

ISOMETRÍAS, GRUPOS FINITOS Y TEORÍA DE CÓDIGOS

Expositor: Maximiliano Vides (Universidad Nacional del Litoral, mvides@famaf.unc.edu.ar)

Autor/es: Maximiliano Vides (Universidad Nacional del Litoral, mvides@famaf.unc.edu.ar);

Ricardo Podestá (Universidad Nacional de Córdoba, podesta@famaf.unc.edu.ar)

En este trabajo estudiaremos la existencia y construcción de isometrías entre grupos finitos. Dados G y H , dos grupos finitos del mismo cardinal ¿Existe alguna métrica d tal que $(G, d) \leftrightarrow (H, d)$ sea una isometría y d sea invariante por traslaciones de ambos grupos? Veremos que la respuesta es afirmativa, además del caso trivial, explicando como extender isometrías entre subgrupos de G y H .

Estudiando los grupos de simetrías de métricas, podemos discernir la existencia o no de isometrías entre grupos finitos. Obtendremos generalizaciones del conocido mapa de Gray, consiguiendo isometrías de grupos cíclicos en espacios con la métrica de Rosenbloom-Tsfasman. También extendemos esta isometría para grupos no necesariamente cíclicos (o abelianos). Esta charla es parte de un trabajo en curso con Ricardo Podestá.