

**FACEN**

Facultad de Ciencias  
Exactas y Naturales  
U N A

# FACEN Revista 2025



ISSN 2224-9702  
AÑO 18 - VOL. 18  
NÚMERO 18 - 2025



## AUTORIDADES DE LA INSTITUCIÓN

### DECANO Y PRESIDENTE

Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE

### VICEDECANO

Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez

### MIEMBROS DE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA REPRESENTANTE DOCENTE ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Prof. MSc. Antonia Felicia Benítez Duarte

### REPRESENTANTE GRADUADO ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Lic. Gerónima Rosales González

### REPRESENTANTE ESTUDIANTIL ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Est. Sonia Elizabeth Silva Quiñonez

### MIEMBROS DEL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

### REPRESENTANTE DOCENTE ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

Prof. Dra. Ramona Florencia del Puerto Rodas

### REPRESENTANTE GRADUADO ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

MSc. Elvio Ricardo Sosa Villalba

### REPRESENTANTE ESTUDIANTIL ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

Est. Oscar Damian Zaracho Delvalle

### MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO REPRESENTANTES DOCENTES ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO

Prof. Dr. Fernando José Mendez Gaona

Prof. MSc. Pedro Alberto Villalba Sosa

Prof. MSc. Gerardo Rodrigo Cabral Vera

Prof. Lic. Sixto Samuel Perez Burgos

Prof. MSc. Luis Ramón Paez Ruiz Díaz

Prof. MSc. Narciso Cubas Villalba

### REPRESENTANTES GRADUADOS ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO

Lic. Neri Agapito Sanchez Baez

Lic. Gustavo Santacruz Zarate

Lic. Omar Antonio Rodriguez

### REPRESENTANTES ESTUDIANTILES ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO

Est. Dalila Jazmin Noguera Benegas

Est. Larissa Angelica Estigarribia Villasanti

Est. Alex Daniel Velazquez Resquin

## FACEN 2025

### COMITÉ EDITORIAL

Directora: Prof. Dra. Luz María E. Martínez Villanueva

Revisores Editoriales: Escrib. Andrea Frágueda / Lic. Leticia López / Lic. Rodrigo González / Lic. Gustavo Santacruz.

Diseño Gráfico: LDIG. Daniel Curtido Benítez



Las opiniones expresadas en el artículo son exclusiva responsabilidad de los autores.

## CONTENIDO

### 5. CICAG

III Congreso del CICAG reunió a numerosos especialistas del área ambiental

15. La FACEN-UNA impulsa la diplomacia científica y la gestión de sequías en la región

### 18. BIOLOGÍA

Presentaron en forma oficial el nuevo material didáctico sobre la biodiversidad del Chaco paraguayo

20. Presentan libro sobre hongos comestibles y medicinales del Paraguay en la FACEN-UNA

### 42. SECIEN

Semana de la Ciencia 2025: Tres días donde se pudo vivir, explorar y sentir la ciencia

58. Geología de la FACEN-UNA fortalece su presencia en la Red ARCU-SUR

82.  
BIOTECNOLOGÍA  
Estancia científica en el CIAT potencia investigación sobre resistencia bacteriana en mandioca

89. Cuidar la mente, nutrir el cuerpo, mover la vida

96.  
FORMACIÓN DOCENTE  
Estudiantes de FACEN participaron como voluntarios en los Juegos Panamericanos de la Juventud Asunción 2025

101. Exitosa jornada de vacunación en la FACEN-UNA



## El cambio ambiental global

Este fenómeno, que trasciende fronteras y generaciones, está transformando los ecosistemas, las economías y las formas de vida en todo el planeta. Aunque a menudo se percibe como un problema lejano, sus manifestaciones son cada vez más evidentes aquí, en Paraguay y en la Cuenca del Plata, evidenciando que la crisis ambiental es una realidad global y local que demanda conocimiento, acción y compromiso.

