

CRECIMIENTO DE LAS FUNCIONES FRECUENTEMENTE HIPERCCLICAS ASOCIADAS A OPERADORES DE CONVOLUCIN.

EXPOSITOR: MARTÍN SAVRANSKY

JULY 2012

Un clásico resultado de Godefroy y Shapiro afirma que los operadores de convolución definidos en el espacio de funciones enteras sobre C^n , que no son múltiplos de la identidad, son hipercíclicos (es decir, admiten vectores con órbita densa). Además, Bonilla y Grosse-Erdmann muestran que son incluso frecuentemente hipercíclicos (es decir, admiten vectores cuya órbita visita cada abierto con densidad inferior positiva).

Por otro lado, Carando, Dimant y Muro estudiaron el espacio de funciones enteras de tipo acotado asociado a una sucesión de ideales de polinomios homogéneos sobre un espacio de Banach y determinan condiciones sobre esta sucesión para asegurar la hipercilicidad de los operadores de convolución. Aplicando nuevas técnicas desarrolladas por Bayart y Matheron y usando los resultados mencionados previamente, obtenemos que los operadores de convolución no triviales en espacios de funciones enteras sobre un espacio Banach, resultan ergódicos respecto de una medida de probabilidad gaussiana (y por lo tanto, frecuentemente hipercíclicos). Por último, estudiamos el crecimiento de las funciones frecuentemente hipercíclicas y mostramos que admiten funciones con crecimiento exponencial.