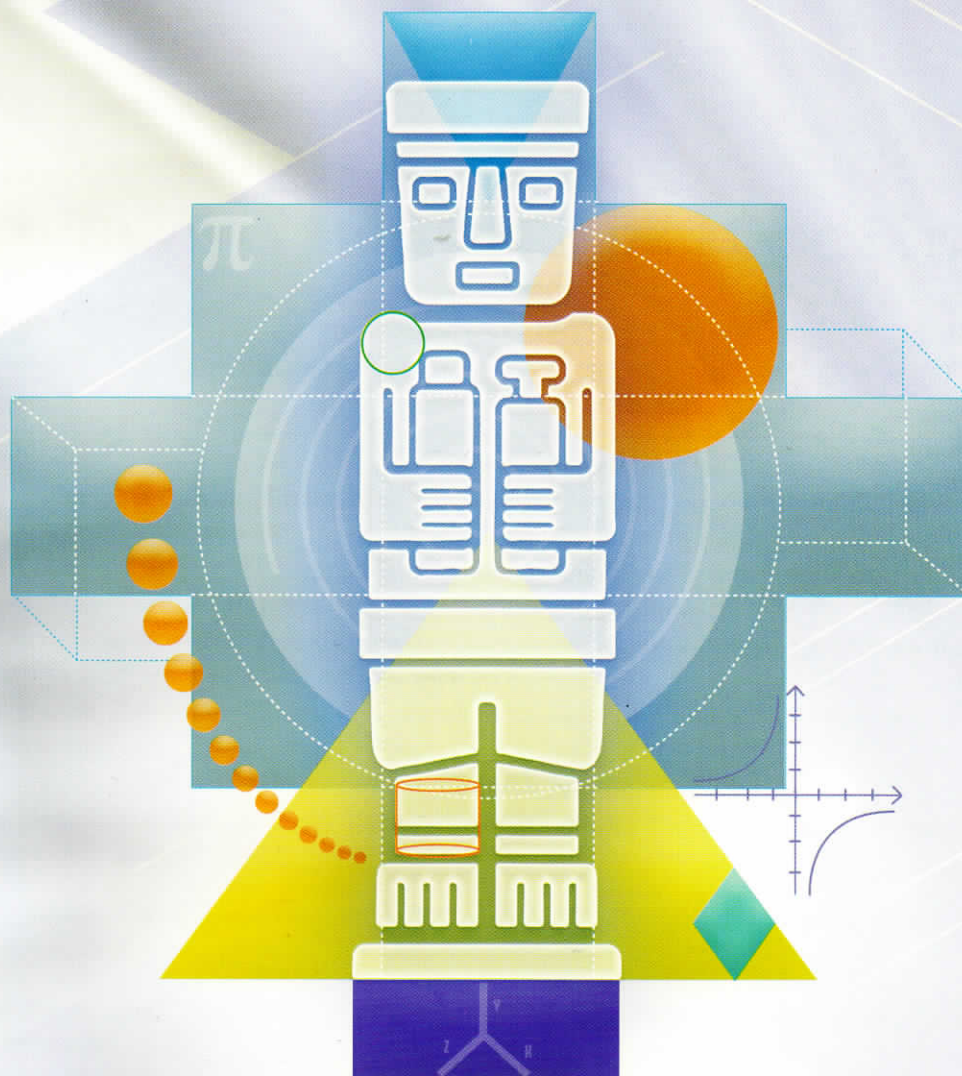


ISSN:2791-3260

Volumen 1 - Número 1
Mayo 2022

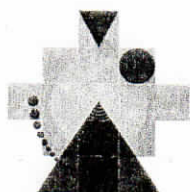


REVISTA BOLIVIANA DE MATEMÁTICA



*Instituto de Investigación Matemática
Facultad de Ciencias Puras y Naturales
Universidad Mayor de San Andrés*

La Paz - Bolivia



REVISTA BOLIVIANA DE MATEMÁTICA

Rev. Bol. Mat.