El cambio ambiental global no se reduce únicamente al cambio climático. Incluye también la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo, la deforestación, la contaminación del agua y del aire, y la alteración de los ciclos naturales. Todos estos procesos están interconectados y se refuerzan mutuamente, afectando de manera directa la seguridad alimentaria, la salud y el bienestar de las poblaciones humanas, así como la estabilidad de los ecosistemas y la resiliencia socioeconómica.

En Paraguay, hemos sido testigos de transformaciones ambientales profundas en las últimas décadas. La deforestación del territorio paraguayo, una de las más aceleradas del mundo, ha modificado los patrones locales de temperatura y precipitación. Las olas de calor extremo, las sequías prolongadas y las inundaciones repentinas se han vuelto más frecuentes e intensas. Estas alteraciones no solo afectan la producción agropecuaria —uno de los pilares de nuestra economía— sino también la disponibilidad de agua, los ecosistemas naturales y las comunidades rurales e indígenas que dependen directamente de ellos.

En este contexto, la Cuenca del Plata adquiere una relevancia estratégica. Se trata de la segunda cuenca hidrográfica más grande de América del Sur, compartida por cinco países: Argentina, Brasil, Bolivia, Uruguay y Paraguay. Sus ríos —entre ellos el Paraguay y el

Paraná— son verdaderas arterias de vida y desarrollo, esenciales para el transporte, la generación de energía, la pesca y la agricultura. Sin embargo, la presión humana sobre estos recursos es creciente: la contaminación por agroquímicos, los cambios en el uso del suelo, la deforestación en las cabeceras de los ríos y los efectos del cambio climático amenazan la sustentabilidad de todo el sistema.

La variabilidad climática, intensificada por el calentamiento global, ya muestra impactos concretos y multisectoriales: las sequías extremas de los últimos años en la región del Plata redujeron drásticamente los caudales del río Paraguay, afectando la navegabilidad, la producción agropecuaria y la economía del país. A su vez, las lluvias torrenciales e inundaciones recurrentes ponen en riesgo infraestructuras, viviendas, medios de vida y la salud pública.

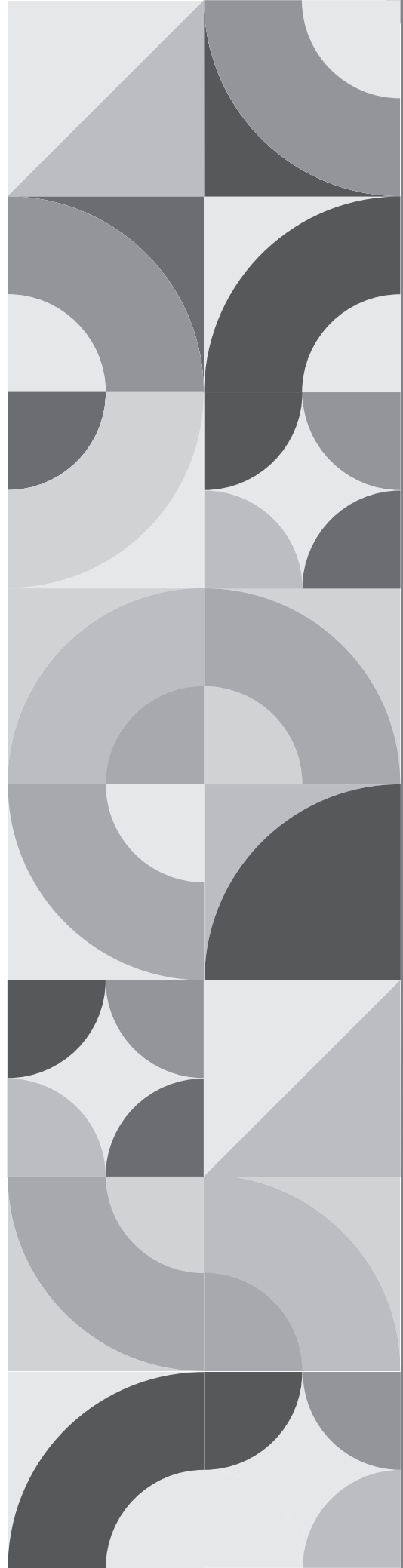
Frente a este panorama, no podemos permanecer indiferentes. Es necesario repensar el modelo de desarrollo y avanzar hacia una gestión sostenible e integrada de los recursos naturales, especialmente del agua, el suelo y los ecosistemas. Paraguay tiene un papel clave en esta tarea: proteger sus bosques, restaurar ecosistemas degradados, promover una agricultura más sustentable, fortalecer la educación ambiental y aplicar políticas públicas eficaces con cooperación regional son pasos esenciales.

