

**PROGRAMACIÓN IX ENME-UT
8, 9 Y 10 de Mayo 2019**

HORA	MIÉRCOLES			
7:00-8:00	Inscripciones			
8:00-9:00	Acto Inaugural AUDITORIO DE LA ACADEMIA			
9:00-9:50	Conferencia Inaugural AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Understanding the Dynamics of Socio-Epidemiological Systems: Tipping Points and Models of Contagion	Carlos Castillo-Chavez	Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos
9:50-10:00	RECESO			
10:00-10:50	Conferencia invitado AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Automated learning of t factor analysis models with complete and incomplete data.	Luis Mauricio Castro	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
11:00-11:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Interior operators in topology ephimorphisms and separation	Daniel Rolando Ovalle Peña-Gabriele Castellini	Universidad del ibagué-Universidad del Puerto Rico
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Control en la bifurcación de Hopf	Pablo Emilio Calderón Saavedra- Héctor Andrés Granada Díaz- Evodio Muñoz Aguirre	Universidad del Tolima-Universidad Veracruzana, Xalapa, México
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Variable selection in functional linear Cox regression model applied to clinical data	Julián Alfonso Acuña Collazos-Adriano Zanin Zamborn-Ronaldo Dias	Universidad Militar Nueva Granada-California State University- UNICAMP, Brasil
11:30-11:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	A mathematical model to study dropouts dynamics in a high school	Marlio Paredes-Anuj Mubayi-Bechir Amdouni-Christopher Kribs	Universidad del Valle- Arizona State University- The University of Texas
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Una vez más... topología y orden!!!	Jesús Antonio Ávila	Universidad del Tolima
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Análisis de correspondencias múltiples bajo el principio de datos disponibles (ACMpdd)	Víctor Manuel González Rojas- Andrés Felipe Ochoa Muñoz	Universidad del Valle
12:00-2:00	ALMUERZO			
2:00-3:50	Cursillo Matemáticas I (Sesión 1) BLOQUE 32-102	Introducción al Álgebra Universal	Arnold Oostra	Universidad del Tolima
	Cursillo Estadística (Sesión 1) SALA DE ESTADÍSTICA	Data Science y Machine Learning.	Luis Mauricio Castro	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
3:50-4:00	RECESO			

4:00-4:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Actividades matemáticas en juegos libres que practican estudiantes del colegio los Andes de Popayán	Erika Vargas Cruz	Universidad del Cauca
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Gráficos existenciales Gama, modelos de Kripke y Haces	Juan Ricardo Prada	Universidad del Tolima
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Modelando estacionalidad multiplicativa en el crecimiento de la tasa de desempleo total mensual Colombiana, usando TSARX	Joaquín González Borja-Fabio Humberto Nieto Sánchez	Universidad del Tolima-Universidad Nacional de Colombia
4:30-4:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Sobre módulos graduados y el funtor $\text{hom}(-,-)$	Yerly Vanesa Soler-Héctor Pinedo	Universidad industrial de Santander
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Redes neuronales artificiales para el pronóstico de la calidad del aire en la tecnoacademia nodo Cazucá: resultados preliminares	Julián David Realpe Campaña-Alison Ortiz-Miller Rocha	SENA, regional Cundinamarca
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Modelo estocástico del crecimiento de células cancerígenas: el caso del cáncer colorrectal y su respuesta a la terapia con anticuerpos monoclonales	Edwin Fernando Muñoz Chipatecua-César Augusto Peñuela Meneses	Universidad Tecnológica de Pereira
5:00-5:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Dinámica del comportamiento de bovinos bajo sistemas no lineales	Miguel Armando Rodríguez-Héctor Andrés Granada Díaz-Jairo Ricardo Mora Delgado	Universidad del Tolima
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	El efecto del consumo de almidón en el crecimiento poblacional de bacterias termófilas y aminolíticas aisladas del volcán Chiles analizado desde un problema de control óptimo	María Alejandra Marmol Martínez-Ariana Reina-Mario Pantoja-Edith Burbano-Eduardo Ibargüen	Universidad de Nariño
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	¿Pérdidos en la WEB?, el efecto del uso de las TIC sobre el desempeño académico en pisa 2015	John Ariza-Karen Reinoso	Universidad del Tolima
5:30-5:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	El problema de Steenrod	Andrés Ángel-Carlos Segovia-Fernando Torres	Universidad de los Andes-UNAM, Oaxaca, México
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Modelo Matemático de Transmissão e Controle do Mosquito Aedes aegypti	Josenildo Silva de Lima	Pos-Graduacao em Modelagem Matematica e Computacional CEFET-MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Una aplicación de los modelos TAR en el campo hidrológico/meteorológico en el Tolima	Juan Camilo Gómez Ceballos-Joaquín González Borja	Universidad del Tolima

