

# 16<sup>o</sup> Encuentro Colombiano de matEmática educativa

## Saludo de bienvenida



ASOCIACIÓN COLOMBIANA  
DE MATEMÁTICA EDUCATIVA  
ASOCOLME

El Encuentro Colombiano de Matemática Educativa ECME convoca anualmente a más de 500 participantes de las diferentes regiones del país y a un prominente abanico de invitados nacionales e internacionales, con la finalidad de contribuir a la consolidación de las comunidades académicas y pedagógicas que reflexionan sobre la educación matemática.

De esta manera, el ECME alimenta los debates nacionales en torno a puntos neurálgicos de la Educación Matemática entre profesores de matemáticas en formación, docentes de matemáticas en ejercicio e investigadores en el campo de la Educación Matemática, lo que lo convierte en un escenario ideal para el intercambio de saberes entre los diferentes actores de esta importante comunidad académica del país.

ECME en su décima sexta versión pretende contribuir a la reflexión crítica sobre lo que significan los ambientes de aprendizaje, las mediaciones, la inclusión y la evaluación.

*El Comité Organizador del ECME 16, les brinda su más calurosa bienvenida.*



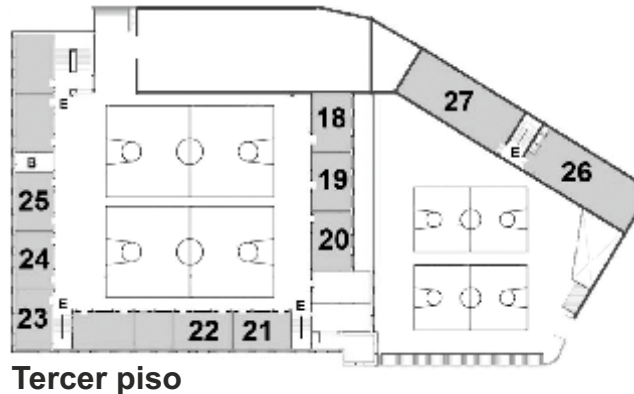
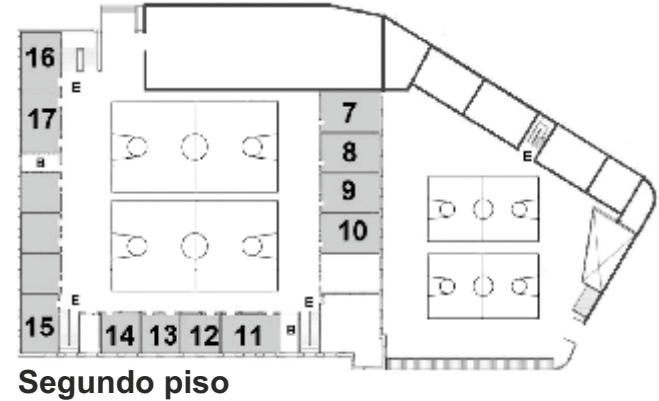
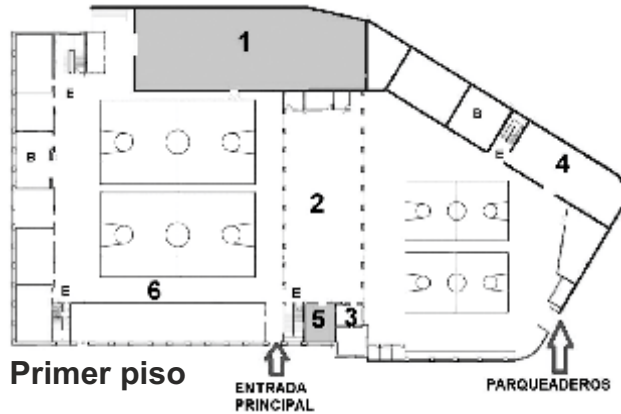
# Programación general ECME-16

