

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Matemáticas
Departamento de Álgebra

Teléfono: 91 394 45 70, Fax: 91 394 46 62
Correo electrónico: Algebra@mat.ucm.es

SEMINARIO DE GEOMETRÍA ALGEBRAICA

Viernes 27 de Febrero de 2009, **15 y 16:30**, Seminario 238

José Ignacio Burgos

Universidad de Barcelona

Impartirá la conferencia en dos sesiones

La altura de las variedades tóricas

Resumen.

En geometría aritmética, la altura de un objeto nos mide la cantidad de información que necesitamos para determinarlo. Por ejemplo, la altura de un punto del espacio proyectivo racional es, aproximadamente, el número de cifras de una representación primitiva del punto. La altura es un ingrediente fundamental en muchos teoremas de finitud.

La teoría de Arakelov proporciona herramientas para definir de forma rigurosa y estudiar alturas de ciclos algebraicos. Uno de los principales problemas en teoría de Arakelov es la dificultad de los cálculos explícitos.

Las variedades tóricas son variedades que pueden definirse de forma combinatoria. Cada variedad tórica está asociada a un polítopo en el que se puede leer mucha de la geometría algebraica de la variedad y es un campo donde se pueden realizar muchos cálculos explícitos. Junto con M. Sombra y P. Philippon, recientemente hemos estudiado el problema del cálculo explícito de la altura de las variedades tóricas.

Es esta charla daremos una breve introducción a la teoría de alturas, la teoría de Arakelov y las variedades tóricas y explicaremos los resultados obtenidos sobre la altura de variedades tóricas.