

SEMINARIO DEL IMAL 2024 “Macías-Segovia”

Federico Campos

“Extensiones del Teorema de John-Nirenberg, desigualdades de Poincaré y descomposición de Calderón-Zygmund en espacios con medidas generales”

Resumen. El teorema clásico de John-Nirenberg establece que cualquier función de oscilación media acotada (BMO) es integrable exponencialmente de forma local. Una manera de probar esto es por medio de estimaciones finas de las normas BMO_p de las funciones ántes mencionadas, donde $p > 1$. Un método para obtener tales estimaciones consiste en aplicar la muy conocida descomposición de Calderón-Zygmund, la cuál arroja una dependencia exponencial de la constante con respecto a la dimensión cuando las oscilaciones son tomadas sobre cubos diádicos de \mathbb{R}^n . Observaremos que tomando cierto tipo de conjuntos dicha constante puede ser un múltiplo de la raíz cuadrada de la dimensión o bien independiente de la misma. Más aún, dicha descomposición puede realizarse en espacios más generales que admitan una medida no-duplicante considerando una familia de conjuntos adecuada donde la oscilación de una dada función sea acotada. Además, generalizaremos los espacios de tipo BMO a espacios cuya oscilación media está controlada por un funcional real sobre los conjuntos base. Los argumentos y métodos usados también se aplicarán para obtener desigualdades de tipo Poincaré en espacios abstractos y conjuntos no ántes considerados.

Bio. Federico Campos es becario posdoctoral del CONICET en el IMAL y posee un cargo de Ayudante en la FIQ (UNL). Es Licenciado en Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (Fa.C.E.T.) de la Universidad Nacional de Tucumán. Su principal área de investigación es el Análisis Armónico. Recientemente ha realizado una estancia posdoctoral en BCAM-Basque Center for Applied Mathematics, en Bilbao (España) con el Ph.D. Carlos Pérez Moreno.

Viernes 6 de septiembre, 15:30 horas

El Seminario será presencial y se transmitirá por videoconferencia. Link de acceso por Zoom :

ID de reunión: 817 4226 5072

Código de acceso: ^KbPx9^aV6

NOTA: en algunos casos copiar y pegar el ID y el Código no funciona para establecer la conexión. Probar tipear ambos.