

**X SIMPOSIO NORORIENTAL DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN VIERNES 7 DE DICIEMBRE**

	ANÁLISIS Y ECUACIONES DIFERENCIALES	ALGEBRA, TEORIA DE NUMEROS Y APLICACIONES	EDUCACIÓN MATEMÁTICA			ESTADÍSTICA	TOPOLOGÍA, GEOMETRIA Y LÓGICA
8:00 - 8:30	Modelamiento matemático del flujo de agua subterránea en acuíferos a partir de diferencias finitas. Jhony Castaño , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.	CURSO 2: Algunos problemas abiertos sobre arreglos costas, secuencias sonar y funciones Sidon. Carlos A. Trujillo Solart , Unicauca Sala Carlos Lezama, L. L. 301	Curso C: Sesión 2_ Tareas de modelación matemática para el estudio de la variación. Jhony Alexander Villa-Ochoa , Universidad de Antioquia. Sala de Cómputo 111, Edificio C. T.	Curso D: Sesión 2_ Álgebra escolar y pensamiento algebraico: aportes para el trabajo en el aula de matemáticas. Rodolfo Vergel , Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Sala Cifuentes	CURSILLO #2: INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS MIXTOS	Cursillo: Familias compactas y espacios de Banach. Christina Brech . Instituto de Matemática y Estadística, Universidad de São Paulo, Brasil. Auditorio Menor del Ágora, Edificio de Ciencias Humanas	
8:30-9:00	sobre la teoría de integración de Darboux y las dinámicas globales de los sistemas Lotka-Volterra en R^2 . Yudy Bolaños , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.						
9:00-9:30	Estabilidad exponencial para un problema de transmisión placa membrana. Bienvenido Barraza , Jairo Hernández , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.						
9:30-10:00	Receso: café						
10:00-11:00	PLENARIA: Comprensión de demostraciones matemáticas a nivel universitario. Juan Pablo Mejía-Ramos . Associate Professor of Mathematics Education at Rutgers University, Auditorio Ingeniería Mecánica						
11:00 - 11:30	Una revisión sobre las ecuaciones diferenciales fuzzy. Yurilev Chalco , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.	Sobre códigos óptimos localmente recuperables. Wilson Olaya León , UIS, Bucaramanga. Sala Carlos Lezama, L. L. 301	Conferencia de área 3: La analiticidad en el desarrollo del pensamiento algebraico temprano. Rodolfo Vergel , Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Auditorio Camacho Caro, Edificio Ingeniería Industrial	Conferencia: ¿Para qué la estadística? Presentación de algunos resultados Julio da Mota Singer Departamento de Estadística Universidad de São Paulo São Paulo, Brasil	Auditorio de Ingeniería Mecánica	Productos simétricos de un continuo como variedades y sus encajes en espacios euclidianos. Enrique Castañeda . Universidad Autónoma del Estado de México, México. Auditorio Menor del Ágora, Edificio de Ciencias Humanas	
11:30 - 12:00		Algunos problemas de coloración de gráficas vía bases de Gröbner. Daniel S. Morán , Unipamplona. Sala Carlos Lezama, L. L. 301					
12:00-2:00	Receso: almuerzo						
2:00 - 2:30	1. Portfolio Optimization with Kusuoka's Representación. Ricardo Restrepo e Yoe Herreraz . Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T. 2. Reticulos de Banach isomorfos a $\mathbb{C}_0(\Gamma)$. Andrés Fabián Leal Archila . UIS-Bucaramanga, Sala Carlos Lezama, L. L. 301	La propiedad clean en anillos de grupo. Alexánder Holguín Villa , UIS, Bucaramanga, Sala Carlos Lezama, L. L. 301	Curso A: Sesión 2_ Diseño de instrumentos para evaluar la comprensión de demostraciones matemáticas. Juan Pablo Mejía-Ramos , Associate Professor of Mathematics Education at Rutgers University. Auditorio Menor de Ciencias Humanas	Curso B: Sesión 2_ GeoGebra y la nueva "realidad" de algunos objetos matemáticos. Arevalo, Bueno, Monroy, Rodriguez y Yaker . Centic sala 102 y 103.	CURSILLO #3: MODELOS LINEALES CON APOYO COMPUTACIONAL Guillermo Martínez Flórez Departamento de Matemáticas y Estadística Universidad de Córdoba Montería, Colombia. Auditorio Ingeniería Mecánica	Rectas proyectivas sobre R -álgebras finitas. Claudia Inés Granados , UIS-Bucaramanga, Auditorio Menor del Ágora, Edificio de Ciencias Humanas	
