



Seminario Rubio de Francia

Conferencia

por

David Alonso

Universidad de Zaragoza

Título:

La desigualdad de Berwald y aplicaciones en geometría convexa

Resumen: Como consecuencia directa de la desigualdad de Jensen, se tiene que si $0 < p < q$ entonces para cualquier cuerpo convexo $K \subseteq \mathbb{R}^n$ y cualquier función $f : K \rightarrow [0, \infty)$,

$$\left(\frac{1}{|K|} \int_K f^p(x) dx \right)^{\frac{1}{p}} \leq \left(\frac{1}{|K|} \int_K f^q(x) dx \right)^{\frac{1}{q}}.$$

La desigualdad de Berwald proporciona una desigualdad inversa en el caso de que consideremos funciones cóncavas: Para cualquier $f : K \rightarrow [0, \infty)$ cóncava, si $0 < p < q$

$$\left(\frac{\binom{n+q}{n}}{|K|} \int_K f^q(x) dx \right)^{\frac{1}{q}} \leq \left(\frac{\binom{n+p}{n}}{|K|} \int_K f^p(x) dx \right)^{\frac{1}{p}}.$$

En esta charla analizaremos distintas aplicaciones de esta desigualdad en el campo de la geometría convexa.

Fecha: Jueves, 21 de Noviembre de 2019.

Hora: 12:00 horas.

Lugar: seminario Rubio de Francia, edificio de Matemáticas, primera planta.

Web: <http://anamat.unizar.es>