

Ludmila Zabala

Universidad Nacional de Río Cuarto, CONICET, FCEFQyN, Argentina

ludmilazabala98@gmail.com

Es bien sabido que los sistemas de Haar (o sistemas de Chebyshev) juegan un papel importante en análisis, así como en probabilidad y estadística. Sin embargo, los sistemas débiles de Chebyshev son formas más débiles de sistemas de Haar, capaces de abarcar splines. Las clases de funciones splines poseen muy buenas propiedades estructurales y de aproximación, y además, tienen un gran número de aplicaciones en la solución numérica de diversos problemas de matemática aplicada. El objetivo principal de esta charla es dar un teorema de caracterización de unicidad fuerte en mejor aproximación simultánea a infinitas funciones, definidas sobre un espacio compacto de Hausdorff, desde un espacio lineal de dimensión finita. También mostraremos un teorema de alternancia para las mejores aproximaciones simultáneas de Chebyshev a infinitas funciones, definidas sobre conjuntos compactos en \mathbb{R} , desde un espacio débil de Chebyshev. Este trabajo amplía otros previos en dos direcciones. Por un lado, extendemos resultados de mejor aproximación a mejor aproximación simultánea, y por otro, resultados conocidos acerca de sistemas débiles de Chebyshev sobre intervalos compactos se extienden a cualquier conjunto compacto de la recta real.

Este trabajo está parcialmente subvencionado por Universidad Nacional de Río Cuarto (Grant PPI 18/C559), Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Ingeniería (Grant Resol. Nro. 165/18) y CONICET (Grant PIP 112-202001-00694CO)

Trabajo en conjunto con Fabián E. Levis (UNRC, CONICET, FCEFQyN) y Claudia V. Ridolfi (UNSL, CONICET, IMASL).