

## SEMINARIO del IMAL 2021 "Carlos Segovia Fernández"

Diego Maldonado

### "Técnicas y herramientas en las pruebas de desigualdades de Harnack elípticas"

**Resumen** Comenzaremos con un repaso de las técnicas y herramientas utilizadas en las pruebas de la desigualdad de Harnack para operadores uniformemente elípticos en forma de divergencia (DeGiorgi, Nash, Moser) y de no divergencia (Krylov-Safonov, Caffarelli). Luego describiremos los casos de operadores elípticos degenerados/singulares regidos por una función convexa introducidos por Caffarelli y Gutiérrez en el caso de forma de no divergencia y por el conferenciante en el caso de forma de divergencia. Terminaremos por señalar cómo, mediante conjugación convexa, se establece una correspondencia bastante sorprendente (al menos para el conferenciante) entre las herramientas utilizadas para probar estas desigualdades de Harnack.

**Bio** Diego Maldonado es Licenciado en Matemática por la Universidad Nacional de Córdoba. Realizó estudios de tercer ciclo en la Universidad del País Vasco y luego, bajo la dirección de Liliana Forzani, obtuvo una Maestría en Matemática en la Universidad Nacional del Litoral. Posteriormente obtuvo su grado de PhD en University of Kansas bajo la dirección de Rodolfo Torres. Actualmente es Profesor en Kansas State University. Su área de investigación comprende varios aspectos del análisis de Fourier y ecuaciones en derivadas parciales.

Viernes 9 de abril, 15:30 hs