

Seminari de Geometria Algebraica 2013/2014 (UB-UPC)

Divendres 25 d'abril a les 15 hs, aula B1 FM-UB

<http://www.ub.edu/sga/>

Las singularidades de la métrica invariante del haz de formas de Jacobi en la curva elíptica universal

José I. Burgos

CSIC

Un teorema de Mumford implica que todo fibrado de línea automorfo en una variedad de Shimura pura y no compacta, provista con una métrica invariante y lisa, se puede extender de forma única (como fibrado de línea) a cualquier compactificación toroidal de la variedad, de tal forma que la métrica adquiere, a lo sumo, singularidades logarítmicas. Además, esta extensión es functorial y permite usar la teoría de Chern Weil para calcular las clases características de la extensión.

Una pregunta natural es si estos resultados se extienden a las variedades de Shimura mixtas. En esta charla examinaremos el caso más sencillo: la curva elíptica universal y veremos que el teorema de Mumford no se extiende a este caso. Por el contrario aparece un nuevo tipo de singularidades que está relacionado con el fenómeno del salto de la altura estudiado por Hain.

Los resultados son trabajo conjunto con J. Kramer y U. Kuhn.