Octubre 5 al 7 de 2015 Colegio Champagnat, Bogotá

HORARIO	LUNES 5	MARTES 6	MIÉRCOLES 7
8:00 a 8:50 a.m.	<b>Registro de participantes y Entrega de materiales</b> (Hall principal)	<b>Conferencias</b> (En paralelo)	<b>Conferencias</b> (En paralelo)
8:50 a 9:05 a.m.		<b>RECESO</b>	
9:05 a 9:45 a.m.		<b>Talleres</b> (1ª sesión)	<b>Talleres</b> (2ª sesión)
9:45 a 10:00 a.m.	<b>Acto Inaugural</b>	<b>RECESO</b>	
10:00 a 11:00 a.m.		<b>Comunicaciones Breves</b>	<b>Comunicaciones Breves</b>
11:00 a 11:10 a.m.	<b>Conferencia inaugural:</b> <i>Dra. Leonor Camargo Uribe</i> <i>Universidad Pedagógica Nacional</i>	<b>RECESO</b>	
11:10 a.m. a 12:00 m.		<b>Conferencias</b> (En paralelo)	<b>Conferencias</b> (En paralelo)
12:00 m. a 2:00 p.m.	<b>RECESO PARA ALMUERZO</b>		
2:00 a 3:15 p.m.	<b>Cursos cortos</b> (1ª sesión)	<b>Cursos Cortos</b> (2ª sesión)	<b>Cursos Cortos</b> (3ª sesión)
3:15 a 3:30 p.m.	<b>RECESO</b>		
3:30 a 4:00 p.m.	<b>Experiencias de Aula</b>	<b>Comunicaciones Breves</b>	
4:00 a 4:30 p.m.		<b>Mesas Temáticas:</b> - <i>Mediaciones Tecnológicas</i> - <i>Inclusión</i> - <i>Evaluación</i>	<b>Exposición de Póster</b>
4:30 a 4:45 p.m.	<b>RECESO</b>		
4:45 a 6:00 p.m.	<b>Foro</b> <i>Derechos Básicos de Aprendizaje</i> <i>Coord. Martha Bonilla Estévez</i> <i>ASOCOLME</i>	<b>Conferencia de cierre y Acto de clausura</b> <i>Dr. Luis Moreno Armella,</i> <i>CINVESTAV, México</i>	
	<b>Asamblea General ASOCOLME</b> (Miembros activos)		



# Planos de ubicación de las actividades: Colegio Champagnat



## Primer piso:

1. Auditorio.
2. Stand.
3. Enfermería.
4. Cafetería.
5. Póster.
6. Inscripción.

## Segundo piso:

7. Sala de sistemas 201.
8. Sala de sistemas 202.
9. Sala de sistemas 203.
10. Sala de sistemas 204.
11. Salón 211.
12. Salón 212.
13. Salón 213.
14. Salón 214.
15. Salón 216.

## Tercer piso:

1. Salón 220.
2. Salón 221.

## Tercer piso:

3. Salón 301.
4. Salón 302.
5. Salón 303.
6. Salón 306.
7. Salón 308.
8. Salón 311.
9. Salón 312.
10. Salón 313.

## Edificio nuevo:

11. Salón Hermano Francisco.
  12. Salón Champagnat.
- B.** Baños.  
**E.** Escaleras.



HORARIO	ACTIVIDAD	PONENTES	LUGAR
11:00 a.m. - 12:00 m.	<b>Conferencia inaugural:</b> Oportunidades para aprender matemáticas a partir de la mediación instrumental y semiótica.	Dra. <b>Leonor Camargo Uribe</b> Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá	Auditorio

## **Cursos cortos 1ª sesión**

2:00 - 3:15 p.m. (*)	<b>Curso 1:</b> Principios organizadores de la geometría y sus versiones digitales.	Dr. Luis Moreno Armella CINVESTAV, México	Auditorio
	<b>Curso 2:</b> Escenarios y ambientes educativos con las matemáticas en escuelas colombianas.	Eileen Navarrete, Mg. Gabriel Mancera, Mg. Gloria García, Jenny Carolina Rojas, Mg. Julio Romero, Tatiana Samboni U. Pedagógica Nacional, Bogotá	Salón Champagnat
	<b>Curso 3:</b> Alfabetización matemática en Pisa	Mg. María Fernanda Mora, Andrés Pinzón, Paola Castro y Carlos Velasco Universidad de los Andes, Bogotá	Salón Hermano Francisco
	<b>Curso 4:</b> Pensamiento algebraico: Aportes para el trabajo en el aula.	Dr. Pedro Javier Rojas Garzón, Dr. Rodolfo Vergel Causado Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Salón 216
	<b>Curso 5:</b> La generalización en la escuela primaria y su vínculo con el conocimiento matemático para la enseñanza.	Mg. Hilduara Velásquez E., Mg. José W. Cisneros Dr. Walter F. Castro G. Universidad de Antioquia, Medellín	Salón 220
	<b>Curso 6:</b> Experimentación, Aprendizaje y Enseñanza (uso software de geometría dinámica).	Dr. Martín Acosta Gempeler Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Sala de Sistemas 201
	<b>Curso 7:</b> Ambientes de aprendizaje de la forma y el número: diseños accesibles y Trayectorias Hipotéticas de Aprendizaje	Dra. Olga Lucía León, Natalia A. Palomá B., Nelssy Jiménez D., Diana M. Guilombo, Sandra P. González V. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Sala de Sistemas 202

(\*) Actividad adicional: El martes, en el horario de 2:00 a 3:15 p.m., se realizará una sesión de capacitación sobre el gestor de referencias bibliográficas Mendeley a cargo de María José Ortiz Jaramillo, en el Salón de Sistemas 203, Cupo limitado. Sala de Sistemas 203

