

Grupo de Investigación SINGACOM
Universidad de Valladolid

Seminario de Matemática Discreta (MD)

Conferencia para el Viernes 5 de noviembre de 2010 a las 12:00h.

Francisco Santos. Universidad de Cantabria.

Contraejemplos a la conjetura de Hirsch.

Resumen:

La conjetura de Hirsch, enunciada en 1957, decía que si un poliedro está definido por n desigualdades en d variables entonces el diámetro (combinatorio) de su grafo no puede exceder de $n-d$. Es decir, debería ser posible viajar de cualquier vértice a cualquier otro atravesando a lo más $n-d$ aristas. El caso no acotado fue refutado en 1967 por Hirsch y Walkup. En esta charla describiré mi construcción de contraejemplos al caso acotado (politopos). El contraejemplo más pequeño encontrado hasta la fecha tiene dimensión 23 y 46 caras, y se obtiene por explosión y perturbación de cierto prismoide de dimensión 5. La conjetura fue enunciada y tiene relevancia en el contexto del método del símplice en programación lineal. En la charla revisaremos también esta conexión y la importancia del contexto.

Lugar: Aula Alan Turing.

Edificio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (ETIT).

Información sobre próximas conferencias está disponible en:
<http://www.singacom.uva.es>

Organizador: Carlos Marijuán.