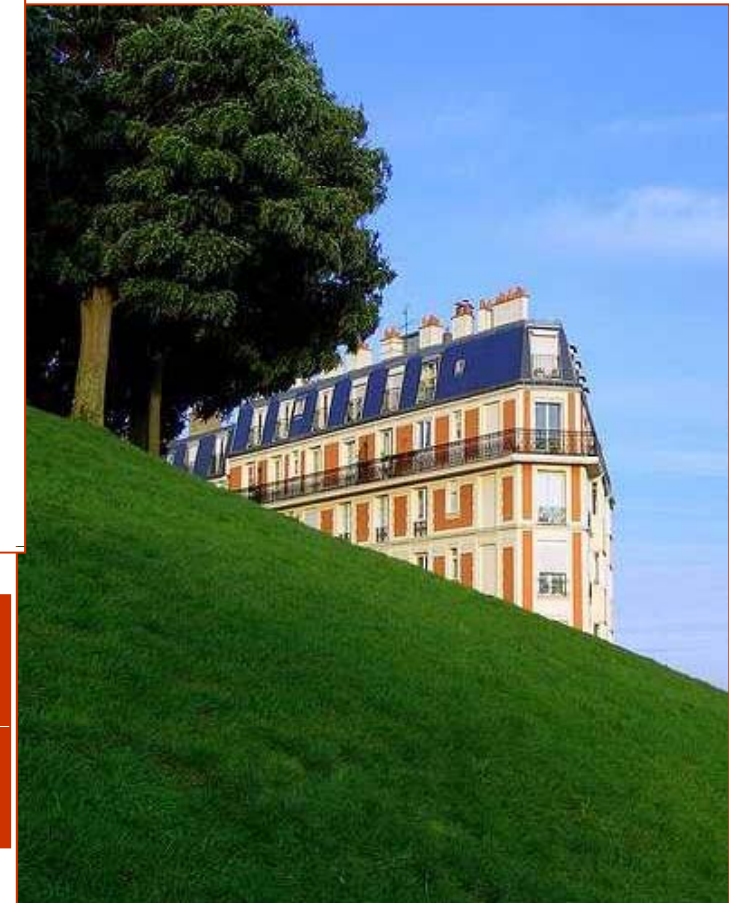
Este castillo francés parece hundirse en el césped: sólo es una foto, que no ha sido manipulada ni retocada...

Este castillo francés parece hundirse en el césped: sólo es una foto, que no ha sido manipulada ni retocada. La segunda imagen es del mismo edificio, pero tomada desde otro punto de vista.



En la primera imagen se ha inclinado la cámara, y se ha tenido cuidado de incluir parte del árbol, pero no el tronco. Nuestra mente interpreta que la hierba marca la línea del horizonte...

... en la imagen le indica lo contrario. La segunda figura muestra que hay una inclinación en el césped, y que el edificio no está hundiéndose. La vista del tronco ratifica la realidad de la imagen.



TEOREMA

$$8 = \frac{-}{0}$$



$$0 = \frac{-}{8}$$

# DEMOSTRACIÓN

$$\begin{aligned} 8 &= \frac{-}{0} \\ 8 &= \frac{-}{0} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 &= \frac{-}{0} \\ &\downarrow \\ 0 &= \frac{-}{8} \end{aligned}$$

## DEMOSTRACIÓN

$$\begin{aligned} 8 &= \frac{-1}{0} \\ \infty &= \frac{1}{0} \\ 0 &= \frac{\infty}{1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 &= \frac{-1}{0} \\ &\downarrow \\ 0 &= \frac{-1}{8} \end{aligned}$$