En definitiva, el cambio ambiental global nos exige también una transformación ética y cultural. No se trata solo de conservar la naturaleza, sino de reconstruir nuestra relación con ella, comprendiendo que somos parte de un mismo sistema vivo. Paraguay, con su riqueza natural y su espíritu solidario, puede y debe ser un ejemplo de compromiso con la sostenibilidad. Les invito, entonces, a asumir esta responsabilidad compartida: cuidar el agua, los bosques, la tierra y el aire que nos sostienen. Proteger el ambiente no es un lujo, sino una condición esencial para la vida y para la esperanza de las generaciones futuras.

---

**Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE**  
**Decano de la FACEN UNA**

**Campus San Lorenzo, Paraguay**  
**Diciembre 2025**





## III Congreso del CICAG reunió a numerosos especialistas del área ambiental



El 3er Congreso Nacional sobre Cambio Global, tuvo lugar en modalidad presencial, en el mes de noviembre en el Salón Judith Dos Santos de la FACEN (Bloque A, 3er piso), de 09:00 hs a 17:00 hs, y el 14 de noviembre en modalidad virtual, vía Google Meet, de 09:00 a 12:00 hs. El mismo contó con la participación de 130 personas, en su primer día, y 125 personas, en su segundo día, provenientes de instituciones como: Universidad Nacional de Itapúa (UNI), Universidad Católica de Asunción (UCA), Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), Congreso Nacional, Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), Dirección General de Vigilancia de

la Salud (DGVS), Petróleos Paraguayos (Petropar), Entidad Binacional Yacyretá (EBY), Universidad San Lorenzo (UNISAL), Ministerio de la Mujer, Parlamento del Mercosur (Parlasur), Universidad de Sevilla de España, Tecnológico Nacional de México (TecNM), y la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

Este evento, organizado por el Centro de Investigación del Cambio Global (CICAG), tuvo como objetivo generar un espacio de diálogo entre actores nacionales e internacionales con interés en el Cambio Global, con el propósito de lograr que la academia y la sociedad civil identifiquen y analicen las temáticas relevantes y prioritarias que requieran profundización por medio de la investigación aplicada.



El CICAG promueve e impulsa investigaciones, proyectos y actividades inter-, multi- y transdisciplinarias orientadas al estudio del Cambio Ambiental Global a nivel nacional, regional y global. Constituido en 2022, la institución está integrado por ocho universidades públicas del Paraguay (Universidad Nacional de Asunción, Universidad Nacional de Caaguazú, Universidad Nacional de Canindeyú, Universidad Nacional de Concepción, Universidad Nacional de Itapúa, Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional de Pilar, Universidad Politécnica Taiwán-Paraguay), y reúne a investigadores y profesionales de alto nivel académico, comprometidos con la genera-



ción de conocimientos y con el diseño de estrategias para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático en la vida humana y en los ecosistemas.

Cabe destacar que el CICAG es un centro de investigación asociado al Instituto Interamericano de Investigación para el Cambio Global (IAI), conformado por 19 naciones del continente americano.

Los temas tratados en el 3er Congreso Nacional sobre Cambio Global incluyeron: evidencias y dinámica del Cambio Climático en Paraguay; Biodiversidad, salud y recursos biológicos; Calidad ambiental y monitoreo; Innovación científica y aplicaciones tecnológicas, e Intervención climática y geoingeniería.





