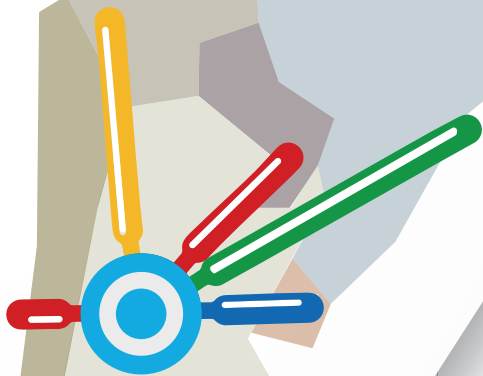


XXVI JJI

JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES AUGM

A 100 AÑOS DE LA REFORMA UNIVERSITARIA:
SABER TE HACE LIBRE

17, 18 y 19 de octubre de 2018
Mendoza | Argentina



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Presentación

Las Jornadas de Jóvenes Investigadores fueron creadas en 1993 como un espacio destinado a reunir a jóvenes de las universidades que integran la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), en vistas de favorecer las vocaciones científicas y la formación de profesionales calificados y ciudadanos comprometidos con los desafíos actuales en América Latina.

Este espacio tiene como objetivo principal la promoción de la vinculación y el establecimiento de redes interpersonales y de carácter científico-académico, conformadas por investigadores provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

En 2018, bajo la divisa “A cien años de la Reforma Universitaria: saber te hace libre”, la Universidad Nacional de Cuyo se constituye en la sede de las XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores, en la Ciudad de Mendoza, República Argentina. Más de 670 trabajos de investigación se presentan en las siguientes líneas de investigación:

• Tema propuesto por la UNCuyo – Universidad Nacional de Cuyo

1- A cien años de la Reforma Universitaria: saber te hace libre

• Comités académicos de la AUGM

1. Accesibilidad y Discapacidad
2. Agroalimentario
3. Aguas
4. Atención Primaria de la Salud
5. Ciencias Políticas y Sociales
6. Desarrollo Regional
7. Energía
8. Género
9. Historia, Regiones y Fronteras
10. Medio Ambiente
11. Procesos Cooperativos y Asociativos
12. Salud Animal
13. Salud Humana

• Núcleos disciplinarios de la AUGM

1. Biofísica
2. Ciencia e Ingeniería de Materiales
3. Educación para la Integración
4. Enseñanza de Español y Portugués como L2/LE
5. Evaluación Institucional, Planeamiento Estratégico y Gestión Universitaria

6. Ingeniería Mecánica y de la Producción
7. Literatura, Imaginarios, Estética y Cultura
8. Matemática Aplicada
9. Productos Naturales Bioactivos y sus Aplicaciones
10. Sensoramiento Remoto y Meteorología Aplicada
11. Tecnologías de la Información y la Comunicación
12. Virología Molecular

• **Comisiones permanentes de la AUGM**

1. Ciencia, Tecnología e Innovación
2. Extensión Universitaria
3. Medios y Comunicación Universitaria
4. Producción Artística y Cultural

Esta publicación compila los resúmenes de todos los trabajos presentados en las XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo, en la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, del 17 al 19 de octubre de 2018.

UNIVERSIDADES QUE INTEGRAN LA AUGM

ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires (UBA)
Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo)
Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)
Universidad Nacional del Litoral (UNL)
Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)
Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)
Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires (UNNOBA)
Universidad Nacional de Rosario (UNR)
Universidad Nacional del Sur (UNS)
Universidad Nacional de San Luis (UNSL)
Universidad Nacional de Tucumán (UNT)

BOLIVIA

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH)

BRASIL

Universidade Federal de Goiás (UFG)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Universidade de Brasília (UnB)
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Universidade de São Paulo (USP)

CHILE

Universidad de Chile (UChile)
Universidad de Playa Ancha (UPLA)
Universidad de Santiago de Chile (USACH)
Universidad de Valparaíso (UV)

PARAGUAY

Universidad Nacional de Asunción (UNA)
Universidad Nacional del Este (UNE)
Universidad Nacional de Itapúa (UNI)

URUGUAY

Universidad de la República (UDELAR)

Autoridades de AUGM

- **Presidente: Ing. Agr. Gerónimo Laviosa González**
- **Secretario Ejecutivo: Prof. Dr. Álvaro Maglia**

Universidad Nacional de Cuyo

- **Rector: Ing. Agr. Daniel Ricardo Pizzi**
- **Vicerrector: Dr. Prof. Jorge Horacio Barón**
- *Secretaria de Investigación, Internacionales y Posgrado / Delegada Asesora de la UNCuyo en la AUGM: Dra. Jimena Estrella Orrego*
- *Coordinadora de Relaciones Internacionales: Abog. Sandra Casabene*
- *Coordinador general de Ciencia y Posgrado: Dr. Raúl Marino*

Comité organizador

- *Adrián Méndez*
- *Adriana Szymański*
- *Cecilia Coria*
- *Efraín Soñez*
- *Fernanda Barrientos*
- *Francisco Fernández*
- *Franco Godoy*
- *Germán Moyano*
- *Horacio Degiorgi*
- *Leandro Sorbello*
- *Macarena Muñoz*
- *María Eugenia Moyano*
- *Nicolena Andrioli*
- *Sandra Lara*
- *Soledad Mallar*

19. Matemática Aplicada

Dualidad Oblicua Aproximada para Marcos

Díaz, Jorge; jpdiaz1179@gmail.com;
Heineken, Sigrid; sigrid.heineken@gmail.com;
Morillas, Patricia; morillas.unsl@gmail.com.

*Universidad Nacional de San Luis - IMASL (CONICET)
Grupo de Análisis no Lineal - Facultad de Ciencias
Exactas, Naturales y Agrimensura
Universidad Nacional del Nordeste*

Resumen

Un marco es una sucesión de vectores en un espacio de Hilbert separable. Los marcos generalizan a las bases. A diferencia de las bases hay más de una colección de coeficientes para representar cada vector como combinación de los elementos del marco. Estos coeficientes están asociados a otras sucesiones llamadas marcos duales.

Los marcos duales aproximados se introdujeron como una herramienta en las situaciones donde no es posible encontrar un dual exacto.

Para marcos en un subespacio, la reconstrucción también puede hacerse con coeficientes que dependen de duales que no necesariamente se encuentran incluidos en el mismo subespacio. Estos se conocen como marcos duales oblicuos.

Para dar respuesta a situaciones donde, por un lado, el marco y su dual pertenecen a subespacios distintos y, por otro, no se cuenta con el dual oblicuo exacto, en este trabajo se introduce el concepto de marcos duales oblicuos aproximados y se estudian sus propiedades.

Entre los resultados obtenidos se tienen caracterizaciones, tanto en términos de expansiones en serie como de operadores.

Se extiende, al caso de subespacios cerrados, una importante propiedad de marcos aproximados como es la de obtener una reconstrucción tan cercana como se desea a los vectores del subespacio considerado.

Se obtienen duales oblicuos aproximados a partir de la manipulación de la cota de un marco en un subespacio cerrado o de la perturbación de sus duales oblicuos.

Palabras clave: Espacios de Hilbert, Marcos duales oblicuos aproximados, Marcos duales oblicuos, Marcos duales aproximados, Proyecciones oblicuas.