

XI SIMPOSIO NORORIENTAL DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN LUNES 4 DE DICIEMBRE

	TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA	ÁLGEBRA, COMBINATORIA Y TEORÍA DE NÚMEROS	ANÁLISIS Y ECUACIONES DIFERENCIALES	ESTADÍSTICA Y ANALÍTICA DE DATOS	EDUCACIÓN MATEMÁTICA		
07:30 - 08:30							
08:45 - 09:30							
09:30 - 10:30							
10:30 - 11:00							
11:00 - 12:00	Inauguración. Plenaria. "Realidad matemática: reflexiones sobre sus componentes epistemológicos y educativos" Luis Moreno Armello (CINVESTAV - IPN, México) Lugar: Auditorio						
12:00 - 02:00	Almuerzo						
2:00 - 2:20	Charla corta. "Rigidez local y global de una familia de métricas Riemannianas sobre variedades compactas con frontera" Andrés Eduardo Acosta Ortega. Universidad del Cauca. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "Geometría de Klein" Claudia I. Granados. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla corta. Operadores pseudo-diferenciales sobre Adeles finitos. Julián Andrés Garnica Cruz y Adriana Alejandra Albarracín Mantilla. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Edilberto Arroyo Ortiz. Universidad de Sucre. (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Grupos de simetrías de la ecuación diferencial Sharma-Tasso-Olver y análisis cualitativo local de las reducciones" Germán F. Escobar F. Universidad Surcolombiana (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla Corta. Un Enfoque Estadístico de Asesinos Seriales: Distribución Weibull en el marco de una Ley de Potencias. Angela Torres, Sheida Guerrero, Luis Masmela. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (Colombia) Lugar: Salón 304	Charla corta. "El razonamiento abductivo y la demostración en estudiantes de primer semestre". Alvaro Javier Riaño Blanco, Jorge Fiallo Leal. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Espacios de formación y reflexión para profesores de matemáticas sobre Atención a la Diversidad" Jenny Paola Millán Hernández, Sandra Evelyn Parada; Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303
2:30 - 2:50	Charla Corta. "Curvatura escalar constante en geometría conforme" Daimon Santiago Mayorga Carreño. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "El problema de Hurwitz para esferas de Riemann" Leidy Johanna González Cely. Universidad Autónoma de Bucaramanga. (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla Corta. Límites proyectivos p-ádicos. Rubén Darío Hernández Hurtado. Universidad de Antioquia. (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Estudio numérico de un sistema diferencial describiendo el flujo no isotérmico de dos fluidos viscosos incompresibles" Elian E. Rueda Fernández. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla Corta. Exploración y Desarrollo de Modelos Word2Vec: fundamentos matemáticos y aplicación en Python. Cristian Camilo Casas Peñarete, Luis Alejandro Masmela Caiza. Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia) Lugar: Salón 304	Charla corta. "Razonamiento Ddeductivo a través de problemas de construcción utilizando DGPad como Medio" Dian Manuel Malaver Guarín, Jennifer Carol Guarín Delgado. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla Corta. "Reflexión para la acción: Uso de tecnologías para atender a la diversidad en clase de matemáticas" Maira Alejandra Díaz Hernández, Jorge Fiallo Leal. Universidad Industrial de Santander. (Colombia). Lugar: Salón 303
03:00 - 3:20	Charla corta. "La conjetura de Oh en variedades Flag". Jhoan Sebastian Baez. Universidad nacional abierta y a distancia. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla Corta. "Estudio de superficies con vector curvatura media L_1 -propia" Sandra Carolina García Martínez. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla corta. Charla corta. Elementos regulares en los semigrupos LF (V) y Mn(F). Juan Camilo Camacho Parra. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Riemann integrabilidad y operadores de Darboux entre espacios de Banach" Andrés Ricardo Castro Gil. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 309		Charla corta. "Habilidades argumentativas en la clase de geometría". María Teresa Castellanos, Carolina Montes, Felipe Calle. Universidad de los Llanos (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Un Diseño Didáctico para Promover la Diversidad en el Estudio de las Fracciones Mediante la Música". Jairo Andrés Delgado Campos. Universidad Industrial de Santander. (Colombia). Lugar: Salón 303
03:30 - 4:00	Café						
04:00 - 05:00	SEMIPLLENARIA. Semiplenaria. "Tres fasetas de los ideales de conjuntos" Carlos Enrique Uzcátegui Aylwin, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: salón 302		Semiplenaria. <i>Partial actions and partial Galois cohomology.</i> Héctor Pinedo Tapia Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: salón 307	Semiplenaria. "Godunov's theorem: Understanding imitations to build high-order schemes for hyperbolic equations and non-linear polynomial reconstruction to overcome them" Gino I. Montecino, Universidad de la frontera. (Chile) Lugar: salón 309		Semiplenaria. Matemáticas escolares en la formación de ingenieros. Johanna Mendoza-Higuera. Unidades Tecnológicas de Santander; Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: salón 310	
05:10 - 05:30	Charla corta. Tonos Fundamentales en Geometría Riemanniana. Jürgen Alfredo Julio Batalla. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "Estructuras casi complejas en forma de ideal abeliano" Arturo Alexander Castro Galvis. Universidad de los Llanos (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla corta. Operadores pseudo-diferenciales sobre Adeles finitos. Julián Andrés Garnica Cruz y Adriana Alejandra Albarracín Mantilla. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Edilberto Arroyo Ortiz. Universidad de Sucre (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Existencia de ondas viajeras para el modelo Zakharov-Kuznetsov" Juan David Motta Vidal. Universidad del Cauca, (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla Corta. Análisis Discriminante Multivariado para la Clasificación de Especies de Pingüinos del Archipiélago Palmer. Karen Yulieth Barrera Ospina. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (Colombia) Lugar: Salón 304	Charla corta. "Evidencias de pensamiento funcional en quinto primaria: Un estudio de caso" Marcela Angarita Cádiz, Solange Roa Fuentes. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Diseño de tareas en DGPad-Colombia para promover la construcción y el uso de los hechos geométricos". Sergio Andrés Caicedo Araque. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303
05:30 - 05:50	Charla corta. Multiplicidad de soluciones para la ecuación de Yamabe en variedades con frontera vía bifurcación equivariante. Mayer Alina Iqia Camayo. Universidad del Cauca. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "Reconstrucción de coloraciones infinitas y sumas Booleanas minimales". Diego Gamboa Higuera. Universidad Industrial de Santander. (Colombia). Lugar: Salón 307	Charla corta. Códigos Castillo torcidos. Wilson Olaya León Universidad Industrial de Santander, (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Ecuación de Ginzburg-Landau con Laplaciano fraccionario definida sobre el cuarto de plano superior-derecho" Jesús Fernando Carreño Díaz. Universidad Nacional Autónoma de México (México) Lugar: Salón 309		Charla corta. "Diseño e implementación de una Secuencia Didáctica para Desarrollar Pensamiento Algebráico en Estudiantes de Quinto Primaria". Julián David Ballesteros Cortés, Miguel Ángel Chacón, Herrero, Solange Roa Fuentes. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla Corta. "Habilidades del proceso de representación favorecidas por el estudio dinámico de las secciones cónicas". María José Barrera Amado, Yurley Viviana Pinto Vargas. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303
06:00 - 07:00	Acto cultural						