2:30 - 3:00	<i>The best Constants in the multiple Khintchine Inequality.</i> Diana Serrano Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.						
3:00 - 3:30	Sobre sumabilidad de formas multilineales y aplicaciones. Daniel Núñez . Auditorio Sergio Gamboa, Edificio Camilo Torres.						Synchronization of finite state automata. Christian Nolasco Serna , UFPS, Ocaña. Sala Carlos Lezama, L. L. 301
3:30 - 4:00	Receso-Café						
4:00-4:30	Un resultado de estabilidad para generadores autoadjuntos de semigrupos. Javier Moreno , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.	A note on linear group codes with complementary duals. Javier de la Cruz , Uninorte, Barranquilla. Sala Carlos Lezama, L. L. 301	Voces infinitas: una mirada sobre algunas nociones del infinito matemático en sordos, Carlos Alfonso Castro Tirado , Auditorio de Física	Acciones y Expresiones en la concepción dinámica del límite de una función en un punto. Sergio A. Guarín Alexander y Sandra Evely Parada R. Sala Cifuentes, Edificio C. T.	Un acercamiento a la construcción de los conceptos de Eigenvalores y Eigenectores. Alexánder Betancur Sánchez y Solange Roa Fuentes . Salón de Mecánica 202	Comunicación 5: Análisis de Series Financieras mediante Entropía de Permutación Andy Rafael Domínguez Monterroza Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano Bogotá D.C, Colombia Auditorio de Ingeniería Mecánica	Órbitas Lagrangeanas en producto de variedades flag. Sebastián Báez . Universidad Estadual de Campinas, Brasil. Auditorio Menor del Ágora, Edificio de Ciencias Humanas
4:30 - 5:00	Completación de espacios premétricos en matemáticas constructivas. José Quintero , Auditorio Sergio Gamboa, Edificio C. T.	Desde el Teorema de Pitágoras hasta el problema de Büchi. Freddy W. Bustos Rengifo , Unicauca, Popayán. Sala Carlos Lezama, L. L. 301	Uso de material manipulativo y tecnológico para fortalecer las habilidades de visualización espacial en niños de quinto grado de primaria. Diana Carolina González Parra y Jorge Enrique Fiallo Leal , Auditorio de Física	Desarrollo de Pensamiento Matemático: resolución de problemas de Matemática Recreativa con tecnologías digitales. Juddy Amparo Valderrama Moreno y Daniel Moreno Caicedo , Sala Cifuentes, C. T. 311	Objeto Virtual de Aprendizaje: una estrategia para desarrollar competencias matemáticas. Juddy Amparo Valderrama Moreno y Dora Solange Roa Fuentes . Salón de Mecánica 202	Comunicación 6: Valoración de Derivados de la Tasa Swap utilizando el Modelo Gaussiano de dos Factores (G2++) Edgar Augusto Trilleras Motta Universidad de Pamplona Pamplona, Colombia Auditorio de Ingeniería Mecánica	Unicidad de soluciones para el problema de Yamabe sobre variedades con frontera. Elkin Cárdenas , Unicauca, Popayán, Auditorio Menor del Ágora, Edificio de Ciencias Humanas
5:00-6:00	Plenaria: Hipersuperficies Biarmónicas: Sandra Carolina García. Universidad Nacional de Colombia, Colombia. Auditorio Ingeniería Mecánica						
6:00-6:20	Lanzamiento del libro :Estudio dinámico del cambio y la variación. Curso de precálculo mediado por Geogebra. Ed: Ediciones UIS. Auditorio de Ingeniería Mecánica						
6:20-7:00	Ceremonia de Clausura - Auditorio de Ingeniería Mecánica						

* C. T.: Camilo Torres, I. I.: Ingeniería Industrial, L. L: Laboratorios Livianos