

Juan Francisco Piombo

Universidad de Buenos Aires - IMaS - CONICET, Argentina
jfpiombo@gmail.com

La fórmula de Waldspurger [1] establece proporcionalidades entre los coeficientes de Fourier de formas modulares de peso medio entero y valores centrales de funciones L asociadas a través de la correspondencia de Shimura [2]. Kohnen introdujo un subespacio especial de formas modulares de peso medio entero que vuelve uno a uno la correspondencia de Shimura, y gracias a ello logró describir explícitamente estas constantes de proporcionalidad [3], [4]. La teoría local subyacente del espacio de Kohnen fue posteriormente caracterizada por Hiraga e Ikeda [5] en el caso de nivel 1, y por Su [6] para niveles impares libres de cuadrados. En esta charla exploraremos el espacio local de Kohnen para formas modulares de Hilbert en niveles pares libres de cuadrados. Mostraremos bases explícitas de estos espacios para ciertas familias de extensiones del cuerpo de números 2-ádicos y probaremos resultados de multiplicidad uno similares a los de Kohnen.

Trabajo en conjunto con Nicolás Sirolli (Universidad de Buenos Aires - CONICET, Argentina) y Gonzalo Tornaría (Universidad de la República, Uruguay).

Referencias

- [1] J.-L. Waldspurger. Sur les coefficients de Fourier des formes modulaires de poids demi-entier. J. Math. Pures Appl. (9), 60(4):375–484, 1981.
- [2] Goro Shimura. On modular forms of half integral weight. Ann. of Math. (2), 97:440–481, 1973.
- [3] Winfried Kohnen, W. Modular forms of half-integral weight on. Math. Ann., 248(3), 249–266, 1980.
- [4] Winfried Kohnen. Fourier coefficients of modular forms of half-integral weight. Math. Ann., 271(2):237–268, 1985.
- [5] Kaoru Hiraga and Tamotsu Ikeda. On the Kohnen plus space for Hilbert modular forms of half-integral weight I. Compos. Math., 149(12):1963–2010, 2013.
- [6] Ren-He Su. Newforms in the Kohnen plus space. J. Number Theory, 184:133–178, 2018.