6:00-7:00	ACTO CULTURAL			
-----------	---------------	--	--	--

HORA	JUEVES			
8:00-9:50	Cursillo Matemáticas I (Sesión 2) BLOQUE 33-301	Introducción al Álgebra Universal	Arnold Oostra	Universidad del Tolima
	Cursillo Estadística (Sesión 2) SALA DE ESTADÍSTICA	Data Science y Machine Learning.	Luis Mauricio Castro	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
9:50-10:00	RECESO			
10:00-10:50	Conferencia Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Análisis no lineal en una familia tipo Lorenz y algunas aplicaciones	Héctor Andrés Granada Díaz-Pablo Emilio Calderón Saavedra	Universidad del Tolima
	Conferencia Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Reflexiones sobre estructuras algebraico-topológicas	Julio César Hernández Arzusa	Universidad de Cartagena
	Conferencia Matemáticas BLOQUE 12 AULA 15 (Auditorio Posgrado Biología)	Acciones parciales de grupos y grupoides	Víctor Eduardo Marín Colorado	Universidad del Tolima
	Conferencia Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Análisis del proceso puntual espacio-temporal de los incendios forestales en el valle de Mexico	Luis Ramón Munive Hernández	Universidad Autónoma de Chapingo, México
11:00-11:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Producto topológico vs suma topológica : caracterización de algunos invariantes topológicos	Jaime A. Flórez S-Arnold Oostra	Universidad del Tolima
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	De 5 nuevos teoremas de simetría áurea para p primo	Javier Grisales Herrera	Universidad del Tolima
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Caracterización de los usuarios de transmilenio con rumbo al aeropuerto de la ciudad de Bogotá usando técnicas multivariadas	Heivar Yesid Rodríguez Pinzón-Andrés Cruz	Universidad Santo Tomás
11:30-11:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Grafo potencia basado en subgrupos normales de un grupo finito	Jesús Eduardo Berdugo de la Ossa	Universidad del Atlántico
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Propiedades de las secuencias sonar tipo Ruzsa y Welch exponencial	Sebastián Cortés-Yeison Rodríguez	Universidad del Tolima

