

Medidas Push-forward y el fenómeno de concentración de la medida

C. Hugo Jiménez (en colaboración con R. Villa y M. Naszódi)

C. Hugo Jiménez (carloshugo@us.es)

Universidad de Sevilla-Universidad Complutense de Madrid

Abstract. En esta charla presentamos la manera en que un fenómeno de concentración en un espacio normado K dotado de una medida de probabilidad μ puede ser transferido a una medida push-forward (o imagen) ν en un espacio normado L . Comenzamos estudiando el push-forward de la medida μ bajo $\pi : \text{supp}(\mu) \rightarrow \mathbb{R}^n$, donde $\pi(x) = \frac{x}{\|x\|_L} \|x\|_K$, y obtenemos una desigualdad entre las funciones de concentración de los espacios mencionados en términos de las medianas de las normas dadas (ambas con respecto a μ) y a la distancia Banach-Mazur entre los espacios K y L . Como consecuencia mostramos que cualquier espacio normado de probabilidad que goce de una concentración de tipo exponencial está lejos (aún en media) de los subespacios de ℓ_∞ . La optimalidad del resultado es mostrada considerando los espacios ℓ_p .

References

- [1] Jiménez, C. H., Naszódi, M., Villa R., Push-forward measures and concentration phenomenon. *submitted*.