

# Caracteres Correspondientes en Grupos Finitos

GABRIEL NAVARRO

Departamento de Matemáticas, Universitat València

gabriel@uv.es

**Resumen.** Dos de las conjeturas más importantes en la Teoría de Representaciones de Grupos Finitos han sido probadas recientemente ([1], [2], [4]): la Conjetura de Altura Cero de Richard Brauer (1955), y la Conjetura de Grados de McKay (1971). En la demostración de ambas, se ha utilizado la Clasificación de los Grupos Finitos Simples. Una de las ideas fundamentales en la resolución ha sido asociar a cada carácter de un grupo simple otro carácter de un subgrupo local que milagrosamente se comporta como él ([3]). Se ha tardado casi 20 años en poder comprobar esto. Esta idea está siendo aplicada para resolver otras conjeturas globales/locales como la conjetura de Pesos de Alperin, las diversas extensiones de McKay e incluso la conjetura de Feit sobre cuerpos de valores. El propósito de nuestra conferencia será explicar todo esto con más detalle.

**Palabras clave:** Caracteres de Grupos Finitos; Bloques de Brauer; Altura Cero; Conjetura de McKay.

## Referencias

- [1] M. Cabanes, B. Späth (2025). The McKay Conjecture on character degrees. arXiv: 2410.20392, será publicado en *Ann. of Math.*
- [2] G. Malle, G. Navarro, A. Schaeffer-Fry, P. H. Tiep (2024). Brauer's Height Zero Conjecture. *Ann. of Math.*, 200, 557–608.
- [3] I. M. Isaacs, G. Malle, G. Navarro (2007). A reduction theorem for the McKay conjecture. *Invent. Math.* 170, 33–101.
- [4] L. Rusthorfer (2025), The Alperin–McKay and Brauer's height zero conjecture for the prime 2. *Ann. of Math.* 201, 379–457.

**Agradecimientos.** Trabajo en colaboración con I. M. Isaacs, G. Malle, A. Schaeffer–Fry, P. H. Tiep.