3:30 - 4:30 p.m.	Tutorías en matemáticas para la Educación Técnica	Darlyn Restrepo Arcos, Harry Augusto Gómez E.	Salón 301
	Red de Experiencias Matemáticas, un espacio de comunicación e intercambio de aprendizajes para los docentes de matemáticas	Cesar Augusto Hernández Suárez, Sandro Javier Velásquez L., Raúl Prada Nuñez	Salón 302
	Aprendiendo la matemática de mi realidad a través de la prensa escrita y digital	Judith del Carmen Bertel Behaine, Eder Rangel M.	Salón 303
	Experiencia de resolución de problemas para una clase de matemáticas del grado sexto a partir de un problema de convivencia escolar	Andrés Aguirre	Salón 306
	Una experiencia de aula para la enseñanza de la multiplicación en grado segundo, desde el enfoque de la Teoría ecológica de sistemas	Cristian Camilo Zabala Hernández, Paola Catherine Sáenz Martínez	Salón 308
	El uso de material didáctico para la clase de matemáticas en un Aula Hospitalaria	Camilo Salgado Bocanegra, Claudia Cecilia Castro Cortes	Salón 311
	Desarrollar sentido numérico en la Educación Infantil	Carol Viviana Cárdenas Amézquita	Salón 312
	Razonamiento algebraico en grado 3° de primaria	Hilduara Velasquez Echavarría	Salón 313
	Aprendizaje de Funciones Vectoriales a través de la Resolución de Problemas Asistido por Software Matemático	Rosa Virginia Hernández	Sala de sistemas 202
	Una experiencia en el aula por medio de la música, las matemáticas y la tecnología	Andrés Felipe Caro Moreno	Sala de sistemas 203
	Análisis de la interpretación de gráficas estadísticas realizada por estudiantes de grado undécimo tras un proceso de instrucción ambientado por la discusión	Ledyz Cuesta Herrera Yudi Caterine Díaz Perdomo Gabriel Yáñez Canal	Sala de sistemas 204

## F *Foro*

4:45 - 6:00 p.m. Discusiones sobre los  
"Derechos Básicos de Aprendizaje"

**Coordina:** Mg. Martha Bonilla Estévez  
Asociación Colombiana de Matemática Educativa

Auditorio

**Participantes:**  
Dr. Rodolfo Vergel Causado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Dr. Gilberto Obando Zapata, Universidad de Antioquia.  
Doctorando Jaime Humberto Romero Cruz, Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Profesor Faberth Díaz, IED Secretaría de Educación Distrital

# Martes 6 de octubre

## Cp *Conferencias en paralelo*

8:00 - 8:50 a.m.	Análisis de algunos resultados del examen de Estado SABER PRO en los programas de Licenciatura en Matemáticas	Patricia Pedraza Daza, Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES	Auditorio
	Enseñanza y aprendizaje del Cálculo Diferencial: Problema y contexto de investigación	Dra. Sandra Evely Parada R. Universidad Industrial de Santander	Salón Champagnat
	Lo Multiplicativo en la educación básica: La noción de razón revisitada	Dr. Gilberto de Jesús Obando Zapata Universidad de Antioquia, Medellín	Salón Hno. Francisco

## TA *Talleres 1ª sesión*

9:00 - 9:45 a.m.	Incidencia de las configuraciones epistémicas en la construcción del significado global de un objeto matemático	Enrique Mateus Nieves	Salón 212
	El proceso matemático de analizar en teoría de números desde la relación de divisibilidad	Juan Carlos Avila Mahecha, Sandra Milena Rojas T., Yeison Alexander Sánchez Rubio	Salón 213

9:00 - 9:45 a.m.	Dificultades de los estudiantes al hacer transformaciones de representaciones de una función	Tulio Rafael Amaya De Armas	Salón 301
	Patrones algebraicos y visualización	Sergio Damián Chalé Can, Claudia Margarita Acuña S.	Salón 302
	Potencia de las tareas en la generación de conceptos	José Luis Orozco Tróchez, Sandra Milena Daza M., Alfonso Palomá Sáenz	Salón 303
	Calculadora TI-Nspire. Una herramienta didáctica en la solución de situaciones problema de tipo variacional	Julián Ricardo Gómez Niño, Jairo Andrés Vélez R. Julio César Suárez García	Salón 306
	Una lectura crítica de los Ambientes de aprendizaje ¿Quiénes forman el Ambiente de aprendizaje?	Magda González, Camilo Fuentes y Aldo Parra	Salón 308
	Taller uso de red social soportada en el software de Elgg para educación matemática, Universidad del Cauca	Marlon Felipe Burbano Fernández, Jhoana Katherlyne Sandoval, Mario Fernando Solarte	Salón 220
	Statistics x3 (enseñanza de la estadística en los grados 2° a 7°)	Erick Norberto Varón Chamucero	Salón 221
	Actividades para la comprensión de la ecuación de la recta utilizando el Software gratuito CaRMetal	Yuri Paola Cárdenas S., Harold Alberto Hernández M., Katherin Esmeralda Pinzón Amaya	Sala de sistemas 201
	Enseñanza de la simetría axial utilizando situaciones adidácticas y SGD, CaRMetal como medio	Jorge Enrique Florez Santacruz	Sala de sistemas 202
	Reflexionando sobre un escenario de investigación en educación económica y financiera	Fanny Aseneth Gutiérrez Rodríguez, Yael Carolina Rodríguez Moreno, Francisco Javier Camelo Bustos	Sala de sistemas 203
	Curso-laboratorio de precálculo: articulación de tres componentes esenciales para el desarrollo del pensamiento variacional	Jorge Enrique Fiallo Leal, Claudia Barajas Arenas, Sandra Evelyn Parada Rico	Sala de sistemas 204



