



Coloquio Inst-Mat

Instituto de Matemáticas

Universidad de Talca

Camino Lircay S/N, Campus Norte, Talca-Chile

Sobre la aritmética de funciones L p -ádicas.

Daniel Barrera*

Departamento de Matemáticas, Universidad de
Santiago de Chile

Abstract

En 1916 Ostrowski demostró que existen dos tipos de completaciones del cuerpo de los números racionales: los números reales y los números p -ádicos. Los números p -ádicos tienen curiosos comportamientos y son de naturaleza no arquimediana. Bajo esta mirada, el paralelo entre situaciones arquimedianas y no arquimedianas se presenta como natural e inevitable.

Por ejemplo, el estudio de los valores especiales de la función Zeta de Riemann (de naturaleza arquimediana) llevó a Kummer (siglo 19) y Kubota-Leopold (años 60) a deducir la existencia de la función zeta en mundos no arquimedianos utilizando análisis p -ádico.

En el contexto del programa de Langlands, una importante clase de funciones L son aquellas asociadas a las representaciones automorfas de grupos lineales. Al finalizar la charla intentaremos dar ideas de trabajos actuales en el contexto de $GL(4)$ y su conexión con la aritmética de los objetos bajo consideración.

*e-mail: daniel.barrera.s@usach.cl