XI SIMPOSIO NORORIENTAL DE MATEMÁTICAS

PROGRAMACIÓN Martes 5 DE DICIEMBRE

	TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA	ÁLGEBRA, COMBINATORIA Y TEORÍA DE NÚMEROS	ANÁLISIS Y ECUACIONES DIFERENCIALES	ESTADÍSTICA Y ANALÍTICA DE DATOS	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	
8:00 - 8:45	Plenaria. "Unique continuation and controllability for a non-local formulation of surface gravity waves". Rodrigo Lecaros (Universidad Técnica Federico Santa María, Chile) Lugar: Auditorio					
09:00 - 9:45	Cursillo. "La función T de Jones" Javier Camargo. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Cursillo. "Introducción a los p-ádicos y análisis adelico" Julian Andres Garnica Cruz. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 305	Cursillo. Una invitación a los grupos cuánticos. Fabio Calderón Mateus. Universidad de los Andes. (Colombia) Lugar: Salón 307	Cursillo. "Modelación basada en datos para una efectiva integración de energías renovables". Mario Enrique Arrieta-Prieto. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Salón 304	Cursillo. "Diseño de tareas en DGPad-Colombia mediante la programación en bloques y JavaScript" Luis Ángel Pérez, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 309	Cursillo. "Un acercamiento infinitesimal y dinámico al estudio del cálculo diferencial" Astrid Carolina Archila Prada, Maira Alejandra Díaz Hernández, Jenny Paola Millán Hernández, Javer David Rey Gómez, Jorge Enrique Fiallo Leal. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310
09:45 - 10:00	Café					
10:00 - 11:00	Plenaria. Optimización e inteligencia artificial como estrategias en la toma de decisiones; Vicente Liern Carrión (Universidad de Valencia, España) Lugar: Auditorio					
11:10 - 12:00	Semiplenaria. "Propiedades de la función K de Jones" Sergio Mecías. Universidad Nacional Autónoma de México. (México) Lugar: Salón 302	Semiplenaria. Identificación de proteínas usando códigos cíclicos. Diana Haidive Bueno-Carreño. Pontificia Universidad Javeriana. (Colombia) Lugar: salón 307	Semiplenaria. Un problema inverso de fluido de Stokes para la detección de estenosis. Cristhian David Montoya Zambrano Universidad EAFIT. Salón 309	Semiplenaria. Métodos estadísticos para la dinámica de infecciones transmisibles. Andrés Sebastián Ríos Gutiérrez. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 304	Semiplenaria. "Matemáticas al alcance de todos" Sandra Parada. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 310	
12:00 - 02:00	Almuerzo					
2:00 - 2:20	Charla corta. "Dinámica en n-ésimos hiperespacios" Félix Yael López Cayetano, Sergio Macías Álvarez. Universidad Nacional Autónoma de México. (México) Lugar: Salón 302	Charla Corta. Grafos Vs Grupos, Anillos & Anillos de Grupo. Alexander Holguín Villa, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. John H. Castillo, Universidad de Nariño. (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Métodos para el Análisis de Sincronización en Sistemas Dinámicos Continuos" Brayan Guerra López. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla corta. "Modelo cognitivo del Valor y vector propio: Una guía para el desarrollo de un primer curso de álgebra lineal" Natalia Stefania Garzón Laguado, Solange Roa Fuentes. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Estudio del proceso de argumentación y demostración por inducción matemática en un curso de teoría de números" Ricardo Herrera Alfaro, Jorge Fiallo. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303	
