

Escuela taller 2017 de la Red de Análisis Funcional.
Profesor: Carlos Pérez Moreno, BCAM Universidad del País Vasco.

Título Análisis de las desigualdades de Poincaré-Sobolev.

Las desigualdades de Poincaré-Sobolev son una de las herramientas centrales en el análisis moderno de las ecuaciones en derivadas parciales elípticas. Ello se debe, entre otras razones, a que los métodos clásicos de di Giorgi y Moser se basan en ellas. También constituyen objetos muy interesantes desde el punto de vista del Análisis Real y Armónico pues dichas desigualdades están ligadas a operadores centrales tales como los operadores fraccionarios y los operadores maximales de tipo Hardy-Littlewood. Por otro lado, para entender el caso degenerado de los operadores elípticos se necesita entender la teoría A_p de pesos la cual formará parte del curso. En función del tiempo y el interés se mostrará la conexión de estas teorías con las integrales Singulares de Calderón-Zygmund.