## DEMOSTRACIÓN

$$8 \quad " \quad -10$$

$$8 \quad " \quad 10$$

$$0 \quad " \quad 8$$

$$0 \quad " \quad -8$$

$$8 \quad " \quad -10$$



$$0 \quad " \quad -8$$

CQD



**THEOREM**

$$\frac{\sin b}{\tan b} =$$



**PROOF:**

## THEOREM

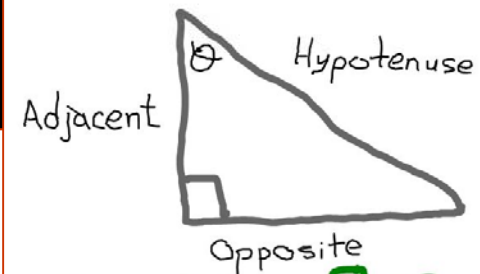
$$\frac{\sin b}{\tan b} =$$



PROOF:

$$\tan(b) = \sin(b) / \cos(b)$$

TANGENT



$$\tan(\theta) = \frac{\text{Opp.}}{\text{Adj.}}$$

## THEOREM

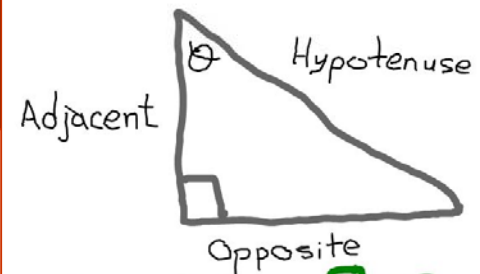
$$\frac{\sin b}{\tan b} =$$



PROOF:

$$\tan(b) = \sin(b) / \cos(b)$$

TANGENT



$$\tan(\theta) = \frac{\text{Opp.}}{\text{Adj.}}$$

CQD



<http://culturacientifica.com/catedra-de-cultura-cientifica/>



***“La universidad, y en concreto la UPV/EHU, tiene entre sus fines la extensión social del conocimiento. Está claro que la parte más importante de la actividad orientada a ese fin es la que consiste en la docencia reglada en el marco de las titulaciones que imparte...”***

***Existen numerosísimas personas que no tienen acceso a esos estudios o, incluso, que aun teniéndolo, se limitan a la esfera propia de los propios, careciendo por ello de acceso al conocimiento científico y tecnológico.***

**... la cátedra proyectada promoverá la cultura científica y tecnológica de la ciudadanía vasca. Incidirá en el propio conocimiento no especializado de los principales desarrollos científicos y tecnológicos que se producen en la actualidad. Y a la vez, transmitirá el valor intrínseco de la ciencia y la tecnología, tanto como expresiones culturales de nuestro tiempo, como fuentes de bienestar y cohesión social. Se trata de que la ciudadanía valore la ciencia y la tecnología, sus usos y sus productos, pues de esa valoración se derivará un mayor apoyo a los esfuerzos que desarrollan las instituciones en este campo. Y también, y sobre todo, se trata de que la ciudadanía aprecie la cultura científica y haga suyos los valores de la ciencia.**

## **Docencia**

- colaboraciones con facultades y escuelas universitarias,
- **colaborará con centros de bachillerato,**
- cursos de verano...

## **Investigación**

- implicaciones sociales del conocimiento científico y tecnológico,
- **la ciencia, su desarrollo y sus productos tienen también unas implicaciones sociales de enorme trascendencia,**
- conocer cuál es el interés de la población por la ciencia, cuál su preocupación ante determinados desarrollos y aplicaciones de la ciencia y la tecnología y cuáles las demandas que le plantea.

## **\*Extensión**

- organización de jornadas, ciclos de conferencias, mesas redondas, etc.
- **colaboración con instituciones y entidades que desarrollan actividades de extensión social del conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de no introducir en la oferta global de eventos repeticiones o solapamientos innecesarios,**
- puesta en marcha de un portal en internet con contenidos específicos de divulgación de ciencia y tecnología.