# Más de 600 nuevos estudiantes recibió la FACEN en el 2025



En ambos periodos del año 2025, la Dirección de Admisión recibió más de seiscientos postulantes. Las labores de promoción de carreras, tanto dentro de la FACEN, mediante visitas de diferentes colegios a nuestras instalaciones, como fuera de la institución, fueron fundamentales para dar a conocer las distintas ofertas académicas disponibles en las modalidades presencial y a distancia.

Mediante charlas informativas y de orientación a los interesados, el equipo de la Dirección de Admisión proporcionó a los postulantes toda la información necesaria sobre el Examen de Evaluación y Admisión, las modalidades disponibles, los horarios de las carreras, los mecanismos de evaluación, y el Curso de Nivelación.

Con ciento seis postulantes inscriptos se ha llevado a cabo por primera vez el Examen de Evaluación y Admisión de Postulantes con título de pregrado de

Profesor dirigido a las carreras de Licenciatura en Educación Matemática y Licenciatura en Educación de Ciencias Básicas y sus Tecnologías, en el marco de trabajo de articulación del pregrado con el grado para las carreras mencionadas, en la modalidad a distancia - Plan 2025.

Durante la Semana de la Ciencia, la Dirección de Admisión contó con un stand donde se brindaron charlas informativas y los estudiantes pudieron explorar el 'Mural de Carreras', que expone información sobre los perfiles de egreso de las carreras ofertadas. Asimismo, se organizaron juegos interactivos y de razonamiento, haciendo la visita más dinámica y atractiva para los participantes.

La siguiente tabla expone una comparación numérica entre ingresantes en ambos periodos del año 2025.

	PRIMER PERIODO	SEGUNDO PERIODO	Examen de Evaluación y Admisión de Postulantes con título de pregrado de Profesor
Ingresantes	290	315	106
TOTAL DE INGRESANTES POR MECANISMO	605		59
TOTAL DE INGRESANTES	664		

# Bienvenida a los nuevos ingresantes de ambos periodos académicos del 2025



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) llevó a cabo la primera reunión oficial con los nuevos ingresantes a las carreras de grado en sus dos periodos académicos 2025, realizadas en los meses de febrero y julio, en el Salón Judith Dos Santos de la institución.

Ambos encuentros organizados por la Dirección Académica, primeramente, con los 290 ingresantes en el mes de febrero y luego con los 315 ingresantes del mes de julio, tuvieron como objetivo introducir a los estudiantes a la vida universitaria, presentándoles la estructura institucional, a las autoridades, el funcionamiento académico-administrativo y los reglamentos que regirán su paso por la facultad.

El decano, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kap-salis, MAE, ofreció palabras de bienvenida, destacando el compromiso de la FACEN con la formación integral y la excelencia académica. Seguidamente, la directora Académica, Prof. MSc. Danila López Galli, presentó los aspectos fundamentales de la vida académica en la facultad y dio a conocer a los miembros del Consejo Directivo, directores de departamentos y representantes estudiantiles, quienes compartieron información relevante sobre los objetivos de las carreras, el perfil del egresado y otros aspectos de interés para los estudiantes.



Durante las jornadas, los ingresantes recibieron detalles sobre el sistema académico, la modalidad de inscripción, la metodología de evaluación, los reglamentos vigentes y la Guía Académica 2025. Posteriormente, participaron en reuniones específicas por departamentos, donde pudieron conocer información detallada y orientaciones particulares según la carrera elegida.

Cabe destacar que los jóvenes accedieron a la FACEN mediante el sistema de admisión vigente, tras superar satisfactoriamente el examen de ingreso, cumpliendo así su objetivo de iniciar una carrera universitaria. Estas actividades refuerzan el compromiso de la facultad con la formación científica, técnica y humanista de sus estudiantes, acompañándolos desde el inicio de su trayectoria académica.



# Claustros docentes marcaron el inicio y la continuidad del año académico 2025



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) llevó a cabo sus reuniones generales de docentes correspondientes al inicio y al segundo semestre del año 2025. Estos encuentros se constituyeron en espacios de diálogo, evaluación y proyección institucional.