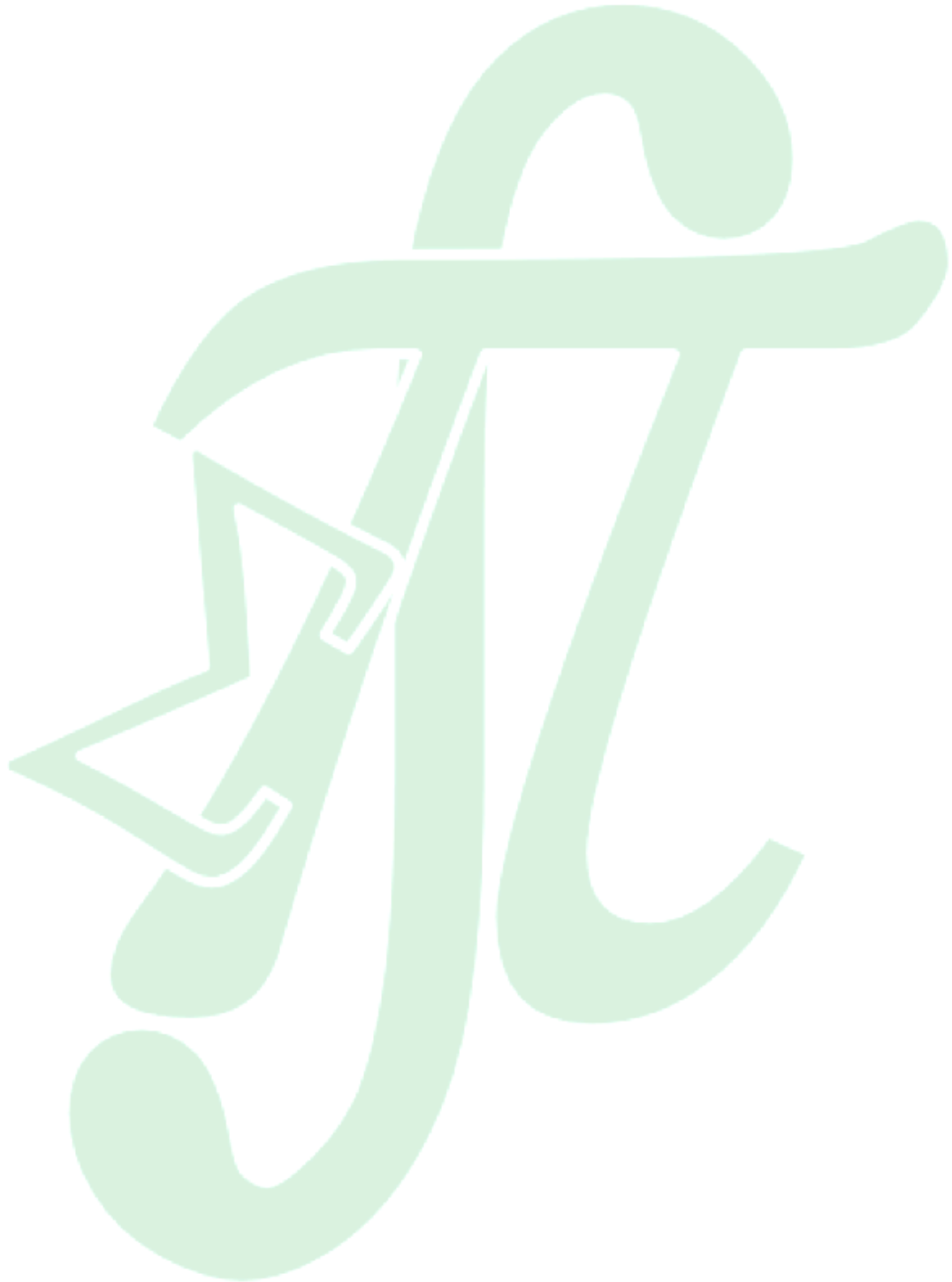
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Caracterización multivariada socioeconómica de los habitantes en los predios pertenecientes a la gestora urbana en la zona centro y norte de la ciudad de Ibagué	Diego Fernando Becerra Ávila-Juan Camilo Salas Cortés- Andrés Felipe Cruz Roa- Miguel Armando Rodríguez Márquez	Universidad del Tolima
12:00-2:00	ALMUERZO			
2:00-3:55	Cursillo Matemáticas II (Sesión 1) BLOQUE 33-201	Una introducción a los anillos graduados por grupos	Héctor Pinedo Tapia	Universidad Industrial de Santander
2:00-2:25	Comunicación Estadística AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Análisis de la incertidumbre de la precipitación en un modelo hidrológico distribuido para la cuenca del río Combeima	Felix Salgado Castillo- Jorge Julián Vélez Uribe- Alfonso Sánchez Hernández	Universidad del Tolima- Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales
2:30-2:55	Comunicación Estadística AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Discriminación: DEA vs modelos clásicos	Julie Kimberly Ramírez	Universidad del Tolima
3:00-3:25	Comunicación Estadística AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Novedoso método para la imputación de datos de calidad del aire mediante triangulación de Delaunay y teselación de Voronoi	Cristian Eduardo García Bermúdez- John Alejandro Delgado Amen- Jefferson Amado Peña Torres	Universidad del Valle
3:30-3:55	Comunicación Estadística AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Análisis estadístico textual: una aplicación al discurso de las concepciones disciplinares de los profesores de matemáticas en formación de la Universidad del Tolima	Dicleny Castro Carvajal- John Jairo Zabala Corrales	Universidad del Tolima
3:50-4:00	RECESO			
4:05-4:30	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Existencia de subálgebras de Cartan en álgebras de Lie Solubles	Arturo Alexander Castro Galvis-Felipe Lizarazo	Universidad de los Llanos
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Ciclos límite en un modelo de depredación del tipo Leslie-Gower con respuesta funcional sigmoidea generalizada	Paulo César Tintinago Ruiz- Lina M. Gallego- Leonardo Restrepo	Universidad del Quindío- Universidad del Tolima
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Inferencia Bayesiana para un modelo de medida de error usando la skew-normal	Alfonso Sánchez Hernández	Universidad del Tolima
4:35-5:00	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Marcos generalizados en espacios de Krein	Diego Carrillo Carvajal- Osmin Ferrer Villar	Corporación Universitaria del Caribe-- Universidad de Sucre
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Acerca del problema $\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 = N$ y el logos-aditivo	Óscary Ávila Hernández-Fredy Enrique González	Universidad de los Andes, Venezuela- Universidad Experimental Libertador, Venezuela