## CB Comunicaciones Breves

10:00 - 10:30 a.m.	Uso de Matlab como herramienta computacional para apoyar la enseñanza y el aprendizaje de algunos tópicos del álgebra lineal	Aberth Avilez Aldana, Gabriel Mauricio Vergara Ríos Ronald David Turizo Santos	Salón 211
	Construcción y apropiación de la estadística práctica desde el razonamiento cuantitativo	Jhon Darwin Erazo, Arbey Fernando Grisales G. Yeison Andrés Sánchez Cossio	Salón 212
	En camino al mejoramiento de la comprensión de las medidas de tendencia central en grado 9° de la ENSDB (Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla)	Wendy Patricia Pacheco Aparicio, Kelly J. Parra A. Leonardo Vargas D.	Salón 213
	Análisis de los datos estadísticos, una iniciativa para el desarrollo del pensamiento aleatorio en 7°	Carol Milena Ariza Goenaga, Maricel M. Viloria H. Leonardo J. Vargas D.	Salón 214
	Procesos de objetivación movilizadas en tareas de generalización de patrones con estudiantes de básica primaria (9 y 10 años)	Adriana Lasprilla Herrera	Salón 216
	Elementos de significado declarados en el diseño de tareas para la enseñanza de la integral: La resolución de problemas de cálculo de áreas	Daniel Mauricio Cifuentes	Salón 220
	¿Cómo aprenden los nuevos docentes, las matemáticas?	Willington Algeri Benítez, Miguel Ángel Ortega Gómez	Salón 221
	Hacia una evaluación de las prácticas didácticas: Una Propuesta de investigación	Jairo Alberto Acuña Quiroga Karen Lulieth Pulido Moyano	Salón 301
	Diseño de problemas para el aprendizaje de las coordenadas cartesianas, polares, esféricas y cilíndricas en grado décimo	Wilmar Epifanio Gómez Moyano Michel A. Díaz M.	Salón 302
	Ambientes de aprendizaje que favorecen el desarrollo de la habilidad de los estudiantes para plantear y resolver problemas matemáticos	William Becerra Salamanca, Norma Constanza Sarmiento Benavides, Eliécer Aldana Bermúdez	Salón 303
	Las prácticas evaluativas en la clase de matemáticas y su relación con el fracaso escolar	Johanna Montejo Rozo, Milton Calderón Ibata Fabián Andrés Murcia Caballero	Salón 306



10:00 - 10:30 a.m.	TIC: Un instrumento en el proceso de aprendizaje de las matemáticas operativas de primer semestre de la Universidad de Antioquia Seccional Suroeste	Luis Fernando Suárez Walter Fernando Castro Gordillo	Sala de sistemas 201
	Objeto Virtual de Aprendizaje para la introducción del concepto de función lineal mediante el uso de Geogebra	Sonia Edemira Barón Vargas	Sala de sistemas 202
	El compositor de música aleatoria de Mozart	Yeimy Rodríguez García, Pedro Rocha Salamanca	Sala de sistemas 203
	La incorporación de las TIC en el aula de matemáticas. Un reto ante las dificultades de los docentes	Lilián Marcela Martínez Díaz	Sala de sistemas 204
10:30 - 11:00 a.m.	La prueba pisa en Colombia un análisis documental de los factores curriculares que inciden en los resultados. (Avances de investigación)	Leidy Diana Angulo Ramos, Kelly Ximena Triana Bernal, Aura Emelina Reyes García, Andrea Aristizábal	Salón 211
	Las ecuaciones lineales como herramienta para la identificación de niveles de razonamiento en aulas inclusivas. Un estudio de caso	Jorge Eliécer Villarreal Fernández, Lorena María Quiroz Betancur	Salón 212
	Caracterización de los factores de mortalidad en la asignatura cálculo diferencial	Margarita María Torrijos Cobos, Germán Oswaldo Pardo, Rubén Darío Castañeda	Salón 213
	Sobre la doxa y el logos en el aula de matemáticas frente a la argumentación	Óscar Ávila Hernández	Salón 214
	Uso del error como mediador cognitivo para el aprendizaje de la adición de fraccionarios aritméticos positivos	Eder Antonio Barrios Hernández, Javier Mendoza Eduardo, Arturo Páez	Salón 216
	Las tendencias de investigación en el pensamiento algebraico en los planes y programas de educación básica en México	Sergio Damián Chalé Can Claudia Margarita Acuña Soto	Salón 220
	¿En qué grado las actividades lúdico-deportivas potencian el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar?	Enrique Mateus Nieves, Johana A. Suárez O.	Salón 221
	Construcción de sistemas de numeración, una propuesta para un aula inclusiva	Julian David Martínez Hernández Lina Fernanda Morales, Diana Marcela Acevedo	Salón 301



10:30 - 11:00 a.m.	Análisis de los modelos mentales en los estudiantes de séptimo grado en torno a las nociones de ubicación y cuandicación	Diego Alejandro Velásquez Calderón, Caroline Patricia Ibañez, Armando Alex Aroca	Salón 302
	Implicaciones sociales de las prácticas evaluativas en una clase de matemáticas	Alexander Martínez Mateus, Jesús David Amaya Silva, Johanna Montejo Rozo	Salón 303
	Investigación crítica e Investigación acción participativa. Montaje de escenarios educativos de aprendizaje	Claudia Patricia Roldán Díaz Clara Judith Morales Orozco	Salón 306
	Las situaciones problema como estrategia metodológica para la enseñanza de fracciones como relación parte-todo	Maria Camila Ocampo, Any Carolina Cardona Cindy Alejandra Martínez Castro	Sala de sistemas 201
	Posibilidades y limitaciones de la modelación matemática a través de proyectos	Jonathan Sánchez Cardona, Angie Vanessa Llano Paula Andrea Rendón, Jhony Alexander Villa	Sala de sistemas 202
	Diseño e implementación de un objeto virtual de aprendizaje, como mediación didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las funciones cuadráticas	Jordi Joel Paula Vélez, Jesús Alberto Castro E. Yesika Rojas S., Sonia Balbuena D.	Sala de sistemas 203
	Investigación en modelación matemática y tecnología aplicada a la educación	Javier Andrés Moreno, William Ricardo Castillo José Ferney Cortes, Hugo Alexander Peña	Sala de sistemas 204

**Cp Conferencias en paralelo**

11:10 - 12:00 m.	Estándares básicos de competencias y el estudio Pisa 2012	Dr. Pedro Gómez, U. de Granada (España), U.de los Andes, Bogotá (Colombia)	Auditorio
	La comprensión de enunciados de problemas en la enseñanza y aprendizaje inicial de los Racionales	Dra. Teresa Pontón Ladino Universidad Nacional de Colombia, Palmira	Salón Champagnat
	Incorporación de objetos matemático-musicales en la matemática escolar	Dr. Luis Alexander Conde S. Universidad de Antioquia, Medellín	Salón Hno. Francisco



2:00 - 3:15 p.m.

## Cursos cortos 2<sup>a</sup> sesión

En los mismos lugares que la 1<sup>a</sup> sesión del lunes 5 de octubre



## Comunicaciones Breves

3:30 - 4:00 p.m.	Incidencia de las Prácticas Pedagógicas Docentes en la resolución de problemas matemáticos	Enrique Mateus Nieves, Edwin Rodríguez	Salón 211
	Análisis del significado en el discurso de los docentes respecto al manejo del valor posicional en los 3 primeros años de escolaridad	Norida Manuela Iquinás V., Tatiana Iquinás V.	Salón 212
	Instrumentos para evaluar habilidades del pensamiento variacional en estudiantes universitarios tutorados	Ana Milena Santamaría Bueno, Sandra Parada	Salón 213
	La idea de límite como una aproximación óptima	Alexander Betancur Sánchez, Sergio Guarín A., Jorge Enrique Fiallo Leal	Salón 214
	Método Heurístico para factorización de expresiones algebraicas	Paula Yelitza Caicedo, Juan Miguel Ramos	Salón 216
	Conocimiento didáctico del contenido de profesores en formación y en ejercicio al planificar clases en contextos del pensamiento aditivo	Emis Jhen Brun Caro, Juan A. Barboza R. Estefany Herrera M.	Salón 220
	Tipos de tareas en los instrumentos de evaluación en la clase de matemáticas: un estudio de caso	Johanna Montejo Rozo, Edwar Fabián Panqueba Moreno	Salón 221
	Evaluación de los significados personales de los estudiantes, en un proceso de estudio en torno a la proporcionalidad inversa	Edison Sepúlveda, Jeny A. Mejía O.	Salón 301
	Resolviendo tareas propias de la ingeniería industrial: Emergencia de objetos de conocimiento matemático	Jhon Jair Jiménez Gutiérrez, Eruin Alonso Sánchez Ordóñez	Salón 302
	Dificultades manifestadas por estudiantes de 9 <sup>o</sup> grado para representar algebraicamente problemas de palabras	Aura Lucía Sterling López, Walter Fernando Castro Gordillo	Salón 303
	La evaluación del Pensamiento Variacional de los estudiantes de recién ingreso a la Universidad	Islenis Carolina Botello C., Sandra Evely Parada Rico	Salón 306



3:30 - 4:00 p.m.	Los medios semióticos culturales en la objetivación de nociones fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la magnitud volumen	Luis Daniel Osorio, Angie Vanessa Llano, Jonathan Sánchez, Jesús María Gutiérrez Mesa	Salón 308
	Una propuesta para el fortalecimiento del concepto de derivada con ayuda de GeoGebra como herramienta de visualización	Jenifer Tatiana Delgado Sánchez, Jorge Enrique Fiallo Leal	Sala de sistemas 201
	Emergencia de discursos en un proceso de modelación matemática desde la perspectiva sociocrítica	Julio Hernando Romero Rey, Oscar A. Barrios C., Tatiana Galvis B.	Sala de sistemas 202
	Desarrollo del Razonamiento Estadístico mediante un proyecto: Análisis exploratorio de la deforestación	Mónica Liliana Conde González	Sala de sistemas 203
	Prácticas y procesos didácticos que el profesor gestiona en el aula para posibilitar la comprensión del estudiante frente a una secuencia de actividades de número relativo	María Johana Triviño Torres Jennyffer Alvarado R.	Sala de sistemas 204

## MT

## Mesas Temáticas

4:00 - 6:00 p.m.	Matemáticas con todos y para todos <i>En homenaje a la vida y obra de Beatriz D'Ambrosio</i>	<b>Coordinadora:</b> Dra. Olga Lucía León Corredor, Universidad Distrital Francisco José de Caldas <b>Participantes:</b> Dra. Beatriz D'Ambrosio Q. E. P. D., Miami University, Miami Dra. Diana Jaramillo Quiceno, U. de Antioquia, Medellín Dr. Arturo Sanjuán Cuéllar, U. Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá Dr. Eliécer Aldana Bermúdez, U. del Quindío, Armenia Doctorando Jaime Romero Cruz, U. Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Auditorio
	La evaluación en matemáticas: Discursos y prácticas asociadas. Tensiones	<b>Coordinadora:</b> Mg. Gloria García, Universidad Pedagógica Nacional <b>Participantes:</b> Dra. Gelsa Knijknij, Universidad de Unisinos, Porto Alegre (Brasil). Dra. Verónica Díaz Quesada. Universidad de Los Lagos, Osorno (Chile). Mg. Oscar Iván Santafé. Colegios: CEDIT, y Técnico Jaime Pardo Leal IED, Bogotá.	Salón Champagnat
	Mediaciones tecnológicas y Educación Matemática: Dificultades y desafíos	<b>Coordinador:</b> Dr. Jorge Enrique Fiallo Leal, Universidad Distrital Francisco José de Caldas <b>Participantes:</b> Dra. Leonor Camargo Uribe, U. Pedagógica Nacional, Bogotá Dr. Martín Acosta Gempeler, U. Industrial de Santander, Bucaramanga	Salón Hermano Francisco

## EP *Exposición de Póster*

4:00 - 6:00 p.m.	Objeto virtual de aprendizaje: función lineal	Jhon Franklin Espinosa, Yudith Liliana Contreras	Salón 102
	Cálculo mental aritmético desde el conocimiento de algoritmos etnomatemáticos en Barranquilla	Romario José Palacio Palmera, Fredy Andrés Ramírez, Armando Alex Aroca	Salón 102
	Dificultades en la traducción del lenguaje natural al lenguaje algebraico de problemas verbales y aprendizaje autorregulado	Jhon Franklin Espinosa, Yudith Liliana Contreras	Salón 102
	Algunos antecedentes de la problemática del fracaso matemático escolar y su relación con la evaluación	Fabián Andrés Murcia Caballero, Johanna Montejó Rozo, Milton Calderón Ibata	Salón 102
	Algunas nociones geométricas en los hornos artesanales de carbón y su inserción en el aula de clases	Giovanny Bill Maradey Coronell, Edgardo Andrés Martínez González	Salón 102

# Miércoles 7 de octubre

## Cp *Conferencias en paralelo*

8:00 - 8:50 a.m.	El desarrollo de competencias disciplinares de matemáticas en el ámbito escolar	Dr. David Benítez Mojica, Universidad del Tolima, Ibagué	Auditorio
	La construcción de objetos abstractos a partir de la aplicación de acciones sobre objetos concretos: Una perspectiva desde la teoría APOE	Dra. Solange Roa Fuentes, Universidad Industrial de Santander	Salón Champagnat
	Subjetividades y formación de profesores que enseñan matemáticas	Dra. Diana Jaramillo, Universidad de Antioquia, Medellín	Salón Hno. Francisco

