

Herramientas algebraicas para el estudio de grafos .

Miguel Ottina. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo.

Resumen:

En este curso desarrollaremos varias herramientas algebraicas que se utilizan para estudiar grafos finitos. Mostraremos cómo ciertas matrices y polinomios construidos a partir de un grafo finito proporcionan información variada sobre el mismo, como la cantidad de caminos entre dos vértices del grafo, el número de posibles coloreos del grafo o la cantidad de árboles maximales contenidos en el grafo, entre otros. Estudiaremos también diversas propiedades de dichas matrices y polinomios y daremos un buen número de ejemplos. Además, durante el curso comentaremos ciertos resultados de Álgebra Lineal que se requieren para el desarrollo de los temas propuestos pero que pueden no ser del todo conocidos.

Pre-requisitos (mínimos) : Se recomienda haber hecho un curso de Álgebra Lineal.