	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Validez de constructo de un instrumento en salud	Claudia Patricia Bonilla Ibáñez-Luz Patricia Díaz Heredia	Universidad del Tolima- Universidad Nacional de Colombia
5:00-6:00	SESION DE PÓSTER			

HORA	VIERNES			
8:00-9:55	Cursillo Matemáticas II (Sesión 2) BLOQUE 32-203	Una introducción a los anillos graduados por grupos	Héctor Pinedo Tapia	Universidad Industrial de Santander
8:00-8:25	Comunicación Estadística AULA MÚLTIPLE	Una Aproximación a los Modelos Lineales Generalizados con Distribuciones Tweedie	Dagoberto Bermúdez Rubio Wilmer Pineda	Universidad Santo Tomás
8:30-8:55	Comunicación Estadística AULA MÚLTIPLE	Comparación del desempeño de los gráficos de control tipo Shewhart y una alternativa basada en lógica difusa bajo diferentes escenarios de procesos simulados	Christian Camilo García Altamirano- Andrés Mauricio Castro Llanos- Jaime Mosquera Restrepo	Universidad del Valle
9:00-9:25	Comunicación Estadística AULA MÚLTIPLE	Evaluación de características físicas del fruto de café (coffea arabica L. var castillo) en diferentes sistemas agroforestales	Deisy Carolina Lozano Suárez- Sandra Milena Díaz López-Rubén Carvajal Caballero	Universidad Industrial de Santander
9:30-9:55	Comunicación Estadística AULA MÚLTIPLE	Una nueva clasificación de los municipios de la zona sabana centro, mediante técnicas de aprendizaje automático	Mauricio Restrepo- Adriana Pineda	Universidad Militar Nueva Granada
9:55-10:05	RECESO			
10:05-10:55	Conferencia Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	El problema de la ecuación de Fredholm de primera clase y su regularización	Luis Eduardo Olivar Robayo	Universidad del Tolima
	Conferencia Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Multiplicadores en espacios de p-variación acotada	Héctor Camilo Chaparro Gutiérrez	Universidad Militar Nueva Granada
	Conferencia Matemáticas BLOQUE 32-301	Una nueva caracterización del dual de los espacios de Bochner-Lebesgue con exponente variable	Oscar Mauricio Guzmán Fonseca	Universidad Nacional de Colombia
	Conferencia Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	La elaboración y validación de libros paradidácticos en la enseñanza de combinatoria, estadística y probabilidad en la educación básica	Ailton Paulo de Oliveira Júnior	Universidad Federal do ABC, Brasil
11:00-11:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Una aplicación del análisis funcional a la teoría de la optimización	Daniel Alfonso Sánchez Vega-Raúl Figuroa Sierra	Universidad Nacional de Colombia- Universidad de los Andes

