



# Boletín n°40

AMARUN  
www.amarun.org

¡Hola Amigos de AMARUN! Este es el boletín periódico de las actividades de nuestra asociación.

## 1. Editorial

La Asociación AMARUN continúa avanzando en diversas iniciativas, trabajando diligentemente para cumplir con los proyectos propuestos para el año 2024. Entre estos proyectos, se destaca la organización de las escuelas de verano AMARUN 2024, las cuales se llevaron a cabo en el mes de julio en Quito, Ecuador.

Por otro lado, damos la bienvenida a nuevas alumnas y alumnos beneficiarios de una beca gestionada por AMARUN para realizar sus estudios de maestría en Francia. Además, saludamos el éxito obtenido por antiguos beneficiarios de becas gestionadas por la asociación, que en este año han culminado de la mejor manera sus estudios de maestría y continúan con estudios de doctorado.

## 2. Noticias

### 1) IV Conferencia internacional del GANEDP .

El grupo de investigación en Análisis y Ecuaciones en Derivadas Parciales (GANEDP) organizó la cuarta edición de su conferencia internacional en estas áreas de la matemática.

Esta conferencia contó con la participación de destacadas investigadoras e investigadores ecuatorianos de alto nivel académico, de varias universidades ecuatorianas así como otras instituciones internacionales. La conferencia tuvo lugar el lunes 1 y martes 2 de julio del 2024 y se desarrolló en forma virtual.



Crédito Foto: Amarun

### 2) Escuelas de verano Amarun 2024.



Crédito Foto: Amarun

La escuela de verano de análisis organizada por la Asociación Amarun, se llevó a cabo del 22 al 26 de julio del 2024, con los siguientes cursos:

- “Análisis de sensibilidad global con desigualdades de Poincaré.” a cargo de David Heredia (Toulouse, Francia).
- “Regularidad local de las ecuaciones de Navier-Stokes.” a cargo de David Llerena (Evry, Francia).
- “Regresión con procesos gaussianos para el modelamiento numérico de EDPs.” a cargo de Adrian Padilla (Toulouse, Francia).

Estos cursos fueron desarrollados de forma virtual.

Por otro lado, del 26 de agosto al 5 de septiembre del 2024, el grupo de Geometría de la asociación Amarun organizó su escuela de verano "Geometría desde la Mitad del Mundo". En esta escuela se abordaron temas en áreas como el cálculo tensorial, la geometría simpléctica y las superficies de Riemann. Se contó con la participación de las y los siguientes especialistas en estas áreas:

- "Cálculo Tensorial en Variedades Diferenciables." a cargo Oihane F. Blanco (Quito, Ecuador).
- "Introducción a la Geometría Simpléctica." a cargo de Santiago Achig-Andrango (Upsala, Suecia).
- "Operadores Diferenciales en Variedades Riemannianas." a cargo de Enrique Fernando López (Guayaquil, Ecuador).
- "Clasificación de Superficies y Mapping Class Groups." a cargo de Israel Morales (Temuco, Chile).
- "Superficies de Riemann con Automorfismos." a cargo de Sebastián Reyes Carroca (Santiago, Chile).



Crédito Foto: Amarun

### 3) Amarun promueve la cooperación científica entre Francia y Ecuador.



Crédito Foto: Amarun

Amarun continúa fortaleciendo la cooperación internacional en investigación. Durante los meses de julio y agosto, Naraya Narváez, estudiante de primer año de maestría (M1 MINT) en la Universidad Paris-Saclay (campus de Évry), visitó la Escuela Politécnica Nacional como parte de su pasantía en el proyecto MATH AmSud "Construcción de soluciones débiles para la ecuación cuasi-geostrofica". Este trabajo dirigido por Diego Chamorro (Université Paris-Saclay) contó con la colaboración de los profesores Fernando Cortez (Escuela Politécnica Nacional) y Oscar Jarrín (Universidad de las Américas).

