

Seminari Informal de Matemàtiques de Barcelona

Speaker: Piermarco Milione.
Universitat: Universitat de Barcelona.

Data: dimecres, 30 d'octubre de 2013.
Horari: 18:15, *coffee break*; 18:30, xerrada.
Lloc: Aula IMUB (al terrat), Facultat de Matemàtiques de la UB.

Títol: Uniformización p -ádica de curvas de Shimura.

Resum:

El estudio de la reducción de una curva de Shimura sobre \mathbf{Q} en un primo de mala reducción requiere considerar un modelo de la curva sobre el anillo de los enteros p -ádicos \mathbf{Z}_p .

Para obtener este modelo, en principio, hay que aplicar el Teorema de Čerednik *de intercambio de invariantes locales* (cf. [2]), que a su vez presupone el conocimiento de la teoría de uniformización p -ádica desarrollada por Mumford en su célebre artículo (cf. [3]).

En esta charla explicaremos brevemente el entorno en que se sitúa este importante y sibilino resultado y presentaremos algunas de las herramientas que permiten hacer explícito el cálculo de este modelo (dominio fundamental, puntos de Heegner en este contexto y relativa reducción).

Referencias

- [1] Alsina M., Bayer P. *Quaternion orders, quadratic forms and Shimura curves*, CRM Monograph Series, **22** (2004).
- [2] Čerednik I. V. Uniformization of algebraic curves by discrete arithmetic subgroups of $\mathrm{PGL}_2(k_w)$ with compact quotient, *Mat. USSR Sbornik*, **29** (1976), no. 1.
- [3] Mumford D. An analytic construction of degenerating curves over complete local rings, *Compositio Mathematica*, **24** (1972), no. 2.
- [4] Kurihara A. On some examples of equations defining Shimura curves and the Mumford uniformization, *Journal of the Faculty of Science, University of Tokyo* **1 A** (1979), no. 25.

Qui som? El SIMBa és un seminari jove organitzat per estudiants de doctorat de matemàtiques. Està dirigit a estudiants de doctorat, de màster i, fins i tot, dels darrers cursos de grau. El nostre objectiu és donar a conèixer la recerca que estem fent, així com adquirir coneixements d'altres àrees de les matemàtiques diferents de la pròpia.

Més informació a www.ub.edu/simba.