



# UCSC



SEMINARIO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA APLICADAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA

---

**Incrustación de grafos con signo en espacios métricos.  
¿Es posible que todos estén más cerca de sus amigos que de  
sus enemigos?**

**Dr. Christopher Thraves**

**Departamento de Ingeniería Matemática  
Universidad de Concepción**

Viernes 30 de Septiembre de 2016

11 : 40 horas

Auditorio San Agustín

**Resumen:**

Los grafos con signos son grafos con una asignación de signos para sus aristas. Los grafos con signos han sido utilizados para representar relaciones en redes sociales que tienen la característica de ser opuestas (amigos/enemigos). En los años 50, la teoría de grafos balanceados y la teoría de grafos agrupables para los grafos con signos intentaron caracterizar el comportamiento de redes sociales. Sin embargo, los datos disponibles actualmente han mostrado que ninguna de esas dos teorías cumple con su objetivo. En esta presentación definiremos una incrustación de grafos con signos en espacios métricos de tal manera que para todo vértice se cumpla que sus amigos están incrustados más cerca que sus enemigos. Con esta definición extendemos las clases de grafos balanceados y agrupables. Estudiaremos este problema en la recta real, dando una caracterización completa de los grafos con signos que pueden ser incrustados cuando el input es un grafo con signo completo.

---

**Coordinadores:**

Violeta Vivanco, Departamento de Matemática y Física Aplicadas, [vvivanco@ucsc.cl](mailto:vvivanco@ucsc.cl)

Octavio Fierro, Departamento de Matemática y Física Aplicadas, [ofierro@ucsc.cl](mailto:ofierro@ucsc.cl)