## TA 9:05 - 9:45 a.m. *Talleres 2ª sesión* En los mismos lugares que la 1ª sesión del martes 6 de octubre

## CB Comunicaciones Breves

10:00 - 10:30 a.m.	Potenciando habilidades mediante un curso de pre-cálculo dirigido a estudiantes de primer ingreso a la Universidad	Nelson Javier Rueda , Sandra Evely Parada, Jorge Enrique Fiallo Leal	Salón 211
	Representaciones semióticas en el desarrollo del pensamiento algebraico	Jairo Alberto García, Eliécer Aldana Bermúdez, Jorge Hernán López Mesa	Salón 212
	La pesca artesanal con cometas en Bocas de Cenizas y diseño situaciones didácticas	Gustavo Andrés Mosquera, Camilo Andrés Rodríguez, Stiven Rafael Suárez, Armando Alex Aroca	Salón 213
	Aproximación a las nociones geométricas empleadas en las artesanías de Usiacurí y sus aportes a la educación geométrica	Mauricio Morales Beleño, Armando Aroca Araujo	Salón 214
	Representaciones e interpretaciones de las gráficas en 2D y 3D de los estudiantes ciegos en proceso de escolarización "inclusivo"	Karen Paola Valencia, Victor Rafael Martínez, Armado Alex Aroca	Salón 216
	Influencia de un semillero matemático preuniversitario en el desempeño académico de sus egresados	Jehimy Tahilyn Castillo, Yuly Stepfany Chacón, Sandra Evely Parada Rico	Salón 220
	Enseñanza del tiro parabólico y su relación con el modelo termodinámico: aplicada los estudiantes de licenciatura en matemáticas y física de la Universidad del Valle	Jesús Andrey Bolaños, Cristian E. Arboleda M., Jhon F. Motato J.	Salón 221
	Situaciones realistas y la matematización de la función cuadrática	Melby Guadalupe Cetina-Vazquez, Guadalupe Cabañas-Sánchez, Jhony A. Villa-Ochoa	Salón 301
	Dificultades en la construcción de la generalización de una progresión aritmética en estudiantes de grado noveno	Erika Vanessa Arias Galindo	Salón 302
	El doblado del papel como estrategia para conceptualizar en geometría	Carolina Marcela Paternina Sibaja, Hilda A. Castro G., Juan A. Barboza R.	Salón 303
	El pensamiento aditivo: una exploración desde los libros de textos y la planificación del profesor	Enyel Enrique Arias Mercado, Juan A. Barboza R.	Salón 306
	La construcción de la identidad del profesor de matemáticas ¿Qué aporta a los perfiles de desempeño docente?	Erika García Torres	Salón 308



10:00 - 10:30 a.m.	Análisis y adecuación de tareas asociadas al pensamiento variacional en libros de texto de 4° y 5° grado	Hilduara Velásquez, Johanna Marcela Osorio Gisela Ayola Oquendo, Sandra Milena Orozco	Sala de sistemas 201
	Formas iniciales de la Representación Polinomial en niños escolares	Helmer Jesús Ruiz, Yilton Riascos Forero	Sala de sistemas 202
	Las actividades orientadoras de enseñanza: Posibilidad para movilizar la actividad de enseñanza de las matemáticas en un contexto rural	Beatriz Elena Grajales Toro	Sala de sistemas 203
10:30 - 11:00 a.m.	¿Por qué los estudiantes no asisten a las horas de consulta de Cálculo I?	Marcela Amado Silva, Sandra Evely Parada Pico	Salón 211
	¿Qué se entiende de lo que se quiere preguntar?	Andrés Felipe Peña, Oswaldo Camilo Carmona	Salón 212
	Análisis de la metástasis en el sistema linfático, con grafos y cadenas de Markov	Laura Ibett Sierra Monroy	Salón 213
	El desarrollo de competencias en matemática: Una mirada a la enseñanza de la geometría desde el modelo de Van Hiele	Keyra Islem Assia Salcedo, Jean C. Pérez M. Jorge R. Parra M., Juan A. Barboza R.	Salón 214
	Medios de comunicación y Pisa, el caso de la formación de profesores de matemáticas	Brayan Steven Ramírez, Jhon Helver Bello, María Alejandra Muñoz Tegua	Salón 216
	Tratamiento de los Teoremas de Existencia en un libro de Geometría Plana	Yudi Andrea Ortiz, Santiago Cardozo F., Oscar Molina J.	Salón 220
	Diseño de una Tarea Sobre Generalización	Juan Carlos Marttá, Fredy Peña Acuña, Karen Yulemy Hernández Ravelo	Salón 221
	Los libros de texto de matemáticas para quinto grado: Análisis al componente estadístico	Lucía Zapata Cardona, Luis Miguel Marrugo Escobar	Salón 301
	Representaciones emergentes de las concepciones empleadas en la resolución de problemas de cambio y variación	Edwin López Velandia, Jorge Enrique Fiallo Leal	Salón 302

