

Construcción de Grafos no Booleanos

David Miravet Fortuño

Abstract

A principios de 2016, un equipo formado por tres investigadoras resolvieron el denominado Problema Booleano de Ternas Pitagóricas (PBTP), que pregunta para qué natural n , el conjunto de los naturales menores o iguales a n se puede dividir en dos partes, tales que ninguna de ellas contenga una terna pitagórica (tres naturales tales que $a^2 + b^2 = c^2$). Este problema tuvo su respuesta, y es que la propiedad buscada se cumple siempre y cuando n sea menor que 7825. Esta respuesta fue computacional, es decir, se estudiaron todos los casos uno a uno, y se llegó a esa conclusión. En esta presentación, lo que buscamos es estudiar el problema mediante la teoría de grafos, mostrando algunos resultados relacionando el PBTP con grafos completos. Así, aunque no se vaya a demostrar el PBTP, daremos un enfoque más gráfico al problema, que podría ayudar a entender mejor este problema.