



OPTIMIZACIÓN LINEAL SEMI-INFINITA Y APLICACIONES.

Código: 06/80020240400087UN

Resolución N°: 1652/2025

Fecha de Inicio: 01/05/2025

Fecha de finalización: 30/04/2027

Director: RIDOLFI, Andrea Beatriz

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

Codirector: MILLÁN, Raúl Daniel

Integrantes: VERA, Virginia N.; VIRGA, Micaela A.; MOYANO, Nora A.; BAUTISTA GARCIA DA ROSA, Rodrigo J.; GOBERNA, Miguel A.

Resumen:

Se propone utilizar la potencialidad de la optimización lineal semi-infinita para aportar desarrollos teóricos vinculados a problemas provenientes de diferentes áreas, más específicamente en optimización semidefinida, en optimización copositiva y en geometría computacional. Simultáneamente, se propone desarrollar habilidades en la reformulación de problemas y en la utilización de técnicas de la programación matemática. Se indagará en el área de la optimización semidefinida para derivar propiedades de factibilidad, dualidad y optimalidad. En el área de la programación copositiva se abordará la optimización robusta estudiando propiedades de estabilidad en la factibilidad del problema. Por último, en el área de la geometría computacional se estudiará la factibilidad, la dimensión, propiedades geométricas de celdas de Voronoi de orden k así como también la estabilidad robusta bajo diferentes tipos de incertidumbre en los datos. Los resultados contribuirán a desarrollos tecnológicos en el campo de la geometría computacional. La investigación en optimización lineal semi-infinita favorecerá el desarrollo de capacidades interdisciplinarias e investigativas en los integrantes del equipo, principalmente en los que se encuentran en etapa de formación, adquiriendo habilidades en la reformulación de problemas con el uso de técnicas de la programación matemática. Se hará hincapié en la divulgación de los resultados en la comunidad científica, a través del envío de trabajos a revistas internacionales indexadas específicas y presentaciones en congresos y reuniones científicas.

Palabras clave: OPTIMIZACIÓN SEMIDEFINIDA, OPTIMIZACIÓN COPOSITIVA, CELDAS DE VORONOI