**Cultura Científica**  
@Zientzia TE SIGUE

Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedra zientzia.info



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

**Kultura Zientifikoko Katedra**  
Cátedra Cultura Científica

CON EL APOYO DE



Bizkaiko Foru Aldundia Diputación Foral de Bizkaia



Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU Universidad



CULTURA CIENTÍFICA EN LA RED

Cultura Científica



**Cómo de cuánticos son los fenómenos cuánticos en los seres vivos**

Este texto es una colaboración del Cuaderno de Cultura Científica con Next No es difícil encontrar en el mercado anuncios de tratamientos para todo tipo de dolencias y mejoras físicas en [...]

Zientzia Kaiera



**Klimaren gorabeherak Asian, Izurri Beltza Europan**

Amaia Portugal Izurri agerraldien eta klimaren gorabeheren arteko lotura aztertu dute Osloko Unibertsitateko zenbait ikertzailek. Ondorioztatu dutenez, arratoi beltzak ez ziren pandemiaren gordailu izan Europan. Horren ordez, Asiatik kontinente zaharrera [...]

Mujeres con Ciencia



**Vera Pless, matemática**

La matemática Vera Pless (1931-) cumple hoy años. Su especialidad es la combinatoria y la teoría de códigos. Obtuvo su grado de doctora en matemáticas en 1957 con la tesis [...]

Mapping Ignorance



**Why smoking pot makes you hungry**

Humans have known and used the cannabis plant for as long as 10,000 years. During this time it has been utilized to such different things as to make ropes and [...]

## ARCHIVO DE CATEGORÍA: MATEMOCIÓN

4  
MAR  
2015

### La paradoja de las corbatas de Kraitchik

Sin comentarios



César e Ignacio tienen una preciosa corbata para ocasiones especiales, una corbata especialmente relacionada con sus saberes. . . César propone a Ignacio el siguiente juego: aquel que tenga la corbata más larga se la regala al otro. Ignacio adora su corbata, y antes de aceptar el juego, razona cuidadosamente: . . . "Mi corbata mide  $l$  centímetros. Hay una posibilidad sobre dos de [...]"

Seguir leyendo

25  
FEB  
2015

### El principio del palomar, una potente herramienta matemática (parte 2)

3 Comentarios



Esta es la segunda parte de una mini serie de dos entradas en la sección Matemoción, del Cuaderno de Cultura Científica, dedicadas al principio del palomar, o de Dirichlet. Como ya comentamos en la entrada anterior, este principio matemático es muy sencillo de formular, no necesita demostrarse, pero al mismo tiempo es una potente herramienta dentro de las matemáticas. [...]"

Seguir leyendo

### Sonia Kovalévskaya (1850-1891)

5 marzo, 2015



Título: Sonia Kovalévskaya (1850-1891) Autoras: María Molero y Adela Salvador Editorial: Ediciones del Orto (colección Biblioteca de Mujeres) Páginas: 96 Fecha de publicación: 2002 ISBN: 978-84-7923-290-0 Información editorial Conocemos los primeros años de la vida de Sonia Kovalévskaya a través de su novela Recuerdos de [...]"

Seguir leyendo

0 Comentarios En sus páginas

un blog de



con el apoyo de



### Lise Meitner, la científica que descubrió la fisión nuclear

4 marzo, 2015



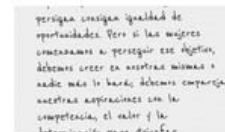
La mujer menuda que consiguió escapar de los nazis. La física responsable de la fisión nuclear. La madre judía de la bomba atómica y, al mismo tiempo, la única científica que no quiso colaborar en el proyecto Manhattan. Lise [...]"

Seguir leyendo

0 Comentarios Videos científicos

### Igualdad: creer en nosotras mismas

3 marzo, 2015



Fuente de la cita Palabras de una conferencia para estudiantes impartida por Rosalyn S. Yalow en Estocolmo (Suecia) en octubre de 1977. La cita es tomada de [Susanne Braun Levine and Harriet Lyons, A Decade of Women: A Ms. [...]"