### 4) Reunión de Becarios Amarun en París.

El viernes 6 de septiembre se realizó una reunión en París de los becarios de Amarun que actualmente cursan sus maestrías y doctorados en Francia. Además, se contó con la presencia de Oscar Jarrín, becario 2013-2018, y fue la oportunidad para dar la bienvenida a los nuevos becarios 2024-2025: Guillermo Aguilera, Daniel Calderón y Luis Gualavisi.

La gestión de becas de maestría en matemáticas desde Amarun se lleva a cabo desde 2003, y desde 2013 en la Universidad Paris-Saclay, contando ya 17 generaciones.



Crédito Foto: Amarun

### 5) Nuevos becarios Amarun 2024.

Desde nuestra asociación, damos la bienvenida a Francia a los nuevos becarios del año escolar 2024-2025 que conforman la 17a generación de becarios Amarun.

Guillermo Aguilera (izquierda) actualmente cursa su maestría en análisis y aplicaciones en la Universidad Gustave-Eiffel (Champs-sur-Marne), mientras que Daniel Calderón (centro) y Luis Gualavisí (derecha) estudian la maestría en matemáticas e interacciones en la Universidad Paris-Saclay (site Evry). Todos ellos realizaron sus estudios de pregrado en la Escuela Politécnica Nacional (EPN) en Quito, Ecuador, y fueron estudiantes destacados de sus programas.

La Asociación Amarun gestiona alrededor de dos o tres becas por año para maestrías en matemáticas especializadas en análisis, ecuaciones en derivadas parciales, estadística, probabilidades y algunas aplicaciones de estas ramas.



Crédito Foto: Amarun

### 6) Estancia de investigación.



Crédito Foto: Amarun

Oscar Jarrín, profesor en la Universidad de Las Américas y antiguo becario Amarun (periodo 2013-2018), realizó una visita de investigación a la Université Paris Dauphine – PSL en Francia desde el 19 de agosto al 20 de septiembre de 2024 en colaboración con el profesor Boris Haspot. Durante esta estada ambos investigadores estudiaron problemas relacionados con las ecuaciones de Navier-Stokes compresibles.

Oscar forma parte del grupo de investigación en Análisis y Ecuaciones en Derivadas Parciales (GANEDP) que organiza la asociación Amarun para fortalecer los intercambios científicos y colaboraciones.

### 7) Becarios Amarun 2023 comienzan su segundo año de maestría.

Los becarios Amarun del periodo 2023 – 2025 comenzaron su segundo año de la maestría en Matemáticas y Aplicaciones de la Universidad Paris-Saclay. Guido Tapia (derecha) cursa actualmente el programa M2 en Optimización mientras que Naraya Narváez (centro) y Alexander Palma (izquierda) cursan el programa M2 en Análisis, Modelamiento, Simulación.

Ambos programas son impartidos en el Instituto de Matemáticas de Orsay (IMO), uno de los centros de investigación en matemáticas de mayor prestigio a nivel mundial, y la escuela nacional superior de técnicas avanzadas ENSTA Paris. Estos centros se enfocan en ramas como el análisis armónico, análisis de ecuaciones en derivadas parciales, probabilidades, estadística, aritmética, topología, cálculo intensivo y análisis numérico.

Ya son 35 los estudiantes de matemáticas ecuatorianos que han obtenido una beca gestionada por Amarun para realizar sus estudios de postgrado en Francia. Les deseamos el mejor de los éxitos a nuestros becarios.

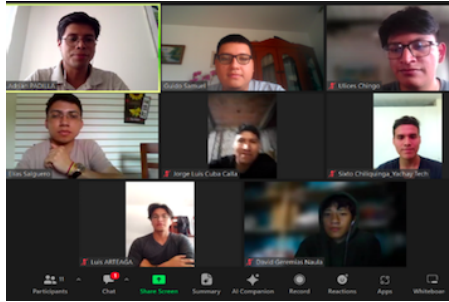


Crédito Foto: Amarun

### 8) Charla de becas Amarun.

El 06 de agosto del 2024, La Asociación Amarun, en colaboración con AsoiMat EPN, llevó a cabo una charla informativa sobre becas y una venta de libros el pasado primero de agosto. Este evento fue una oportunidad para informar a los estudiantes sobre becas de maestría en Francia y ofrecerles acceso a libros especialmente seleccionados para mejorar su preparación académica.

