

Uniformización p -ádica de curvas de Shimura

Piermarco Milione

Piermarco Milione (pmilione@ub.edu)

Universitat de Barcelona

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

Nos centraremos en el caso en que el primo es de mala reducción, por dividir al discriminante del álgebra de cuaternios. Para obtener estos modelos, en principio, hay que aplicar el sibilino teorema de Čerednik (cf. [2]), conocido con el nombre de *teorema de intercambio de invariantes locales*.

En esta charla explicaremos brevemente el entorno en que se sitúa este importante resultado y presentaremos herramientas que podrían permitir hacer explícitos cálculos en estos modelos locales (dominios fundamentales en el semiplano p -ádico sobre \mathbf{C}_p , puntos de Heegner en este contexto y su correspondiente reducción).

References

- [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.