

**Proyecto N° PI- 03-8623-2013**

## **Problemas multiparamétricos de extensión de funciones definidas positivas**

**Responsable: Bruzual A. Ramón**

*Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2*

*Especialidad: Matemáticas*

*Resumen:* Utilizando la transformada de Cayley se reduce el problema de obtener extensiones autoadjuntas conmutativas de operadores simétricos al problema de obtener extensiones conmutativas de isometrías. A partir de este resultado se dan condiciones para que un semigrupo local  $n$ -paramétrico de operadores isométricos se pueda extender a un grupo de operadores unitarios. Usando lo anterior y asociándole un semigrupo local multiparamétrico de isometrías a una función definida positiva en un rectángulo contenido en  $\mathbb{R}_n$  se obtuvo un resultado de extensión para funciones definidas positivas en un rectángulo multidimensional, que contiene un resultado clásico de G. I. Eskin.

*Productos*

*Publicaciones*

*Artículos*

1. Bruzual, R., “El método de los funcionales directores de M. G. Krein y extensión de funciones definidas positivas”, *Análisis Armónico y Teoría de Operadores*, **3**: 1-8, 2014.
2. Bruzual, R., Domínguez, M., y Pérez, A., “On extension of multiparametric local semigroups of isometric operators and some applications”, *Extracta Mathematicae*, **28**(2): 169-195, 2015.

*Eventos*

Bruzual, R., “Relación entre las propiedades de medibilidad y acotación de núcleos indefinidos”, *XXVIII Jornadas de Matemáticas*, Caracas, 2015.