

# DESIGUALDADES DE OPERADORES Y EL TEOREMA DE KREIN-SMUL'JAN

**Francisco Martínez Pería**

CMaLP-UNLP e IAM-CONICET, Argentina

`martinezperia@gmail.com`

Dados dos operadores autoadjuntos acotados  $A$  y  $B$  actuando en un espacio de Hilbert  $\mathcal{H}$ , supongamos que  $B$  es indefinido (i.e. no es semidefinido positivo ni semidefinido negativo). El Teorema de Krein-Smul'jan [1] caracteriza la existencia de un escalar  $\lambda \in \mathbb{R}$  tal que  $A + \lambda B \geq 0$  y describe al conjunto de  $\lambda$ s admisibles como un intervalo cerrado.

El objetivo de esta charla es, dados operadores autoadjuntos acotados  $A, B_1, \dots, B_m$ , presentar algunos resultados que caracterizan la existencia de escalares  $\lambda_1, \dots, \lambda_m \in \mathbb{R}$  tales que

$$A + \sum_{i=1}^m \lambda_i B_i \geq 0.$$

*Trabajo en conjunto con Santiago Gonzalez Zerbo (IAM-CONICET) y Alejandra Maestripieri (IAM-CONICET).*

## Referencias

[1] M. G. Krein and Ju. L. Smul'jan, Plus-operators in a space with indefinite metric, in: Twelve Papers on Functional Analysis and Geometry, Amer. Math. Soc. Transl. 85 (1969), 93-113.