2:30 - 2:50	Charla corta. "n-suspensión del hiperespacio de un continuo" Fernando García Cortés. Instituto de Matemáticas (UNAM). (México) Lugar: Salón 302	Charla corta. Códigos Cíclicos LRC-LCD. Yiseth Karina Rodríguez Cáceres. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Tasa intrínseca de crecimiento y evolución de la población del <i>Premnotrypes Vorax</i> usando información fuzzy" Leidy Vanesa Espitia Cruz. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla corta. "Una descomposición genética del concepto de vector en un curso de álgebra lineal". Yuliethe Alexandra Gutiérrez Carrillo, Solange Roa Fuentes, Universidad Industrial de Santander, Luzziari Rangel, Universidad Autónoma de Bucaramanga. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. Modos de pensamiento del cambio de base de un espacio vectorial medido por Matlab y GeoGebra. Andrés Hernández Acosta; Alexander Betancur Sánchez. Universidad Industrial de Santander. Lugar: Salón 303	
03:00 - 3:20	Charla corta. "Funciones de Jordan y la representación topológica de los gráficos existenciales Alfa intuicionistas" Arnold Oostra. Universidad del Tolima (Colombia) Lugar: Salón 302		Charla Corta: "Soluciones débiles a la ecuación de onda semiinal con forzamiento y condiciones de frontera Dirichlet-periódicas" Arturo Sanjuán. Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia) Lugar: Salón 309	Charla corta. "La enseñanza y aprendizaje de dependencia e independencia lineal sobre campos finitos usando applets de GeoGebra" Maicol Fabian Picón Lizarazo. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla Corta. "Análisis teórico del concepto de permutación desde la perspectiva de APOE". Astrid Carolina Archila Prada, Solange Roa Fuentes. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303	
03:30 - 4:00	Café					
04:00 - 05:00	Plenaria. Investigación de operaciones y modelación estadística para la toma de decisiones en cadenas de suministro de bienes. Mario Enrique Arrieta-Prieto. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Auditorio					
05:10 - 05:30	Charla Corta. "Enumeraciones de $N \times N$ y sistemas dinámicos con órbitas densas" Jhon Freddy Pérez Remolina. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "Dimensión fractal en imágenes de resonancia magnética con y sin presencia de Alzheimer" Duwan Alexis Prada Marín et al. Universidad Autónoma de Bucaramanga. (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla Corta Criptografía basado en códigos. Daniel Clemente Centeno Murcia. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. Henry Chimal-Dzul. University of Notre Dame (USA) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "El Teorema de Banach - Steinhau: Un Estudio del Fenómeno de Divergencia en Polinomios de Aproximación" Esteban Herrera Carvajal. Universidad El Bosque (Colombia) Lugar: Edificio Camilo Torres - Salón 303	Charla Corta. "Conocimiento especializado de un profesor de matemáticas sobre la función lineal orientado a promover la atención a la diversidad en el aula" Giovanni Alberto Segura Herrera, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. Emociones egísticas en tareas que involucran la construcción de figuras geométricas. Maria Teresa Castellanos, Carolina Montes, Felipe Calle. Universidad de los Llanos (Colombia). Lugar: Salón 303
05:30 - 05:50	Charla Corta. "Relación entre la conectividad topológica y la de Rosenfeld en el plano digital" Yazmin Rubiela Cote Contreras. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. "Sombreado en sistemas dinámicos discretos". Iohan Daniel Estupiñán Valbuena. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 307	Charla corta. Inmersión de anillos. Astrid Liliana Contreras. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 305		Charla Corta. "Conocimiento especializado del profesor de Matemáticas en la enseñanza de las derivadas parciales" Carolina Rojas Celis, Universidad del Bosque. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Procedimientos matemáticos y toma de decisiones financieras: un análisis en estudiantes de educación básica y profesores en formación". Yorman Estíben Rey Gil, Javer David Rey Gómez, Jason Díaz, Sandra Parada. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303

