



Seminario Rubio de Francia

Conferencia

por

David Alonso

Universidad de Zaragoza

Título:

Desigualdades de Rogers-Shephard para funciones log-cóncavas

Resumen: La desigualdad de Rogers-Shephard es una desigualdad clásica en geometría convexa que proporciona, para cualquier cuerpo convexo $K \subseteq \mathbb{R}^n$, una cota superior del volumen del cuerpo diferencia $K - K$ en términos del volumen del cuerpo K . Más concretamente, se tiene que

$$|K - K| \leq \binom{2n}{n} |K|,$$

con igualdad si y solo si K es un símplex. Rogers y Shephard demostraron esta desigualdad en 1958 y poco tiempo después demostraron una desigualdad que relaciona el volumen de K con el volumen de una proyección sobre un subespacio k -dimensional y una sección ortogonal, obteniendo como consecuencia varias desigualdades geométricas entre las que se encuentra la anteriormente mencionada. En esta charla estudiaremos las desigualdades de Rogers-Shephard en el contexto más general de las funciones log-cóncavas, obteniendo además nuevas desigualdades geométricas que relacionan el volumen de K con los volúmenes de secciones y proyecciones sobre subespacios no necesariamente ortogonales.

Fecha: jueves, 25 de enero de 2018.

Hora: 12:00 horas.

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

Web: http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.html