ISSN: 2791-3260

Vol. 1, No 1, 2022

Consejo de Edición

Willy Condori. Carrera de Matemática, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés. wcondori@fcpn.edu.bo

Charlie Lozano. Carrera de Matemática, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés. clozano@fcpn.edu.bo

Jimmy Santamaria. *Editor Jefe.* Carrera de Matemática, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés. jsantamaria@fcpn.edu.bo

Miguel Yucra. Carrera de Matemática, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés. myucra@fcpn.edu.bo

Comité Editorial

Sani de Carvalho Rutz da Silva. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.
sani@utfpr.edu.br

Yurilev Chalco Cano. Departamento de Matemática, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.
ychalco@uta.cl

Damián Fernández. Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
dfernandez@unc.edu.ar

Daniel Juan Pineda. Centro de Ciencias Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México.
danielmatmor.unam.mx

Cristina Lizana. Departamento de Matemática, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
clizana@ufba.br

Victor Gonzalo Lopez Neumann. Faculdade de Matemática, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.
victor.neumann@ufu.br

La REVISTA BOLIVIANA DE MATEMÁTICA es una publicación del Instituto de Investigación Matemática, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. revbolmat@fcpn.edu.bo
<http://revbolmat.fcpn.edu.bo/>

Número de Depósito Legal: 4-3-259-2022 P.O.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA. Calle 27 de Cota Cota - Campus Universitario. Edificio de Ciencias Puras y Naturales, 1er Piso. La Paz, Bolivia Teléfono: +591 (2) 261-2818 – +591 (2) 261-2845
iimat@fcpn.edu.bo

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Ciencias Puras y Naturales
Decano: Grover Alex Rodríguez Ramírez
Vicedecano: José Luis Vila Castro

Carrera de Matemática
Director: Efraín Cruz Mullisaca

Instituto de Investigación Matemática-IIMAT
Director a.i.: Fernando Vera Hurtado

La Revista Boliviana de Matemática es una publicación del Instituto de Investigación Matemática de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la Universidad Mayor de San Andrés. La revista publica artículos originales de investigación, artículos de revisión bibliográfica y reseñas en todas las áreas de la matemática pura o aplicada. La Rev. Bol. Mat. publicará un volumen anual de dos números, uno en mayo y otro noviembre. La revista es un proyecto no lucrativo. No paga a los autores, ni cobra por costos de procesamiento de los artículos y tampoco por su publicación. Los lectores tienen derecho de leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar, o enlazar a los textos completos de los artículos publicados en la revista, siempre y cuando se usen para cualquier propósito legal y de acuerdo a la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). La revista proporciona un Acceso Abierto inmediato a su contenido en su versión digital en la página <http://revbolmat.fcpn.edu.bo/>

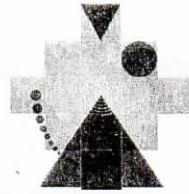
Ediciones Instituto de Investigación Matemática-IIMAT U.M.S.A.
Revista Boliviana de Matemática Volumen 1, Número 1, Mayo 2022
I.S.S.N.: 2791-3260

Derechos reservados de acuerdo a Ley.

Número de Depósito Legal: 4-3-74-15 P.O.

DISEÑO DE LA TAPA E ISOLOGO: MARCELO MEDINA

TAPAS IMPRESAS EN ARTES GRAFICAS "ADONAI"
Cel.: +591-77218044



REVISTA BOLIVIANA DE MATEMÁTICA

Rev. Bol. Mat.
ISSN: 2791-3260

Vol. 1, No 1, 2022

ÍNDICE

Método de Gradientes Conjugados Precondicionado Porfirio Suñagua S.	1 – 9
Corchete de Lie y Algebras de Lie Efrain Cruz	11 – 24
Dinámica Estocástica de Aplicaciones Uniformemente Expansoras Jimmy Santamaria	25 – 39
Condiciones de Existencia de Soluciones de Inclusiones Diferenciales Willy Condori-Equice	41 – 49
El sistema ProHADΩ: Programador Horario de Aulas y Docentes Fernando A. Morales, Charlie A. Lozano y Zenón Condori G.	51 – 69

Depósito Legal: 4-3-259-2022 P.O.



CARRERA DE
MATEMÁTICA

*Facultad de Ciencias Puras y Naturales
Universidad Mayor de San Andrés*

Ediciones del
Instituto de Investigación Matemática - UMSA