Seguir leyendo

0 Comentarios En sus páginas

efemérides

- Lynn Margulis, bióloga
- Vera Pless, matemática
- Pauline Sperry, matemática
- Sameera Moussa, física
- Alice Hamilton, médica
- Maria Winkelmann-Kirch, astrónoma
- Ida Noddack, química



## Teatro y matemáticas

Para presentar esta sección utilicemos las palabras de los autores de nuestro primer artículo de esta sección, José Muñoz Santoja e Ismael Roldán Castro:

“Nuestra experiencia nos indica que el teatro es un poderoso recurso persuasivo para la didáctica y la divulgación de las matemáticas. Especialmente por la capacidad de asombrar al poner en escena conceptos que se consideran abstractos, de atraer la atención y de motivar el interés del espectador, se convierte en una herramienta muy valiosa e inmejorable vehículo para la divulgación científica de nuestra materia a cualquier tipo de público.”

Nuestro más sincero agradecimiento a la Profesora **Marta Macho** por organizar y desarrollar esta sección, así como a las personas que colaboran con la misma.

Buscar en el directorio

Título e introducción ▼

Ok

Ordenar por...



Resultados 1 - 10 de 90

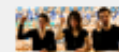
### 90. (Febrero 2015) Derivada de LAPS/équipe du matin nuevo

Cultura y matemáticas/Teatro y matemáticas

Autor: Marta Macho Stadler (Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea)

Dérivée -Derivada- es una pieza de teatro forum a cargo de la compañía LAPS/équipe du matin y centrada en el tema de las mujeres, las ciencias y las técnicas. Intenta analizar y desterrar los estereotipos ligados a estos temas. Basada...

Jueves 26 de Febrero de 2015 | [Imprimir](#) | [PDF](#) | [Correo electrónico](#) | [Leer más](#)



## Teatro y matemáticas

### Literatura y matemáticas

Ciencias y Letras... aún podemos encontrarnos muchas personas, demasiadas, que siguen dividiendo la cultura y el conocimiento humano en dos categorías, a saber, las Ciencias y las Letras. Las Letras son lo que se considera como la Cultura en nuestra sociedad, mientras que las Ciencias no (e incluso está bien visto no saber de ellas). Sin embargo, las distintas ramas de la Ciencia, y en particular, las Matemáticas, al igual que el Arte, la Religión, la Literatura,... son manifestaciones de la vida espiritual o intelectual del hombre, de la sociedad, pueblo o tiempo en el que vive, y como tales podemos considerarlas como parte de la Cultura del Hombre.

En esta sección se trata la interacción de las Matemáticas con la Literatura, para ello contamos con la colaboración del escritor y matemático **Guillermo Martínez** (autor de libros tan interesantes como "Los Crímenes de Oxford", "Acerca de Roderer" o "Borges y la Matemática"), del matemático **Juan Pablo Pinasco**, de **Pablo Amster**, también matemático y autor del libro "La matemática como una de las bellas artes" y de la profesora **Marta Macho Stadler**. Nuestro más sincero agradecimiento a Guillermo Martínez, Juan Pablo Pinasco, Pablo Amster y Marta Macho por su colaboración en el desarrollo de esta sección, así como a las demás personas que colaboren con la misma.

Buscar en el directorio

Título e introducción

Ok

Ordenar por...

Resultados 1 - 10 de 93

#### 93. (Febrero 2015) "La botella de Klein. Topología de la novela", de Enrique Anderson Imbert

Cultura y matemáticas / Literatura y matemáticas

Autor: Marta Macho Stadler (Universidad del País Vasco)

La botella de Klein es un libro de cuentos del escritor argentino Enrique Anderson Imbert (1910-2000). La botella de Klein. Topología de la novela es el primero de los cuentos que componen la antología, y comienza así Yo había dejado...

