

Plan de Gestión de Datos

INFORMACION SOBRE EL PROYECTO	
1. – Título del Proyecto	
- Título del Proyecto (en castellano)	Análisis Armónico generalizado
- Título del Proyecto (en inglés)	Generalized Harmonic Analysis
-Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen:	
<p>Los objetivos generales de este proyecto ensamblan las actividades del grupo de trabajo de Análisis Armónico del IMAL (CONICET-UNL) con el grupo de Análisis de FIQ (UNL). Se tratarán varios problemas en el área, los cuales serán mencionados a continuación. En el estudio de operadores locales, se propone emplear la técnica de operadores tipo "sparse" para obtener una mejora de algunos resultados de acotación con dos pesos obtenidos previamente, donde se dan condiciones que son más fuertes que las que se obtienen en los correspondientes casos no locales. Para obtener información acerca de las soluciones de los problemas asociados a operadores locales, se tendrá como objetivo entender hasta qué punto las propiedades clásicas de las funciones armónicas correspondientes y de las soluciones positivas, tales como el principio del máximo o la propiedad del valor medio clásica, se pueden cumplir en los contextos de otros operadores distintos del Laplaciano (por ejemplo, el operador de Schrödinger, el bi-armónico y el que generaliza el potencial a una medida de Radón). En cuanto al estudio de los conmutadores de operadores fraccionarios, se pretende develar la relación entre el espacio del símbolo y la acotación del conmutador en algún espacio de tipo BMO, extendiendo así la teoría para el caso singular. Se abordará también el estudio de las desigualdades débiles mixtas para diversos operadores en diferentes contextos geométricos, buscando una herramienta que aporte al estudio de las propiedades de acotación fuerte de dichos operadores. Como la clase de pesos donde esperamos sean acotados dichos operadores, podrían tener una relación directa con las características geométricas del entorno dado, resultará interesante investigar su relación con operadores actuando ahora sobre medidas, generando así una nueva familia de pesos que podría ser más adecuada.</p>	



-Descripción del Proyecto (en ingles) Resumen:

The general objectives of this project integrate the activities of the Harmonic Analysis working group of IMAL (CONICET-UNL) with the Analysis group of FIQ (UNL). Various problems in the area will be addressed, which will be mentioned below.

In the study of local operators, the technique of "sparse" type operators is proposed to improve some previously obtained two-weight boundedness results, where conditions stronger than those obtained in the corresponding non-local cases are given.

To obtain information about the solutions of problems associated with local operators, the aim is to understand to what extent the classical properties of the corresponding harmonic functions and positive solutions, such as the maximum principle or the classical mean value property, can hold in the contexts of operators other than the Laplacian (for example, the Schrödinger operator, the bi-harmonic operator, and those that generalize the potential to a Radon measure).

Regarding the study of commutators of fractional operators, the aim is to reveal the relationship between the symbol's space and the boundedness of the commutator in some BMO-type space, thus extending the theory for the singular case.

The study of mixed weak inequalities for various operators in different geometric contexts will also be addressed, seeking a tool that contributes to the study of the strong boundedness properties of these operators.

Since the class of weights where we expect these operators to be bounded could have a direct relationship with the geometric characteristics of the given environment, it will be interesting to investigate their relationship with operators now acting on measures, thus generating a new family of weights that could be more suitable.

-Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano) Operadores, Ecuaciones en Derivadas Parciales, Geometría del dominio

- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en ingles) Operators, Partial Differential Equations, Geometry of the domain



- Teléfono móvil de contacto: +54 342 5206562

-E-mail del Director/a del Proyecto: mtoschi@santafe-conicet.gov.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

No corresponde

- Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? (marque X)

NO

SI. Elija una de las opciones:

- a) se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
- b) no se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
- c) existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
- d) Otro. Justifique.

- Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público.

Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con "X".

1 (UN) año

2 (DOS) años

3 (TRES) años

4 (CUATRO) año

5 (CINCO) años

Otro.

Motivos: