

Símbolos modulares cuadráticos

Iván Blanco-Chacón

Iván Blanco-Chacón (ivan.blancochacón@aalto.fi)

Aalto University

Abstract.

La teoría de símbolos modulares permite, por un lado, calcular explícitamente formas modulares a partir de sus coeficientes de Fourier. Esto se consigue a través de la dualidad de Eichler-Shimura y el truco de fracciones continuas de Manin, dado que en el caso modular, cualquier clase de homología se puede deformar a una clase cuyo punto base sea la órbita de una cuspide. Por otro lado, a través de los símbolos modulares se define la función L p -ádica asociada a una forma modular. En el caso de curvas de Shimura no modulares, la ausencia de cuspides impide aprovechar este enfoque.

En [1] and [2] se han definido recientemente los símbolos modulares cuadráticos y mediante ellos, se han definido funciones L p -ádicas cuadráticas para el caso de curvas de Shimura modulares o no. En el caso modular, los valores especiales de estas nuevas funciones interpolan puntos definidos sobre extensiones abelianas del cuerpo racional. En [3], a través de un complejo simplicial conveniente podemos identificar los nuevos símbolos modulares con un subespacio de invariantes en cohomología en la línea del isomorfismo de Ash-Stevens.

References

- [1] Bayer, P.; Blanco-Chacón, I. Quadratic modular symbols. *RACSAM* **106** (2) (2012), 429–441.
- [2] Bayer, P.; Blanco-Chacón, I. Quadratic modular symbols on Shimura curves. *Journal de Théorie des nombres de Bordeaux (To appear)* (2012).
- [3] Bayer, P.; Blanco-Chacón, I.; Fernández-Boix, A. Computing quadratic modular symbols. (submitted) *Submitted* (2012).