



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

Polinomios con coeficientes complejos y sus deformaciones desde el punto de vista dinámico

MATTHIEU ARFEUX

INSTITUTO DE MATEMÁTICAS, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATLICA DE VALPARAÍSO
matthieu.arfeux@pucv.cl

Viernes 23 de Marzo del 2018, 16h00
Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

Estudiar la dinámica de un polinomio complejo consiste simplemente en tratar de predecir lo que pasa cuando uno toma un número complejo y aplica de manera repetitiva esta misma función. Obviamente el comportamiento depende del valor inicial elegido. En esta charla comenzaremos por presentar rápidamente cómo clasificar esos comportamientos.

Después, nos podemos preguntar qué ocurre al tratar de cambiar de polinomio. En grado dos, por ejemplo, esta pregunta consiste en entender el famoso conjunto de Mandelbrot.

Finalmente, explicaremos qué se entiende por “deformar” la dinámica, presentaremos ideas de algunos trabajos de William Thurston y Mary Rees que nos permitió, en conjunto con Jan Kiwi, demostrar una famosa conjetura de John Milnor de 25 años respecto a la dinámica de los polinomios complejos de grado tres.