XI SIMPOSIO NORORIENTAL DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN Miércoles 6 DE DICIEMBRE

	TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA	ÁLGEBRA, COMBINATORIA Y TEORÍA DE NÚMEROS		ESTADÍSTICA Y ANALÍTICA DE DATOS	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	
08:00 09:30	Cursillo. "La función τ de Jones" Javier Camargo. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Cursillo. "Introducción a los p-adicos y análisis adélico" Julian Andres Garnica Cruz. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 305	Cursillo. Una invitación a los grupos cuánticos. Fabio Calderón Mateus. Universidad de los Andes. (Colombia) Lugar: Salón 307	Cursillo. "Modelación basada en datos para una efectiva integración de energías renovables". Mario Enrique Arrieta-Prieto. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Salón 304	Cursillo: "Diseño de tareas en DGPAd-Colombia mediante la programación en bloques y JavaScript" Luis Ángel Pérez, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 309	Cursillo. "Un acercamiento infinitesimal y dinámico al estudio del cálculo diferencial" Astrid Carolina Archila Prada, Maira Alejandra Díaz Hernández, Jenny Paola Millán Hernández, Jaiver David Rey Gómez, Jorge Enrique Fiallo Leal. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310

XI SIMPOSIO NORORIENTAL DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN Jueves 7 DE DICIEMBRE

	TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA	ÁLGEBRA, COMBINATORIA Y TEORÍA DE NÚMEROS		ESTADÍSTICA Y ANALÍTICA DE DATOS	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	
08:00 - 09:30	Cursillo. "La función T de Jones" Javier Camargo. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Cursillo. "Introducción a los p -adicos y análisis adelic" <i>Julian Andres Garnica Cruz</i> . Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 305	Cursillo. "Una invitación a los grupos cuánticos" Fabio Calderón Mateus. Universidad de los Andes. (Colombia) Lugar: Salón 307	Cursillo. "Modelación basada en datos para una efectiva integración de energías renovables". Mario Enrique Arrieta-Prieto. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Salón 304	Cursillo: "Diseño de tareas en DGPad-Colombia mediante la programación en bloques y JavaScript" Luis Ángel Pérez, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 309	Cursillo. "Un acercamiento infinitesimal y dinámico al estudio del cálculo diferencial" Astrid Carolina Archila Prada, Maira Alejandra Díaz Hernández, Jenny Paola Millán Hernández, Jaiver David Rey Gómez, Jorge Enrique Fiallo Leal. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310
09:30 - 10:00	Café					
10:00 - 11:00	Plenaria. "Adeles, Ideles y función zeta de Riemann" Oscar Casas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; John Jaime Rodríguez Vega; Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Auditorio					
11:10 - 12:00	Semiplenaria. "A generalization of distality" Juan Carlos Salcedo Sora, Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil); Elias Rego, Southern University of Science and Technology. (China) Lugar: Salón 302	Polinomios simétricos no-negativos y sumas de cuadrados, al límite. José Gabriel Acevedo Habeych. Georgia Tech (USA) Lugar: salón 307	Semiplenaria. "On radial solutions to partial differential equations with the ϕ -Laplacian" <i>Sigfredo Herrón Osorio</i> , Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (Colombia). Lugar: Salón 309	Charla Corta. A Location Discrete Choice Model of Crime: Police Elasticity and Optimal Deployment. Alvaro Riascos. Universidad de los Andes y Quantil. Lugar: Salón 304	Semiplenaria. "Caracterización de las habilidades de demostración: de la explicación a la validación." Jorge Fiallo, Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	
12:00 - 02:00	Almuerzo					
02:00 - 2:20	Charla corta. "Las relaciones de Green en $I(N)$ ". Yesli Natali Delgado Morales. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. Construcción de curvas maximal F_q^2 -maximales. Arnoldo Teherán Herrera. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Una extensión de la desigualdad de Blei-Khinchine y aplicaciones" Daniel Núñez Alarcón. Universidad Nacional de Colombia (Colombia) Lugar: Salón 309		Conexiones entre la matemática escolar y el contexto de la economía y las finanzas: albores de una línea de investigación". Edwin Sneyder Serrano Rojas, Joao Antonio Alfonso Pinilla, Jaiver David Rey Gómez. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "El Quincunx como herramienta didáctica, para el fortalecimiento de la argumentación en el desarrollo del pensamiento probabilístico." Martha Isabel Cáceres Ayala, Eduar Anacoba Obando. Unidades tecnológicas de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 303
02:30 - 2:50	Charla Corta. "Sobre Reticúlos y Topología" Luisa Fernanda Rozo Posada y Ibeth Marcela Rubio Perilla. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia). Lugar: Salón 302	Charla Corta. Análisis del grupo monodromía y el grupo de Galois para polinomios por medio del teorema de Abel-Ruffini. Mónica Julieth Barón Aya. Universidad El Bosque. (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla Corta: "Estudio numérico de un sistema de EDP que describe la interacción y autoorganización de especies vegetales" Iván Moreno Villamil. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Lugar: Salón 309		Charla corta. "Formas de expresión semiótica que evidencian pensamiento algebraico en estudiantes universitarios indígenas" Ivan Alfredo Saavedra Torres, Solange Roa Fuentes; Universidad Industrial de Santander (Colombia); Erika García (México) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Técnica de Bibliometría básica para la escritura de artículos" Esteban Gaviria Arias. Universidad Nacional de Colombia (Colombia). Lugar: Salón 303
03:00 - 3:20	Charla corta. "Complejidad boreliano de grupos de homeomorfismos de espacios métricos y numerables" Juan David Franco Salazar. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 302	Charla corta. Aplicaciones del cuadrado Schur de códigos Algebraico Geométricos. Jazmin Liseth Mantilla Roza. Universidad del Valle (Colombia) Lugar: Salón 305	Charla corta. "Espacios atómicos en espacios de Krein" Edilberto José Arroyo, Osmir Ferrer Villar, José Naranjo Rodríguez. Universidad del Sucre. (Colombia) Lugar: Salón 309		Charla corta. "Procesos de Objetivación en el Desarrollo del Pensamiento Algebraico Temprano en Estudiantes de Cuarto Grado". Jose Alirio Araque Rodríguez. Universidad Industrial de Santander. (Colombia) Lugar: Salón 310	Charla corta. "Homotecias y multiplicación de números reales" Ibeth Marcela Rubio Perilla. Universidad Nacional de Colombia. (Colombia) Lugar: Salón 303
03:30 - 4:00	Café					
04:00 - 05:00	Presentación de Pósters	Presentación de Pósters	Presentación de Pósters	Presentación de Pósters	Presentación de Pósters	
05:00 - 06:00						
06:00 - 07:00	Acto Cultural Noche de Velitas					