	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Sobre el Jacobiano de la transformadas de Legendre	María Nubia Quevedo Cubillos	Universidad Militar Nueva Granada
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Comparación del análisis de correspondencias múltiples iterativo y regularizado para matrices con datos faltantes	Andrés Felipe Ochoa Muñoz-Jennyfer Portilla Yela	Universidad del Valle-Pontificia Universidad Javeriana
11:30-11:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Repdigits en los productos de números tribonacci consecutivos	Eric Fernando Bravo Montenegro	Universidad del Valle
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Usando la probabilidad para contar historias y usando historias para explicar la probabilidad en los años iniciales de la enseñanza fundamental	Ailton Paulo de Oliveira Júnior-- Karoline Marcolino Cardoso	Universidade Federal do ABC, Sao Paulo, Brasil
12:00-2:00	ALMUERZO			
2:00-2:50	Conferencia invitado AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Anillos épsilon fuertemente graduados	Héctor Pinedo Tapia	Universidad Industrial de Santander
3:00-3:25	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Las series y las sucesiones como herramientas matemáticas en la solución de problemas de la ingeniería mecatrónica	Daniel Esteban Pulido Galindo-Lucia Gutiérrez Mendoza	Universidad Militar Nueva Granada
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Generalización de la ecuación KdV	Miguel Felipe Rodríguez Díaz	Universidad del Tolima
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Propuesta didáctica para Machine-Learning, parte estadística. Ejemplo: comparación de métodos de clasificación usando Phytón	Andrés Fernando Angarita Espitia-Luis Fernando Grajales Hernández	Universidad Nacional de Colombia
3:30-3:55	Comunicación Matemáticas AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Sobre el conjunto de G-diferenciabilidad de una norma de $L_1(\mathbb{R})$	Andrés Felipe Muñoz Tello	Universidad del Valle Universidad Santiago de Cali
	Comunicación Matemáticas AULA MÚLTIPLE	Una sola fórmula para derivar cualquier función	Eddie Rodríguez Bossio- Salomón Consuegra Pacheco - Napoleón Batista Morelo - Carlos Rodríguez Flórez	Institución Universitaria UITSA, Barranquilla
	Comunicación Estadística SALA DE ESTADÍSTICA	Introducción al análisis de datos funcionales	Yuri Marcela García Saavedra-Jairo Alfonso Clavijo Méndez-Julián Alfonso Acuña Collazos	Universidad del Tolima-Universidad Militar Nueva Granada
3:55-4:05	RECESO			

4:10-5:00	Conferencia de Clausura AUDITORIO DE LA ACADEMIA	Cazando álgebras booleanas en el reino de la topología	Arnold Oostra	Universidad del Tolima
-----------	---	--	---------------	------------------------