Viernes 13 de Febrero de 2015 | [Imprimir](#) | [PDF](#) | [Correo electrónico](#) | [Leer más](#)



### Tintín, el topólogo

Publicad 03/03/2015 Aut.: M. Necho, Divulgación, Historia, Humor, Matemáticas  
Leave a Comment Editar  
Etiquetas: Blog Math et Naves, Georges Prosper Remi, Hergé, HLU, Philippe Comar, Silvestre Tornasol, el alter ego de Auguste Piccard, Strip-komik topologia, strip-komik topologia, Tintin, topologia

El historiador **Georges Prosper Remi** (1907-1983) -**Hergé**- falleció un 3 de marzo. Su personaje más famoso fue **Tintín**.



En la entrada *Silvestre Tornasol, el alter ego de Auguste Piccard* hablábamos precisamente de uno de los personajes de esta serie.

[Seguir leyendo 'Tintín, el topólogo'](#)

### Día Mundial de la Naturaleza 2015: «Es hora de tomar en serio los delitos contra la vida silvestre»

Publicad 03/03/2015 Aut.: M. Necho, Biología, Ecología, Eventos, Medio Ambiente, Responsabilidad social, Salud 2 Comentarios Editar  
Etiquetas: Día de Wangari Maathai, Día Mundial de la Naturaleza, Fundación Pájaros por África, la mujer arbor, Premio Nobel de la Paz 2011, vida silvestre, Wangari Maathai

Tomar en serio los delitos contra la vida silvestre significa obtener el apoyo de todos los sectores de la sociedad que intervienen en la elaboración y el consumo de productos derivados de la fauna y flora silvestres, muy utilizadas como medicinas, alimentos, material de construcción, mobiliario, cosméticos, prendas de vestir y accesorios.

Secretario General Ban Ki-moon, Mensaje del Día Mundial de la Naturaleza, 3 de marzo de 2015



[Seguir leyendo 'Día Mundial de la Naturaleza 2015: «Es hora de tomar en serio los delitos contra la vida silvestre»'](#)

Logo of Universidad del País Vasco and Euskal Herriko Unibertsitatea. Text: Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Facultat de Ciència y Tecnologia

MEJOR POST MARZO 14 El lego Egyptian - ZTFNews.org. Image of a Lego Egyptian figure. CARNIVAL DE LA FISICA

Carnaval de Humanidades. Mejor post de la VI Edición. Image of a figure holding a magnifying glass over a diagram. ZTF.org por Internet y cada uno de sus 30 participantes en la presente Edición (que además es el Antecarnaval del Carnaval)

MEJOR POST DE LA EDICIÓN MAYO 13. Image of a yellow figure holding a magnifying glass. ZTF.org por Internet y cada uno de sus 30 participantes en la presente Edición (que además es el Antecarnaval del Carnaval)



## El curry perfecto, con precisión matemática

**Detalles** Categoría: El rincón científico Publicado el Domingo, 01 Marzo 2015 20:44  
Escrito por Marta Macho Stadler

El Dr. Mark J. Hadley (Universidad de Warwick) es un físico que, en 2013, anunció que había descubierto una fórmula para preparar los platos perfectos a base de curry.



LEER MÁS...

Unión - Matemáticas

Comer - Ciencia y Tecnología - Teoría

El falleció un 3 de



ccard) hablabamos

hora de da silvestre»

Redo Ambiente

Eligiese por Africa, la

el

ignifica obtener

servicios en la

de la fama y

de, alimentos,

ondas de radio

la Mundial de la

marzo de 2015

VESTRE

hora de tomar en

Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Ciencia y Tecnología Facultades Facultad de Ciencia y Tecnología

MEJOR POST

MARZO 14

El lago Elgyrsgymn

ZTFNews.org

CARNAVAL DE LA FISICA

Carnaval de Humanidades

Mejor post de la VI Edición

El ZTF.org por todos y cada uno de sus 30 participantes en la granada edición (por último es el 1 Aniversario del Carnaval)

MEJOR POST

DE LA EDICIÓN

MAYO 13

twitter





TE PENSARÉ HASTA QUE  $\pi$   
SE QUEDE SIN DECIMALES ...

