



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMATICA APLICADA*

Núm Proyecto: 2019/26/00008

Responsable

Montesinos Santalucia, Vicente

E-mail

vmontesinos@mat.upv.es

Ext.

77668

Responsable

Guirao Sánchez, Antonio José

E-mail

anguisa2@mat.upv.es

Ext

76681

Título proyecto

Renormamientos suaves que conservan la unicidad de las extensiones de Hahn-Banach

Valoración proyecto

3,2

Descripción proyecto

Renormar un espacio de Banach consiste en definir en él una norma que genere la misma topología. Dos normas que generan la misma topología se dice que son equivalentes. En general, se busca que la nueva norma tenga mejores propiedades geométricas que la original.

En 1960, Phelps introdujo la noción de propiedad U, sobre la unicidad de la extensión de Hahn-Banach en subespacios de un Banach. Varios autores han estudiado esta propiedad, entre ellos, Sullivan y muy recientemente (2019) Oja y sus colaboradores. El problema fundamental que plantean estos últimos trabajos es la búsqueda de renormamientos que conservando la propiedad U de X en su dual, tenga algún tipo de suavidad, en particular, suavidad total. El objetivo fundamental de la beca será estudiar las nociones, resultados y técnicas conocidas y aunándolas con la experiencia de los responsables, resolver problemas relacionados.

Actividades a realizar por el alumno

El becario deberá estudiar inicialmente los trabajos de Phelps y Sullivan. Al mismo tiempo, consultando la monografía sobre renormamiento de Deville-Godefroy-Zizler, así como varias otras fuentes en espacios de Banach. El objetivo fundamental es el estudio del reciente trabajo en este tema de Oja (y otros), con los complementos de los trabajos citados en este trabajo y atacar los problemas planteados en la descripción

Horario



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

El alumno realizará un trabajo de 3 horas diarias. De esas 15 horas semanales, 4 serán destinadas a sendas reuniones de coordinación, puesta en común y asesoramiento por parte de los profesores y el resto serán de estudio e investigación autónoma del becario.