



## **El método de Newton como sistema dinámico complejo**

Minicurso para el Semestre IMAC en Sistemas Dinámicos

24-25 de marzo de 2011

IMAC, Universitat Jaume I de Castelló, Spain.

**Antonio Garijo**

Universitat Rovira i Virgili

El método de Newton-Raphson es uno de los métodos numéricos más utilizados para resolver ecuaciones no lineales. Sin embargo también se puede considerar como un sistema iterativo que actúa sobre la esfera de Riemann. En esta charla consideraremos el método de Newton como un sistema dinámico complejo.

Tras una breve presentación histórica sobre el estudio global de estos sistemas, presentaremos las principales propiedades de los conjuntos de Fatou y Julia que son el objeto de estudio de la dinámica compleja. A continuación pasaremos a exponer algunos de los resultados más relevantes sobre el método de Newton.