PÓSTER MATEMÁTICAS

Problema de control óptimo para un modelo matemático para el dengue	Oscar Andrés Manrique Arias--Anibal Muñoz Loaiza--Rodrigo Tomás Nogueira Cardoso	Universidad del Quindío-- Centro de educación tecnológica de Minas Gerais
Dinámica de la transmisión del dengue considerando la población asintomática y la temperatura	Steven Raigosa Osorio--Anibal Muñoz Loaiza--Rodrigo Tomás Nogueira Cardoso	Universidad del Quindío-- Centro de educación tecnológica de Minas Gerais
Modelo para la transmisión del dengue con crecimiento periódico y transmisión vertical de <i>Aedes aegypti</i>	Julián Alejandro Olarte García--Anibal Muñoz Loaiza	Universidad del Quindío
Estimativo del primer valor propio del Laplaciano sobre superficies de Lawson	Andrés Julián Castrillón Vásquez-John Gómez Daza	Universidad Santiago de Cali
Juegos explorando, pensamiento matemático actuando	Nubia Yaneth Cortés- María Díaz Sosa-Martha Viviana Ballén Castillo	Institución Educativa Patio Bonito, Nemocón
Semillas para las ciencias básicas	Nidia Yadira Caicedo-Leonardo Restrepo- Ximena Pulido	Universidad del Tolima
Representación de la música occidental en un grupo diédrico	Yisel Natalia Sánchez Encinales-Daniel Ricardo Vásquez Calderón	Universidad del Tolima
Métodos iterativos S.O.R. para resolver las ecuaciones de Poisson y Laplace	Héctor Andrés Granada Díaz-Carlos Manuel Ramírez Cuervo-Germán Andrés Ruíz Hernández	Universidad del Tolima
Secuencias sonar shift y base con el software Matlab	Luis Jehiel Negret-Juan Sebastián Valero-Héctor Andrés Granada-Nidia Yadira Caicedo	Universidad del Tolima
Rompecabezas algebraico	Diana Marcela Camargo Amaya-Laura Bustos Gutiérrez-Jenny Katherine Vasquez de Alba	Institución Educativa Ciudadela Sucre, Soacha-Colegio Francisco de Paula Santander, Ibagué-Institución Educativa la Arboleda, Facatativá
Reflexiones y problematización sobre la demanda de un aprendizaje de la geometría basada en el modelo Van Hiele desde una perspectiva antropológica	Ludy Marisol Urbina Contreras	Institución Educativa San Francisco de Asís, Pamplona, Norte de Santander
Aplicación de la geometría sobre el control óptimo una implementación en el péndulo invertido	Carlos Alberto Ramírez Vanegas-Fernando Mesa	Universidad tecnológica de Pereira
Consecuencias del efecto Alle en un modelo de depredación del tipo LESLIE-GOWER	Paulo César Tintinago Ruíz-Alba Lorena Silva Silva-Edwin Bernal Castillo	Universidad del Quindío-Universidad del Cauca-Universidad del Tolima

PÓSTER ESTADÍSTICA

Ajuste de un modelo de simulación con periodicidad para la incidencia de dengue en la ciudad de Armenia, Quindío-Colombia	Juan Camilo Osorio Aguirre Anibal Muñoz Loaiza Carlos Alberto Abello Muñoz	Universidad del Quindío
Obesidad y envejecimiento: una aplicación de modelos lineales generalizados y sistemas dinámicos discretos	Luis Eduardo Bermúdez Narváez	Universidad SurColombiana
Estimación del ingreso de México utilizando distribuciones tipo fase	Enrique Santibáñez Cortés-Luz Judith Rodríguez Esparza	Universidad Autónoma de Chapingo, México
Las actitudes en relación con la probabilidad y la estadística y el desempeño académico de alumnos de bachillerato en ciencias y tecnología y ciencias humanas	Ailton Paulo de Oliveira Júnior-Pedro Rosental Zamora-Thiago Costa de Souza	Universidad Federal do ABC, Brasil
Datos faltantes en el análisis factorial múltiple : aplicación en datos sensoriales de café	Cristian Eduardo García Bermúdez-Andrés Felipe Ochoa Muñoz-Jefferson Amado Peña Torres	Universidad del Valle
Aplicaciones móviles en el aprendizaje-enseñanza de la probabilidad y estadística	Anghiela Johanna Saavedra Rodríguez	Universidad Militar Nueva Granada
Comparación de curvas de concentración de material particulado PM10 y PM25 a partir de una prueba t-funcional	Johann Alexis Ospina-José Joaquín Vivas Moreno-Marco Antonio Triana	Universidad Autónoma de Occidente
Inversión En I+D Y Crecimiento Económico: Un Estudio Para Colombia 1995-2014	Johanna Lizeth Bustos González	Universidad del Tolima