

Final report IMU- DIAS 2019

Country: Colombia.

Location: Universidad del Cauca, Popayán.

Start date: July 15, 2019.

End date: July 26, 2019.

Website: <https://dias2019.combinatoria.co/>

Lista of speakers:

- Nantel Bergeron (York University, Canadá) - Funciones simétricas
- Laura Escobar (Washington University in St. Louis, Estados Unidos) - Variedades bandera
- Lucía López de Medrano (Universidad Nacional Autónoma de México) - Geometría tropical
- Alejandro Morales (University of Massachusetts Amherst, Estados Unidos) - Algoritmos combinatorios

Each of the minicourses counted with TAs chosen among the participants.

List of TAs:

- Eliana Tolosa Villarreal - Funciones simétricas
- Steffania Sierra Galvis- Variedades bandera
- Santiago Estupiñán Salamanca y Daniel Meza Colín- Geometría tropical
- Jhoan Sebastian Sierra Vargas - Algoritmos combinatorios

List of participants:

Firstname	Lastname	Institution	Location	Status
Alejandro	Morales	UMass Amherst	Amherst, MA, USA	Profesor
Kelly María	Santos Sierra	Universidad del norte	Barranquilla, Colombia	Estudiante pregrado

Jessica Paola	Mejía Carvajal	Universidad del norte	Barranquilla, Colombia	Estudiante pregrado
Emerson Julián	León Guerrero	Independiente	Bogotá, Colombia	Profesor
Jhoan Sebastian	Sierra Vargas	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
David	Jaramillo Martínez	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Estudiante maestría
Carolina	Benedetti Velásquez	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Profesor
Felipe	Rueda Hernandez	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Carlos	Sánchez Vargas	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Daniel	Tamayo Jiménez	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Estudiante maestría
Santiago	Estupiñán Salamanca	Universidad de los andes	Bogotá, Colombia	Estudiante maestría
Fabio Alejandro	Velandia Sierra	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Eliana	Tolosa Villarreal	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá, Colombia	Profesor
Daniel Giovany	Clavijo Clavijo	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante maestría
Carlos	Mayorga	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Nicolás Esteban	Rodríguez Ramírez	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Rafael S.	González D'León	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Profesor
Johana	Jiménez Ramírez	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Jhon Bladimir	Caicedo Portilla	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Daniela	Bonilla Mayorca	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Angie Milena	Florez Gonzalez	Universidad Sergio Arboleda	Bogotá, Colombia	Estudiante pregrado
Cristian Camilo	Diaz Urrea	Universidad del Valle	Cali, Colombia	Estudiante pregrado

Harold Steven	Erazo Jiménez	Universidad del Valle	Cali, Colombia	Estudiante pregrado
Sergio Alejandro	Fernández de soto Guerrero	Universidad del Valle	Cali, Colombia	Estudiante pregrado
Jhan Carlos	Orozco Mercado	Cinvestav	Ciudad de México, México	Estudiante maestría
Pablo Cesar	Cruz Martinez	Cinvestav	Ciudad de México, México	Estudiante maestría
Jenifer	Viafara Chanchi	Cinvestav	Ciudad de México, México	Estudiante maestría
Delfino	Zacarías Márquez	Universidad Nacional Autónoma de México	Ciudad de México, México	Estudiante pregrado
Daniel	Meza Colin	Instituto de investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas	Cuernavaca, México	Estudiante pregrado
Lucia	López de Medrano	UNAM	Cuernavaca, México	Profesor
Luisa Fernanda	Mosquera Lopez	Universidad de Antioquia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
John Alexis	Osorio Monsalve	Universidad de Antioquia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
Jhonatan	Ramírez Herrera	Universidad de Antioquia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
Yeison	Quiceno	Universidad Nacional de Colombia	Medellín, Colombia	Estudiante maestría
Martha Valentina	Guarín Escudero	Universidad Nacional de Colombia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
Steffania	Sierra Galvis	Universidad Nacional de Colombia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
Juliana María	Orozco Patiño	Universidad Nacional de Colombia	Medellín, Colombia	Estudiante pregrado
Diego Javier	Guerrero Escobar	Universidad de Nariño	Pasto, Colombia	Estudiante pregrado
Andrea	Teran	Universidad de Nariño	Pasto, Colombia	Estudiante pregrado
Freddy	Bustos	Universidad del Cauca	Popayán,	Profesor

William	Rengifo		Colombia	
David Fernando	Daza Urbano	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Estudiante doctorado
Jose Luis	Herrera Bravo	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Estudiante doctorado
Leidy Johana	Ortiz Daza	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Estudiante pregrado
Hamilton Mauricio	Ruiz	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Estudiante doctorado
Jhon Jairo	Bravo	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Profesor
Maribel	Díaz	Universidad del Cauca	Popayán, Colombia	Estudiante doctorado
Laura	Escobar	University of St. Louis	St. Louis, MO, USA	Profesor
Nantel	Bergeron	York University	Toronto, ON, Canada	Profesor
Gabriel Alberto	Barragán Ramírez	Universidad Yachay Tech	Urcuquí, Ecuador	Estudiante pregrado
María Cristina	Sabando Álvarez	Universidad Yachay Tech	Urcuquí, Ecuador	Estudiante pregrado
Alex Fabricio	Imba Andrango	Universidad Yachay Tech	Urcuquí, Ecuador	Estudiante pregrado
Wendy Loraine	Medina Jiménez	Universidad del Atlántico	Usiacurí, Colombia	Estudiante pregrado
Alondra Citali	Ramírez Sandoval	Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.	Zacatecas, México	Estudiante pregrado

Accomplishments:

In “Dias de Combinatoria 2019” we had four successful introductory minicourses in enumerative, geometric and algebraic combinatorics. These minicourses were given in Spanish and they were comprised, each of 5 lecture sessions and 5 group-work sessions where students worked on problems. Each session was one and a half hours long. The minicourses provide the foundations in basic topics in combinatorics and related areas and they pretend to increase participation in events happening in the region. In particular, we expect to have a good attendance in the “Encuentro Colombiano de Combinatoria ECCO” that will be held in 2020

(<https://ecco2020.combinatoria.co/>) in Bogotá, organized by the Universidad de los Andes and Universidad Sergio Arboleda.

There were 53 participants in the school. We have the following statistics:

- 20 women (38%) and 33 men (62%).
- 31 undergraduate (58%), 12 graduate(23%) y 10 professors (19%).
- 40 colombian institutions (75%) y 13 foreign institutions (25%).
- The participants from foreign institutions were coming from the following countries: (7) México, (3) Ecuador, (2) USA, (1) Canada.
- The participants from Colombian institutions were coming from the following cities: (18) Bogotá, (7) Medellín, (7) Popayán, (3) Cali, (2) Barranquilla,(2) Pasto, (1) Usiacurí.
- The following integration activities were held: (2) conference-wide dinners (1 each week), (1) sport activity (5K race), (1) visit to the natural history museum and (1) hike and visit to the Puracé volcano.

A central goal of the Colombian Combinatorics Community is the progress on the values of inclusion, diversity and equality inside the mathematics community. This was present in DIAS2019 where, the variety of instructors of the minicourses and the diversity of participants that were coming from different regions from Colombia and America, helped build a friendly and rich environment to do mathematics.

Observations: We attach at the end the results of the final survey (in Spanish) that was answered by the participants.