Ambas convocatorias fueron realizadas por el decano, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, en ejercicio de sus atribuciones, con el propósito de presentar los informes de gestión académica y administrativa, revisar los logros alcanzados en los semestres anteriores y establecer los objetivos para los periodos siguientes.

Las reuniones se desarrollaron en el Salón Judith Dos Santos, contando con una amplia participación de docentes de las distintas carreras. Durante los encuentros, se socializaron los avances y proyectos ejecutados, así como las acciones en desarrollo y las metas por alcanzar, enmarcadas dentro de los lineamientos académicos y normativos de la institución.

Estos claustros reafirmaron el compromiso de la comunidad docente con la calidad educativa, la actualización permanente y el fortalecimiento de la vida académica en la FACEN.

El decano estuvo acompañado por el vicedecano, Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, y por los miembros del Consejo Directivo, quienes también participaron activamente de las deliberaciones. Finalmente, los directores de departamentos y de direcciones académicas presentaron sus respectivos informes, destacando el trabajo desarrollado en cada área.

Estos encuentros, realizados en distintos momentos del año, fortalecen el espíritu de cooperación y planificación conjunta que caracterizan a la FACEN, en su permanente búsqueda de excelencia académica y compromiso institucional.

# Investigación sobre roles ecológicos de aves del sur recibe reconocimiento nacional



El trabajo titulado “Hallazgos sobre los roles ecológicos de aves diurnas y nocturnas a través de monitoreo pasivo y activo en pastizales y humedales del sur de Paraguay” fue distinguido como Mejor Póster en el X Encuentro de Investigadores del Paraguay, un reconocimiento otorgado por la Sociedad Científica del Paraguay (SCP) y difundido a través de sus canales oficiales.

La investigación se desarrolla bajo la dirección de Fátima Ortiz, bióloga e investigadora SISNI Nivel 1, con la colaboración de los coautores Patricia Salina, Fernando Ortiz, Yanina Duarte, Medes Mendoza, Griselda Zárate, Fernando Silla y Héctor Rivera, todos profesionales del área de la biología.

El estudio forma parte de la línea de trabajo impulsada con el apoyo de BirdLife International y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), en el marco del

proyecto Melodías del Sur, cuyas investigaciones se desarrollan en el departamento de Ñeembucú, una de las regiones más representativas del ecosistema de pastizales y humedales del país.

El objetivo principal es comprender los distintos roles ecológicos que cumplen las aves en los ecosistemas del sur del Paraguay, tales como la dispersión de semillas, el control de plagas y su función como bioindicadores de la salud ambiental. Para ello, el equipo combina metodologías de monitoreo acústico pasivo —a través de grabaciones automatizadas— con observaciones de campo, integrando así enfoques tecnológicos y tradicionales de estudio.

Cabe destacar que este trabajo también forma parte de la tesis doctoral que la investigadora Fátima Ortiz desarrolla actualmente en el marco del Doctorado en Biología y Conservación de la Biodiversidad de la Universidad de Salamanca (España), lo que refuerza la proyección internacional del estudio y su relevancia en el ámbito académico y científico.

El reconocimiento obtenido refleja no solo la calidad del trabajo y el compromiso del equipo investigador, sino también el aporte de la FACEN-UNA al conocimiento y conservación de la biodiversidad del Paraguay, promoviendo la investigación aplicada como herramienta esencial para la protección de los ecosistemas naturales.



# Primera promoción de magísteres para el fortalecimiento de las capacidades locales en el marco del Proyecto Ñasê Tenonde Gotyo



En el mes de octubre, en el Salón Judith Dos Santos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), se realizó el acto de entrega de certificados a los egresados de la Maestría en Desarrollo Local Sostenible, correspondiente a la primera promoción del programa implementado en el marco del Proyecto Ñasê Tenonde Gotyo: Comunidades resilientes, inclusivas y sostenibles en Paraguay.

