

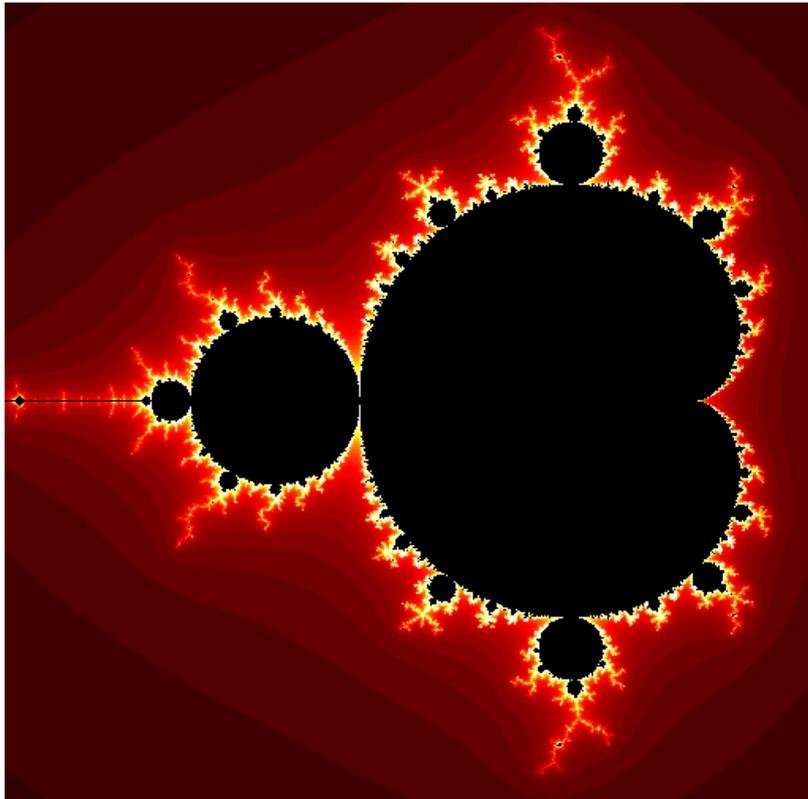
FRACTALES: DIMENSIÓN Y GENERACIÓN ALGORÍTMICA

COLOQUIO DE MATEMÁTICAS

Expositor: Dalia Camacho García-Formenti

Jueves 30 de marzo del 2015

Salón 101. De 2:30 a 3:30 p.m.



Conjunto de Mandelbrot

Habr  pizzas y refrescos

La palabra *fractal* fue acuñada por Benoit Mandelbrot en 1975 y viene del latín *fractus*, que quiere decir fragmentado. Un fractal es una figura irregular con patrones fragmentados que en ocasiones son auto-similares, es decir, un fragmento de la figura es igual que toda la figura. Esto generó la creación de una nueva geometría distinta a la euclidea: la geometría fractal. Esta geometría logra una representación de la naturaleza más parecida a lo que observamos, ya que ésta es irregular. Los fractales a su vez pueden tener dimensiones fraccionarias.

Algunos ejemplos de los fractales más conocidos son el triángulo de Sierpinski, el copo de nieve de Koch, el conjunto de Mandelbrot, el conjunto de Cantor y los fractales de Julia.

A pesar de la complejidad de estos monstruos matemáticos es posible generarlos a partir de sistemas iterativos de transformaciones, del juego del caos y otros algoritmos.