

# Grupos de Coxeter y extensiones

Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz

## Temario

- (1) Grupos finitos de reflexiones
  - (a) Definiciones
  - (b) Ejemplos
  - (c) Clasificación
  - (d) Descomposición celular
  - (e) Complejos simpliciales
- (2) Grupos de Coxeter
  - (a) Raíces
  - (b) Ejemplos
  - (c) La condición de borrado
  - (d) Representaciones lineales
  - (e) El cono de Tits
  - (f) Arreglos de hiperplanos
- (3) Complejos de Coxeter
  - (a) El complejo de Coxeter
  - (b) Propiedades locales
  - (c) Construcción de cámaras
  - (d) Raíces
  - (e) La distancia de Weyl
  - (f) Convexidad
- (4) Edificios y complejos de cámaras
  - (a) Definiciones
  - (b) Sistemas de cámaras
  - (c) Residuos y proyecciones
  - (d) Convexidad
  - (e) Isometrías
  - (f) Descomposición métrica y simplicial
  - (g) Edificios gemelo
  - (h) Teoremas de rigidez

## REFERENCES

- [1] **Reflection groups and Coxeter groups**, *James E. Humphreys*, Cambridge University Press 1990
- [2] **Lie groups and Lie algebras, Chapters 4-6**, *Nicolar Bourbaki*. Springer 2002
- [3] **The geometry and topology of Coxeter groups**, *Michael W. Davis*. London Mathematical Society monographs 2008
- [4] **Characters of finite Coxeter groups and Iwahori-Hecks algebras**, *Meinolf Geck, Gotz Pfeiffer*, Oxford University Press, USA, 2006
- [5] **Combinatorics of Coxeter groups**, *Andres Bjorner, Francesco Brenti*, Springer 2005
- [6] **Buildings: theory and applications**, *Peter Abramenko, Kenneth S. Brown*, Springer 1998