

Micaela Araceli Virga

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo - CONICET, Argentina

micaela.virga@fce.uncu.edu.ar

En este trabajo estudiamos celdas generalizadas de Voronoi en el espacio Euclídeo, en particular, celdas de orden superior. Dado un conjunto arbitrario de puntos T y un subconjunto propio no vacío S , definimos la celda de Voronoi de S respecto a T como el conjunto de puntos del espacio euclídeo que se encuentran más cerca de los elementos de S que del resto de los elementos de T . Ya que esta celda se puede representar como el conjunto factible de un sistema de desigualdades lineales, podemos aplicar herramientas y teoría de la programación lineal para obtener propiedades geométricas y topológicas de esta celda en función de la geometría del conjunto T . En especial, presentamos condiciones suficientes para garantizar que la celda sea de dimensión completa, propiedad requerida en el área de la geometría computacional basada en diagramas de Voronoi.

Trabajo en conjunto con Andrea B. Ridolfi (ICAI - Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, Universidad Nacional de Cuyo).