ACCIÓN  
POÉTICA  
ACAPULCO

HIDRATATE TUS LABIOS

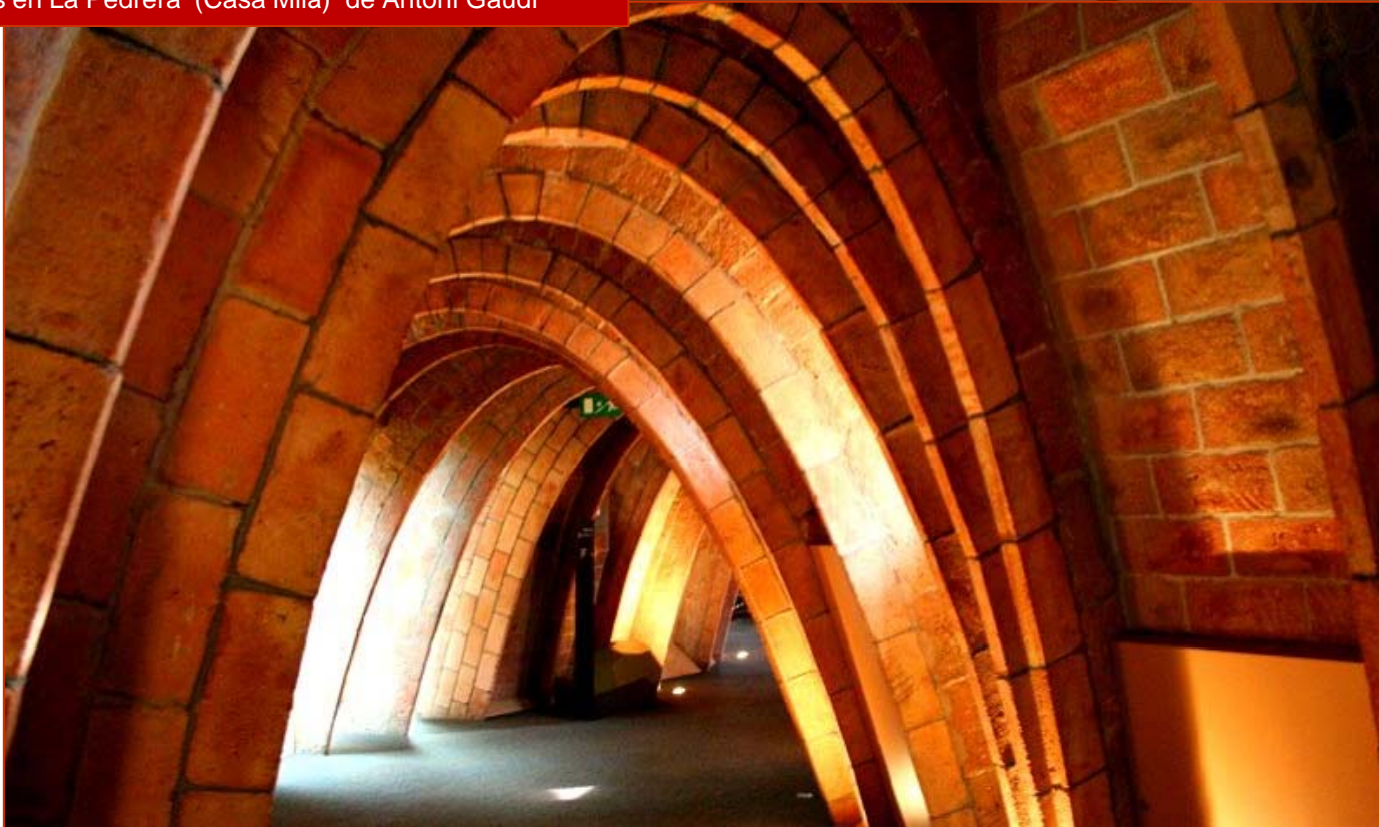


Elipse. Fotografía de José María Sorando



Hipérbola

Parábolas en La Pedrera (Casa Milá) de Antoni Gaudí



ACABAMOS DE INTERCEPTAR ESTE MENSAJE EN CLAVE. SARGENTO.  
QUIERO VER A NUESTROS MEJORES HOMBRES DESCIFRÁNDOLO.

