PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE GRADO
Curso académico 2026-27

Titulación TFG: Grado Matemáticas, Dobles Grados Matemáticas-Física, Matemáticas-Informática

Título del trabajo: Teoría geométrica de grupos

Metodología: Leer, comprender y explicar en palabras propias algunos resultados importantes en teoría geométrica de grupos, el área de las matemáticas que estudia los grupos infinitos viéndolos como espacios geométricos a través de sus grafos de Cayley. Algunos temas concretos: grupos libres y presentaciones de grupos, grupos de simetrías de árboles, teoría de Bass-Serre, grupos promediables y la paradoja de Banach-Tarski, grupos de reflexiones, grupos hiperbólicos, ...
Referencias: (dependiendo del tema escogido)
1. Matt Clay, Dan Margalit, “Office hours with a geometric group theorist”
2. Meier, “Groups, graphs, trees”
3. Dicks “Groups Trees and Projective Modules”
4. Serre, “Trees”
5. Tomkowicz & Wagon, “The Banach-Tarski Paradox”
6. Brown “Buildings”

Profesor/es: Alejandra Garrido

Requisitos: Estructuras Algebraicas, Geometría Lineal, Topología

Plazas: 1

Modalidad: Específico

Alumno(s) [TFG particular]: