



# Seminario Rubio de Francia

## Conferencia

por

**Silvia Andrea Rueda**

Universidad del Bío-Bío, Concepción (Chile)

Título:

*Propiedades analíticas de operadores discretos no locales: Convexidad y Jerk.*

*Resumen:* En esta charla hablaremos sobre resultados de convexidad para operadores discretos no locales. Estos resultados amplían los estudios actuales sobre las propiedades de positividad, monotonicidad, convexidad, casos límite. Además, mostraremos nuevos conocimientos sobre tales propiedades por medio de ejemplos originales que evidencian la nitidez de los resultados. Enunciaremos una respuesta plausible a la inversa de la conjetura de monotonicidad de Dahal-Goodrich. Presentaremos una nueva noción geométrica para una función de valor real definida en un dominio discreto que depende de un parámetro  $\alpha \geq 2$ . Daremos ejemplos para ilustrar las conexiones entre la convexidad y este nuevo concepto. Luego demostraremos dos criterios basados en el signo del operador fraccional discreto de una función  $u$ ,  $\Delta^\alpha u$  con  $2 \leq \alpha < 4$ . Dos ejemplos muestran que los criterios dados son óptimos con respecto a la noción geométrica establecida. Nuestro método se basa en el principio de transferencia.

Trabajo conjunto con: **Jennifer Bravo** y **Carlos Lizama**, Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

Fecha: Jueves, 23 de Febrero de 2023.

Hora: 12:00 horas.

Lugar: Seminario Rubio de Francia. Primera planta, Edificio B, Facultad de Ciencias.

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>