

SEMINARIO ARITMÉTICA Y GEOMETRÍA EN VALPARAÍSO

Fecha: Miércoles 8 de agosto 2018

Hora: 14:30-15:30

Lugar: Sala Multimedia de Matemáticas, Facultad de Ciencias, U. de Valparaíso.

Expositor: **Pedro Montero** (Chinese Academy of Sciences, Beijing, China)



Título: Compactificaciones del grupo vectorial en variedades de Fano lisas

Resumen : Gracias a los trabajos recientes de Caucher Birkar sabemos que existe un número finito de familias de variedades de Fano (no muy singulares) en toda dimensión. Sin embargo, incluso para el caso de variedades lisas, no existe una clasificación completa en dimensión mayor o igual a 4. Es por ello que es natural imponer condiciones geométricas a dichas variedades para intentar clasificarlas. En esta charla, estudiaremos la geometría de variedades de Fano que son obtenidas como compactificaciones del grupo vectorial.

Históricamente, Hassett y Tschinkel iniciaron el estudio de la geometría de dichas variedades, las cuales satisfacen muy buenas propiedades aritméticas como el principio de Batyrev-Manin (que concierne la distribución asintótica de puntos racionales). Luego de enunciar algunas propiedades generales y ejemplos, discutiremos cómo los trabajos de Hassett y Tschinkel, Kishimoto, Arzhantsev et al. se combinan junto con la clasificación de Fujita, Mori y Mukai permitiendo obtener una completa clasificación de "variedades de Fano aditivas" cuando la dimensión es 3 (trabajo en conjunto con Zhizhong Huang) y cuando el índice de Fano es elevado (trabajo en conjunto con Baohua Fu).

Auspicios

- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Universidad de Valparaíso