

# Representaciones unitarias de grupos discretos y representaciones borde

VERÓNICA DE MARTINO  
ORIENTADOR: DR. RAFAEL POTRIE

Universidad de la República  
4 de marzo de 2020

## Resumen

Una representación unitaria es un morfismo de un grupo  $G$  al espacio de transformaciones unitarias de un espacio de Hilbert. Cuando la representación viene dada por la acción de un grupo en un espacio preservando la clase de una medida, se llama representación quasi-regular.

Las representaciones borde son representaciones quasi-regulares asociadas a ciertas acciones naturales de ciertos grupos en sus bordes. Recientemente se han estudiado estos ejemplos de representaciones y mostrado en algunos casos que son irreducibles y que reflejan la geometría del grupo.

Este trabajo busca introducir la teoría de representaciones unitarias de grupos discretos y en particular las representaciones borde de grupos hiperbólicos discretos. Esto se logra a través del estudio de resultados clásicos de la teoría de representaciones en este contexto así como algunos resultados recientes de irreducibilidad y rigidez de representaciones borde.