

James Melbourne

Febrero 26

Título

Curvatura y otras desigualdades locales para semigrupos Markovianos

Resumen

Desarrollamos la noción de un triple Markov y el cálculo- Γ para un espacio medida-métrico con operador Carré-du-Champ y demostramos un método unificado, usando una función auxiliar M , para obtener desigualdades funcionales e isoperimétricas “locales”. En los límites recuperamos, bajo una condición de curvatura en el sentido de Bakry-Emery, resultados viejos como log-Sobolev, Poincare, Bobkov, etc, y algunos nuevos. Se puede extender las herramientas y resultados a espacios no suaves, y por ejemplo obtenemos una resultado destacado de E. Milman (para variedades), reversando el jerarquía entre concentración y isoperimetría para espacios con curvatura en el sentido de RCD. Para suave, veremos qué desigualdades locales derivadas por la función auxiliar M son equivalentes a curvatura Bakry-Emery