

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

Director(es): Andrei Jaikin Zapirain

Tutor UCM: Yago Antolín Pichel

Alumno (a): Jorge Santos Menéndez

Curso: 2025-2026

Título: El grupo absoluto de Galois de un cuerpo local.

Resumen: El presente trabajo está dedicado al estudio del grupo absoluto de Galois G_K de un cuerpo local K , con especial énfasis en el caso de característica cero. En particular, se abordarán los siguientes temas:

1. La teoría de clases de cuerpos locales.
2. La resolubilidad de G_K .
3. La propiedad de que G_K es finitamente generado.
4. Presentaciones para G_K .
5. Las consecuencias de las propiedades de G_K sobre las extensiones finitas de K .

Bibliografía:

Neukirch, Jürgen Algebraic number theory. Grundlehren Math. Wiss., 322, Springer-Verlag, Berlin, 1999. xviii+571 pp.

Neukirch, Jürgen; Schmidt, Alexander; Wingberg, Kay Cohomology of number fields. Grundlehren Math. Wiss., 323, Springer-Verlag, Berlin, 2008. xvi+825 pp.

Neukirch, Jürgen Class field theory. The Bonn lectures, edited and with a foreword by Alexander Schmidt. Springer, Heidelberg, 2013. xii+184 pp.

Ribes, Luis; Zalesskii, Pavel, Profinite groups. Ergeb. Math. Grenzgeb. (3), 40, Springer-Verlag, Berlin, 2010. xvi+464 pp.

Serre, Jean-Pierre Local fields. Grad. Texts in Math., 67. Springer-Verlag, New York-Berlin, 1979. viii+241 pp.