Por otro lado, El jueves, 8 de agosto de 2024, los miembros de Amarun Adrián Padilla (becario 2021) y Guido Tapia (becario 2023), en colaboración con el club de matemáticas de Yachay Tech, realizaron una charla informativa sobre las becas de maestría que gestiona Amarun. Además, se presentó las actividades que realiza la asociación (conferencias, cursos de verano, redacción de libros de matemáticas universitarias).

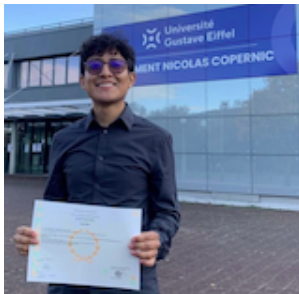


Crédito Foto: Amarun



Crédito Foto: Amarun

**9) Miembro de Amarun comienza su doctorado en LAMA – UPEC.**



Crédito Foto: Amarun

Danny Mallitasig, miembro de Amarun y becario de la promoción 2023-2024, comenzó su primer año de tesis doctoral en el Laboratoire d’Analyse et de Mathématiques Appliquées dentro la Université Paris-Est Créteil bajo la dirección de Stéphane Seuret y en cotutela con Athanasios Batakis de la Université d’Orléans. Su tema de investigación es la prescripción de comportamientos multifractales y forma parte del equipo de análisis armónico y multifractal de su laboratorio.

Anteriormente, Danny cursó la maestría en matemáticas y aplicaciones en la Université Gustave Eiffel, en donde obtuvo el mejor puntaje dentro de su grupo de especialización en análisis matemático. Le deseamos el mejor de los éxitos a lo largo de su formación doctoral.

**10) Cooperación internacional por la ciencia.**

Representantes de la Escuela Politécnica Nacional y L’École Polytechnique de Francia se reunieron, el día 23 de Septiembre, en París para desarrollar proyectos conjuntos en el ámbito académico y científico.

Nuestro presidente de Amarun, Diego Chamorro, fue invitado a esta importante reunión como ex alumno de ambas instituciones y como uno de los promotores principales de la colaboración científica en matemáticas entre Francia y Ecuador, a través de la Asociación Amarun.



Crédito Foto: Amarun

**3. Material Producido**

La asociación cuenta con cinco artículos nuevos de investigación producidos por sus miembros. Estos artículos son:

- Diego Chamorro y David Llerena: [Partial regularity and L3 -norm concentration effects around possible blow-up points for the micropolar fluid equations.](#)
- Oscar Jarrín: [A general Liouville-type theorem for the 3D steady-state Magnetic-Bénard system.](#)

- Randy Llenera y Paolo Piovano: [Solutions for a free-boundary problem modeling multilayer films with coherent and incoherent interfaces](#).
- Manuel Fernando Cortez y Oscar Jarrín: [Mathematical study of a new Navier-Stokes-alpha model with nonlinear filter equation - Part I](#).
- Diego Chamorro, Anca-Nicoleta Marcoci y Liviu-Gabriel Marcoci: [A new pointwise inequality for rough operators and applications](#).

Actualmente, nuestra página web cuenta con un total de 150 artículos de investigación.

Puedes acceder a estos artículos y obtener más información sobre la Asociación AMARUN en nuestro [sitio web](#).

#### **4. Redes Sociales y Divulgación:**

Además de nuestra [página web](#), AMARUN administra un perfil de [Facebook](#). Actualmente, en Facebook, alcanzamos a más de 16, 195 personas, y nuestro impacto se extiende tanto a nivel local como internacional.