



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Isometrías sobreyectivas entre espacios de Banach clásicos

Descripción general (resumen y metodología):

El objetivo de este TFG es permitir al alumno/a conocer los resultados que permiten describir de forma concreta las isometrías sobreyectivas entre diversos espacios de Banach clásicos como los espacios de sucesiones c_0 , l_1 , l_∞ , espacios de funciones continuas en un espacio compacto Hausdorff o en un espacio localmente compacto Hausdorff, espacios de funciones medibles $L^p(\mu)$ ($1 \leq p \leq \infty$), espacios $B(H)$ de operadores lineales y continuos sobre espacios de Hilbert y algunos subespacios suyos, espacios de funciones analíticas, etc. En una segunda fase se abordará el estudio de algunas isometrías no necesariamente sobreyectivas entre algunos de los espacios mencionados anteriormente.

Finalmente se propone abordar, como objetivo más ambicioso, el estudio de las isometrías locales y 2-locales sobre algunos de los espacios mencionados anteriormente.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Representación de isometrías sobreyectivas
Representación de isometrías no sobreyectivas
Estudio de las isometrías locales y 2-locales

Bibliografía básica:

Fleming, R.J., Jamison, J. E., Isometries on Banach spaces: function spaces. Chapman & Hall/CRC Monographs and Surveys in Pure and Applied Mathematics, 129. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2003.

Cabello Sánchez, F., Molnár, L. Reflexivity of the isometry group of some classical spaces, Mat. Iberoamericana 18 (2002), no. 2, 409-430.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Cálculo I y II, Análisis Matemático I y II, Topología y, Análisis Funcional del Grado en Matemáticas.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ANTONIO MIGUEL PERALTA PEREIRA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO

Correo electrónico: aperalta@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: