

## “Caos”, una aventura matemática

Escrito por Marta Macho Stadler  
Miércoles 16 de Enero de 2013 16:00

---

**CAOS** es un documental matemático sobre **sistemas dinámicos**, el **efecto mariposa** y la **teoría del caos**

para todos los públicos. Consta de nueve capítulos de trece minutos cada uno de ellos y pueden verse en varios idiomas.



Al igual que [DIMENSIONS](#), Caos está distribuido bajo una licencia de [Creative Commons](#) y ha sido producido por el ingeniero y artista

[Jos Leys](#)

, y los matemáticos

[Étienne Ghys](#)

y

[Aurélien Alvarez](#)

.

## “Caos”, una aventura matemática

Escrito por Marta Macho Stadler  
Miércoles 16 de Enero de 2013 16:00

---

Los nueve capítulos son (están enlazados los videos en su versión en castellano):

### [I: Panta Rhei](#) . Movimiento y determinismo

¿La ciencia puede ayudarnos a conocer el futuro? Formulado por Laplace, el determinismo ha dominado durante mucho tiempo el pensamiento científico.

### [II: La carrera de los legos](#) . Campos de vectores

## “Caos”, una aventura matemática

Escrito por Marta Macho Stadler  
Miércoles 16 de Enero de 2013 16:00

---

Con el cálculo diferencial e integral, Newton pone a punto una bola de cristal increíblemente eficaz para predecir el futuro.

### [III: La manzana y la luna](#) . Mecánica

¿Por qué una manzana cae del árbol mientras que la luna no lo hace sobre la Tierra? Es la cuestión que se plantea Newton desde los 17 años.

### [IV: El columpio](#) . Oscilaciones

La idea de que los movimientos terminan siempre por estabilizarse, deteniéndose u oscilando periódicamente, ha dominado durante mucho tiempo la ciencia.

### [V: El toro](#) [de Duhem](#)

## **“Caos”, una aventura matemática**

Escrito por Marta Macho Stadler  
Miércoles 16 de Enero de 2013 16:00

---

Comprender el movimiento de los objetos celestes, prever las colisiones entre planetas, predecir tu propio destino... un viejo problema...

### **VI: Smale en Copacabana . El caos y la herradura**

La herradura: un ejemplo paradigmático del sistema dinámico que busca reducir el caos a su expresión más elemental.

### **VII: El efecto mariposa . Atractores extraños**

Predictibilidad: ¿el aleteo de una mariposa en Brasil puede provocar un tornado en Texas?  
Título de una conferencia de Lorenz en 1972.

### **VIII: El molino de Lorenz . Estadística**

## “Caos”, una aventura matemática

Escrito por Marta Macho Stadler  
Miércoles 16 de Enero de 2013 16:00

---

Debido al problema de la sensibilidad a las condiciones iniciales, Lorenz nos propone centrar nuestros intereses en torno a problemas estadísticos.

### [IX: Investigando el caos hoy en día](#)

Guiados por conjeturas precisas formuladas por Palis, las y los matemáticos intentan comprender los campos de vectores en general.

¡Impresionante trabajo!

Artículo publicado en el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la Universidad del País Vasco [ztfnews.wordpress.com](http://ztfnews.wordpress.com)