TRABAJO FIN DE GRADO

Fernando Chamizo

Curso 2017-18

La fórmula de sumación de Poisson: aplicaciones y generalizaciones.

Resumen:

Como indica el título se busca explorar diferentes aplicaciones y generalizaciones de la fórmula de sumación de Poisson. El tema es amplio y se hará, dependiendo de los gustos y capacidades del alumno, una selección entre los siguientes temas: identidades básicas, ecuación funcional de la ζ de Riemann, empaquetamiento de esferas, estimación de sumas trigonométricas, comportamiento local de algunas series de Fourier, problemas de puntos del retículo, medidas atómicas cristalinas, la fórmula de traza de Selberg, resultados en variedades riemannianas, la tesis de Tate.

Optativas:

Los requisitos dependen de lo ambiciosos que sean los objetivos del estudiante. En cualquier caso debe haber tenido un contacto previo con las series de Fourier, por ejemplo a través de la asignatura Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Referencias:

F. Chamizo y D. Raboso. La fórmula de sumación de Poisson y parientes cercanos. Por aparecer en *Materials Matemàtics*.

A. Córdoba. La formule sommatoire de Poisson. *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.*, 306(8):373–376, 1988.

Y. F. Meyer. Measures with locally finite support and spectrum. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 113(12):3152–3158, 2016.

A. Zygmund. *Trigonometric series*. Cambridge University Press, Cambridge, 2002.