



Proyecto n° PI-03-14-5427-2004

Extensión de funciones indefinidas

Responsable: **Bruzual A., Ramón J.**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Matemática

Resumen: El tema del proyecto es considerar el problema de extensión de funciones k -indefinidas cuyo dominio es un subconjunto simétrico de un grupo. En la primera etapa enfoca el caso particular de $k=0$ que corresponde a la situación de funciones definidas. Obtiene un resultado general de extensión, dilatación y representación para las ternas de Toeplitz-Krein-Cotlar definidas positivas en grupos ordenado, que incluye y extiende resultados ya conocidos entre los que se destacan el teorema de extensión de Krein, el teorema de Herglotz-Bochner-Weil y el teorema del levantamiento del conmutante de Sz.-Nagy-Foias. En la segunda etapa considera el caso en el que k puede ser mayor o igual a cero. Introduce la definición de función k -indefinida de tipo arquimedeano en un intervalo de un grupo ordenado que posee un punto arquimedeano. Obtiene un resultado de extensión que implica que toda función continua y k -indefinida en un intervalo de $\mathbb{R} \times \mathbb{Z}_n$ y \mathbb{Z}_n , con el orden lexicográfico, puede ser extendida a una función continua y k -indefinida en todo el grupo.

Productos

Publicaciones

Artículos

R. Bruzual y M. Domínguez, "Extension of locally defines indefinite functions on ordered groups", *Integral Equations and Operator Theory*, **50**, 57-81, 2008

Eventos

R. Bruzual y M. Montilla, "Dilataciones unitarias de semigrupos y versión continua del teorema de levantamiento del conmutante", *XXI Jornadas Venezolanas de Matemática*, Barquisimeto, Estado Lara, 2008.

Otros

Tesis de Maestría

Ángel Padilla, "Extensión de familias multiplicativas de isometrías con parámetro real y subespacio del generador", 2008.

Tesis de Pregrado

José Gregorio Di Campo, "Extensión de funciones definidas positivas en grupos ordenados", 2008.