

COLOQUIO MENSUAL DEL IMERL 2024

Fecha: Martes 27
de agosto, de
16:00 a 17:30 hrs.
Lugar: Salón 101.
Expositor: Pablo
Romero.

UNA INCURSIÓN A LA CONFIABILIDAD UNIFORME.

RESUMEN



El origen de la confiabilidad de redes se remonta a 1956 tras una publicación de Moore y Shannon. El sueño en dicha época era diseñar supercomputadores perfectos utilizando relés imperfectos. Tres décadas después, Boesch formaliza el concepto de redes perfectas utilizando el lenguaje de la teoría de grafos. Boesch conjeturó que en cada una de las clases no vacías de grafos simples y conexos con una cantidad preestablecida de vértices y de aristas siempre existe al menos un grafo que es uniformemente más confiable. A fines de 2023 Kahl y Luttrell introducen el concepto de grafo Tutte-máximo y prueban que todo grafo Tutte-máximo es uniformemente más confiable. Además, construyen las primeras clases de grafos Tutte-máximos. Curiosamente, el concepto de grafo Tutte-máximo se sustenta en la tesis doctoral publicada por William Tutte en el año 1949 que se titula "An algebraic theory of graphs".

En esta charla presentaremos el concepto de confiabilidad uniforme y de grafos Tutte-máximos. Luego construiremos algunos grafos Tutte-máximos (que son uniformemente más confiables) y por último mencionaremos algunos problemas abiertos del área.