

Funciones de Igusa-Todorov Generalizadas. Aplicaciones a la Conjetura Finitista

José Armando Vivero.

Orientadores:
Dr. Marcelo Lanzilotta
Dra. Andrea Solotar

Abril 22, 2022

1 Resumen

En esta tesis presentamos una generalización de las funciones Igusa-Todorov, introducidas en 2005 y que han sido de mucha utilidad fundamentalmente en el estudio de la conjetura finitista, uno de los problemas abiertos más antiguos en teoría de representaciones. Luego de dar la definición de las funciones generalizadas, estudiamos sus propiedades, su relación con las funciones originales de Igusa-Todorov y proporcionamos ejemplos de interés. Más adelante, definimos las álgebras LIT, que generalizan las álgebras Igusa-Todorov y probamos que dicha familia de álgebras satisface la conjetura finitista. Como una aplicación de todos estos conceptos y resultados, damos condiciones para que un álgebra de matrices triangulares sea LIT en términos de las álgebras y el bimódulo que se usa en su definición. Esto a su vez nos permite probar que el producto tensorial de un álgebra LIT con el álgebra de caminos de un carcaj de tipo Dynkin es también LIT.