## Continuación Comunicaciones Breves

# Miércoles 7 de octubre

10:30 - 11:00 a.m.	Estrategias didácticas para potenciar el pensamiento matemático, un acercamiento desde el contexto aleatorio	Alfonso Eduardo Chaucañés Jácome	Salón 303
	La enseñanza de la probabilidad en los estudiantes de quinto grado de básica primaria desde la EpC	Leidys Johana Niño, Hugo Rafael Benjumea Leonardo José Vargas Delgados	Salón 306
	Subjetividad del maestro que enseña matemáticas: Algunas experiencias formativas de una maestra	Luz Adriana Cadavid Muñoz, Diana Victoria Jaramillo Quiceno	Salón 308
	La inclusión educativa vista desde las personas con Síndrome Down; pensamiento numérico	Ángela María Ossa Nieto, Darío Fernando Londoño	Sala de sistemas 201
	Dificultades en los procedimientos aritméticos emergentes de la resolución de problemas de fenómenos variacionales	Claudia Barajas Arenas, Sandra Evelyn Parada, Juan Gabriel Molina Zavaleta	Sala de sistemas 202
	Implementación del software pedazzitos en la enseñanza de fracciones	Aury Marcela Turizo	Sala de sistemas 203



## Conferencias en paralelo

11:10 - 12:00 m.	Contextos y Competencias Matemáticas en lo Socio-Didáctico	Dr. Alvaro Poblete L., Universidad de los Lagos, Santiago de Chile	Auditorio
	El modelo del conocimiento didáctico-matemático del maestro: Una propuesta	Dr. Walter Fernando Castro Gordillo Universidad de Antioquia, Medellín	Salón Champagnat
	Formación de profesores de matemáticas desde la Educación Matemática Crítica: El caso del grupo de investigación EdUtopía	Mg. José Torres Duarte U. Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Salón Hno. Francisco



2:00 - 3:15 p.m. **Cursos cortos 3ª sesión** En los mismos lugares que la 2ª sesión del martes 6 de octubre





3:30 - 4:30 p.m.	La Educación Matemática para el ejercicio de los Derechos Humanos: Narrativas de los estudiantes de grado sexto de una IED	Juan Manuel Salas M., Fernando Guerrero	Salón 214
	Una experiencia inclusiva desde la educación matemática para personas con limitación visual	Deisy Viviana Gómez, Nelly Lorena Santos Sindy Viviana Rodríguez Muriel	Salón 216
	Matemáticas en el colegio Los Nogales: ¿Qué nos proponemos y cómo lo logramos?	Jacqueline Alarcón Mejía	Salón 220
	Educar en valores desde el aula de matemáticas y física	Miguel Ángel Rodríguez, Nasly Yanira Martínez	Salón 301
	Propuesta metodológica para la enseñanza de las matemáticas a jóvenes en proceso de rehabilitación por drogadicción	Laura Katerin Buitrago, Paula Tatiana Zamora	Salón 303
	El folleto: una herramienta de apoyo a la mediación docente	Dúwang Alexis Prada Marín	Salón 306
	Modelación matemática y matemática contextual	Angélica Bravo	Salón 308
	La telefonía móvil en Colombia: Un ambiente de modelación matemática desde una perspectiva crítica	Francisco Javier Camelo, Wilson Yesid Perilla Gabriel Mancera Ortiz	Salón 311
	Una reflexión pedagógica sobre los ambientes de aprendizaje que permiten acercar a los estudiantes de preescolar a nociones matemáticas	Julián Ricardo Gómez, Claudia Chaves González	Salón 313
	Uso del software CaRMetal para potenciar el aprendizaje de la noción de derivada al resolver problemas de optimización	Jenny Katherine Vásquez De Alba, Laura Bustios Gutiérrez	Sala de sistemas 202
	Diseño e implementación del ambiente de aprendizaje "Moda de Alta Geometría" (MAG), en el Colegio Marruecos y Molinos IED J.T.	Mónica Andrea López Sarmiento	Sala de sistemas 203
	Tejiendo prácticas de aula en matemática, ciencia y tecnología a partir del eje articulador Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU)	Ivonne María Suárez, Jessica Natalia Ángel Q., Marcella Andrea Baquero Rozo	Sala de sistemas 204

4:45 - 6:00 p.m.

### Conferencia de cierre:

Las prácticas matemáticas en la educación: Tradición y enfoques emergentes

**Dr. Luis Moreno Armella**, CINVESTAV, México Auditorio

