

Seminario de Grafos

Speaker: Antonio Jesús García Palomo, con afiliación DIM y Universidad de Sevilla.

Title: Conversaciones entre la teoría de modelos y la teoría de grafos.

Abstract: En esta charla se pretende mostrar la utilidad de la teoría de modelos en combinatoria. En concreto, en la obtención de resultados para grafos infinitos. Se comenzará introduciendo el concepto de modelo para un lenguaje con una signatura dada, el concepto de submodelo y submodelo elemental, subrayando sus diferencias mediante un ejemplo. Posteriormente, se expondrá la construcción de submodelos elementales como herramienta para obtener resultados en grafos infinitos, en concreto para mostrar que si un grafo no tiene ningún corte mínimo impar, y pertenece a un modelo M para el cual se tiene un conjunto suficiente de fórmulas absolutas para M , entonces el subgrafo inducido por los vértices que pertenecen a M tampoco puede tener ninguna corte mínimo impar. Luego se introducirá el concepto de Δ -sistema, y en la misma línea del resultado anterior, haciendo uso de la construcción de un submodelo elemental, se dará una prueba alternativa del teorema de Erdős-Dusnik-Miller y del teorema de Erdős-Rado. Si el tiempo lo permite, se introducirá el concepto de cadena de submodelos elementales, y se dará una prueba alternativa de un teorema de Nash-Williams para la descomposición en ciclos de grafos infinitos sin cortes mínimos impares.

Jueves 11 de Mayo I del 2023, de 10.30-11:45 hrs.

Sala de Seminarios John Von Neumann CMM, Séptimo Piso Torre Norte.

