

EL NÚMERO (DI)CROMÁTICO DE (DI)GRÁFICAS CIRCULANTES

BERNARDO LLANO

Departamento de Matemáticas
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
Ciudad de México

Una *gráfica (digráfica)* es informalmente un par ordenado de un conjunto de vértices y otro conjunto de aristas (flechas o arcos) entre los vértices. En esta conferencia trataremos acerca de una familia especial de gráficas y digráficas llamadas circulantes. Una *gráfica circulante* $C_n(J)$ se define como un conjunto de n vértices etiquetados con los elementos del grupo cíclico \mathbb{Z}_n de residuos módulo n y dibujamos una arista entre los elementos de \mathbb{Z}_n si $b - a(\text{mod } n) \in J$, donde J es subconjunto de $\mathbb{Z}_n \setminus \{0\}$. Similarmente, podemos definir una *digráfica circulante* $\vec{C}_n(J)$ con vértices etiquetados en \mathbb{Z}_n y dibujando una flecha dirigida de a a b siempre que $b - a(\text{mod } n) \in J$, donde J es un subconjunto de $\mathbb{Z}_n \setminus \{0\}$. Presentamos resultados y problemas abiertos en este tipo de gráficas y digráficas. En particular, definiremos y daremos una visión general de teoremas conocidos, conjeturas y problemas acerca del *número (di)cromático* de (di)gráficas circulantes,

Durante la plática, se darán todas las herramientas básicas, muchas ilustraciones y ejemplos de forma tal que los participantes comprendan bien los problemas y los resultados que se enuncien. Además, la plática estará enfocada a despertar el interés en los desafíos planteados y al mismo tiempo, a descubrir la belleza de esta área de la teoría de gráficas.