

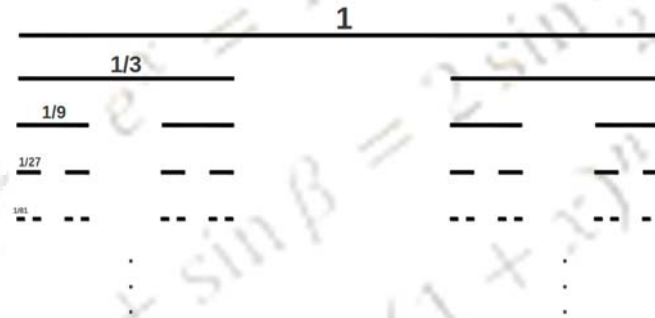
GEOMETRÍA FRACTAL: la geometría del caos

Una *definición no formal de lo que es un fractal*: Un fractal es un objeto geométrico cuya estructura básica, fragmentada o aparentemente irregular, se repite a diferentes escalas. El término fue propuesto por el matemático **Benoît Mandelbrot** en 1975 y deriva del latín fractus, que significa quebrado o fracturado.

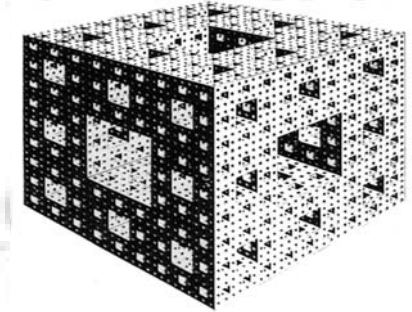
Algunos **fractales de tipo matemático** son:



Triángulo de Sierpinski



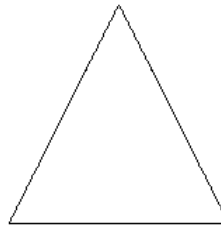
Conjunto ternario de Cantor



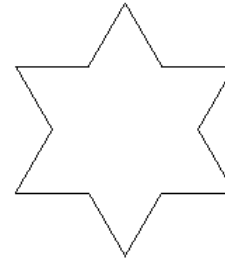
Cubo de Sierpinski

Características:

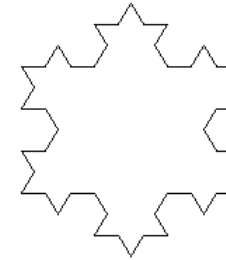
- Dimensión fractal (no entera)
- Autosimilitud o autosemejanza
- Invarianza frente a escalas



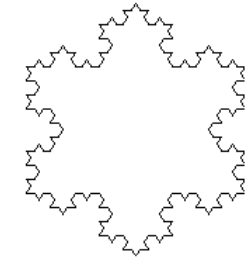
Fase 0



Fase 1



Fase 2



Fase 3

Copo de nieve de Koch

Otros fractales:



Aplicaciones:

- Cardiología
- Geología
- Física (cuántica)
- Ingeniería
- ...