

INMERSIONES COMPLETAS Y NÚMERO DE INDEPENDENCIA

Expositor: Daniel Quiroz (Universidad de Chile, dquirozb@gmail.com)

Autor/es: Sebastián Bustamante (Universidad de Chile, sebastam@gmail.com); Daniel Quiroz (Universidad de Chile, dquirozb@gmail.com); Maya Stein (Universidad de Chile, mstein@dim.uchile.cl); José Zamora (Universidad Andrés Bello, josezamora@unab.cl)

La versión análoga a la conjetura de Hadwiger para el orden de las inmersiones nos dice que todo grafo G contiene a $K_{\chi(G)}$ como inmersión. De ser cierta, implicaría que todo grafo con n vértices y número de independencia α contiene a $K_{\lceil \frac{n}{\alpha} \rceil}$ como inmersión.

El mejor resultado conocido para esta conjetura se debe a Gauthier, Le y Wollan, quienes probaron que todo grafo contiene una inmersión de un completo en $\lceil \frac{\chi(G)-4}{3,54} \rceil$ vértices. Esto implica que todo grafo con n vértices y número de independencia α contiene una inmersión de un completo en $\lceil \frac{n}{3,54\alpha} - 1,13 \rceil$ vértices.

En la charla discutiremos como mejorar este último resultado para todo $\alpha \geq 3$ y esbozaremos la historia de estos problemas.