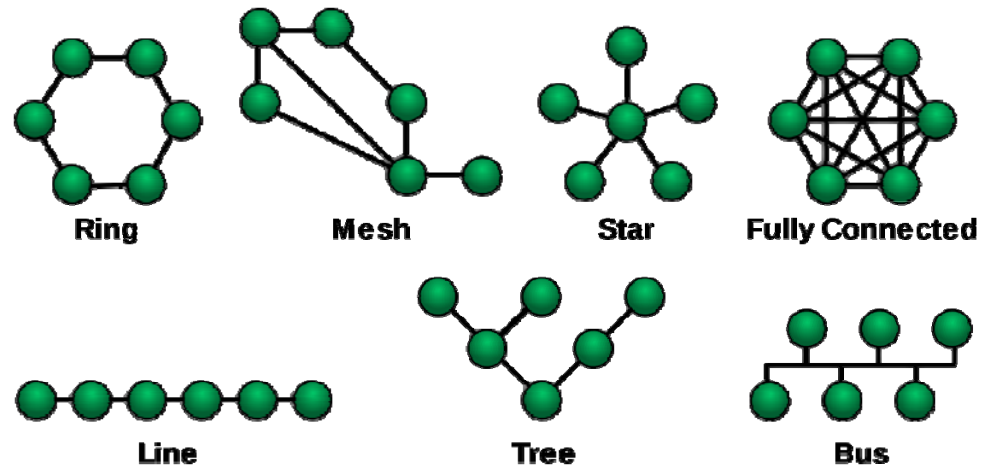
, KK D ☉ 🎲 i 3 p2 D KDT

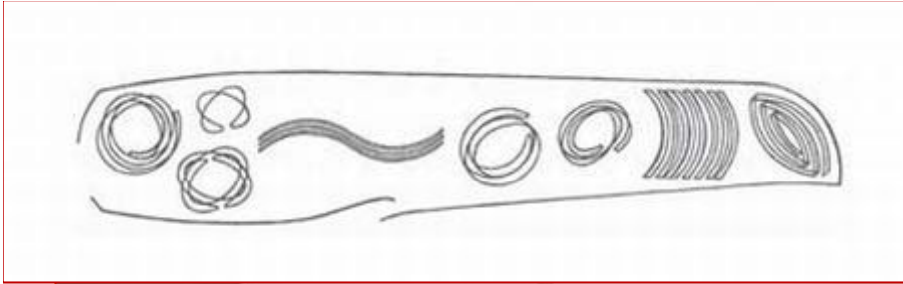






*Pour voir si vous avez compris, vous pouvez colorier de deux couleurs différentes l'extérieur et l'intérieur du pantalon...*





*La materia del tiempo*, Richard Serra



El matemático **Magnus J. Wenninger** (1919-)



# Matemáticas: enseñar, ilusionar... ¡divulgar!



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



PUBLICACIONS  
UNIVERSITAT D'ALACANT

## Matemáticas: enseñar, ilusionar... ¡divulgar!

Marta Macho

*prof. de matemàtiques de la Universidad del País Basc*

Presenten:

**Luis Gras**

*degà de la Facultat de Ciències*

**Lorena Segura**

*prof. del Departament d'Anàlisi Matemàtica*

SALA D'ACTES DE L'EDIFICI  
**GERMÀ BERNÀCER**

PRESENTACIÓ

**10:00 HORES**

**DIVENDRES 6 DE MARÇ DE 2015**

