
CURSO DE DOCTORADO

Sergio Alejandro Carrillo Torres

Universidad Nacional de Colombia

Sumabilidad de Borel y aplicaciones

Abstract: El objetivo de este mini curso (4 sesiones) es dar una introducción a la teoría de sumabilidad en una variable compleja como herramienta para recuperar soluciones analíticas—de problemas dinámicos—a partir de soluciones formales (series de potencias). Se incluirán algunas de sus aplicaciones como ecuaciones diferenciales ordinarias en puntos singulares, problemas de perturbación singular y algunas ecuaciones en derivadas parciales, todo en la categoría holomorfa. El curso asume los rudimentos básicos sobre funciones holomorfas (variable compleja).

Contenidos:

1. Conceptos básicos: Desarrollos asintóticos en el plano complejo. Sumabilidad de Borel. La transformada de Laplace.
2. Sumabilidad de soluciones formales de EDOs holomorfas en puntos singulares.
3. Algunas extensiones a varias variables. Expansiones en funciones analíticas. Ejemplos para el caso monomial.
4. El problema de sumabilidad para algunas familias de EDPs totalmente no-características. Normas de Nagumo.

Sesiones: 23, 25, 30 de junio y 2 de julio de 2026, de 11 a 13 h.

Seminario A125, Facultad de Ciencias
Martes 23 de Junio de 2026 (11:00)
Organiza: GIR ECSING-AFA

