



Seminario de Doctorado IUMA

Conferencia

por

Lidia Gordo Malagón

Universidad de Murcia

Título:

Desigualdades L_p de tipo Brunn-Minkowski para el funcional de Wills

Resumen:

La versión L_p (para $p \geq 1$) de la desigualdad de Brunn-Minkowski, demostrada por Firey en 1962 para dos cuerpos convexos $K, L \subset \mathbb{R}^n$ que contienen al origen, y extendida recientemente a conjuntos compactos no vacíos por Lutwak, Yang y Zhang, afirma que el volumen es un funcional (p/n) -cóncavo, es decir,

$$\text{vol}((1-\lambda) \cdot K +_p \lambda \cdot L)^{p/n} \geq (1-\lambda) \text{vol}(K)^{p/n} + \lambda \text{vol}(L)^{p/n}$$

para todo $\lambda \in (0, 1)$.

En la primera parte de la charla nos centraremos en desigualdades L_p de tipo Brunn-Minkowski para el funcional de Wills, el cual se define como la suma de los volúmenes intrínsecos. De hecho, este resultado constituye un ejemplo significativo de un enfoque más general en el que establecemos desigualdades L_p de tipo Brunn-Minkowski para una clase genérica de funcionales definidos sobre cierta familia de cuerpos convexos.

En la segunda parte estudiaremos desigualdades L_p de tipo Brunn-Minkowski para el funcional de Wills del cuerpo polar (de combinaciones convexas), buscando resultados análogos a los conocidos para los volúmenes intrínsecos.

Esta charla es sobre un trabajo (en elaboración) conjunto con J. Yepes Nicolás (Universidad de Murcia).

Fecha: Martes, 3 de marzo de 2026.

Hora: 17:00 horas.

Lugar: Seminario Rubio de Francia. Primera planta, Edificio B, Facultad de Ciencias.

Meet: <https://meet.google.com/khe-bnob-dvu>