



ESTABILIDAD ROBUSTA DE CELDAS DE VORONOI

Código: 06/L014-T1

Resolución N°: 3032/2022

Fecha de Inicio: 01/05/2022

Fecha de finalización: 30/04/2025

Director: RIDOLFI, Andrea Beatriz

E-mail: aridolfi@fcai.uncu.edu.ar

Codirector: VERA, Virginia Norma

Integrantes: LARRIQUETA, Mercedes; MUZI, Nicolás; DUSSEL, María E.; GOBERNA, Miguel A.; VIRGA, Micaela A. (Desde: 10/10/2022); BAUTISTA, Rodrigo J. (Desde: 10/10/2022); BOCCI, Daniela Inés (Desde: 22/04/2023); RODRÍGUEZ, María Cecilia (Desde: 05/03/2023); MOYANO, Nora (Desde: 29/05/2023)

Resumen:

En este plan de trabajo se plantea realizar un análisis de estabilidad robusta de celdas de Voronoi a través del estudio de factibilidad (consistencia) del sistema lineal asociado que representa las celdas. Se utilizará la metodología y herramientas de la programación lineal semi infinita para obtener información y propiedades, tanto geométricas como topológicas, de las celdas de Voronoi en relación a su conjunto de sitios. Además, se propone utilizar el concepto de optimización robusta establecer un radio de factibilidad máximo que permita determinar la máxima magnitud aceptable de incertidumbre de los sitios distintos del generador de una celda no vacía, sin que ésta pierda la propiedad de ser no vacía. También se extenderá este análisis a celdas de orden k , haciendo uso de las mismas herramientas. Finalmente, se propone aplicar los resultados obtenidos para inferir propiedades de estabilidad vinculadas a diagramas de Voronoi.

Palabras clave: VORONOI, ESTABILIDAD, RADIO DE FACTIBILIDAD.