El evento contó con la presencia del decano, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, del vicedecano, Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, la intendenta del municipio de Mariano Roque Alonso - líder del proyecto - Carolina Aranda y demás intendentes de los municipios involucrados en el proyecto, quienes acompañaron a los flamantes magísteres en una jornada de reconocimiento al esfuerzo, la dedicación y el compromiso demostrados durante su proceso formativo.

En total, 40 funcionarios municipales de distintas localidades culminaron con éxito su formación de posgrado, tras haber defendido en el mes de febrero sus trabajos finales, producto de los conocimientos adquiridos a lo largo del programa. Las presentaciones se desarrollaron en la sede de la FACEN-UNA, situada en el campus universitario de San Lorenzo, y



abordaron temáticas clave como educación, turismo, planificación y gestión con sostenibilidad ambiental, impacto económico y social, contribuyendo así al fortalecimiento institucional de los 10 municipios participantes.

Los proyectos presentados reflejaron la aplicación práctica de los aprendizajes en contextos locales, impulsando iniciativas orientadas a la transformación económica, social y ambiental de las comunidades. Este logro marca un hito histórico en la formación de líderes locales comprometidos con la sostenibilidad y la innovación, consolidando el rol de la FACEN y de la Municipalidad de Mariano Roque Alonso, líder del proyecto, en alianza con la Unión Europea, en la promoción de territorios más resilientes, inclusivos y sostenibles.

Entre los trabajos defendidos, en el mes de febrero, por los participantes se destacaron las siguientes propuestas:

» Municipalidad de Capiatá: “Creación de un mercado municipal” – Lic. Beatriz Barrios Vargas,



Lic. César Fleitas, Abg. Cynthia Villamil y Lic. Leticia Bogado.

» Municipalidad de Itá: “Impulsando la productividad mediante cooperación sostenible y asistencia a productores” – Abg. Gustavo Ayala, Abg. César Duré, Abg. Carlos Arzamendia y Abg. César Vallejos.

» Municipalidad de Julián Augusto Saldívar: “Análisis del potencial productivo local” – Ing. Ricardo Villalba e Ing. Ana Aguilera.

» Municipalidad de Itauguá: “Programa de recuperación de suelos agrícolas” – Ing. Agr. Hugo Presentado, Abg. José Luis Martínez y Arq. Jazmín Olmedo.

» Municipalidad de San Antonio: “Rivera Gastronómica: Del río a tu mesa” – Abg. Ruth Barreto, Lic. Pedro Baza, Lic. Sonia Martínez y Lic. Meiber Rodas.

» Municipalidad de Mariano Roque Alonso:

» “Sembrando el futuro: Agricultura en el entorno educativo” – Lic. Edgar Martínez, Med. Vet. Jazmín Benítez, Abg. Sandra Vidallet y Abg. Mirtha Salinas.

» “Estrategias sostenibles para reducir el desempleo juvenil” – Lic. Claudia Arrúa, Ing. Jorge Magno Candia, Lic. Esmilce Godoy, Abg. Heriberto Mármol e Ing. Amb. Andrea Zelaya.

» Municipalidad de Benjamín Aceval: “Red Lab Aceval: Digitalización de oficios y profesiones” – Ing. Nicolás Catebecke y Abg. Ever Ojeda.

» Municipalidad de Villa Hayes: “Revivir lo común: Plan de revitalización urbana y comunitaria” – Ing. Franco Rivarola, Ing. María Laura Ruiz Díaz y Lic. María Inés Hellion.

Este acto de graduación simbolizó la culminación de un proceso académico orientado a fortalecer las capacidades locales, reafirmando el compromiso de la FACEN con la formación continua, la gestión territorial sostenible y el desarrollo equitativo de las comunidades paraguayas.



# FACEN inauguró el nuevo Bloque de Laboratorios “Prof. MSc. Rubén García Giménez”



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción, se encuentra siempre comprometida con el constante avance de la excelencia académica y la mejora de la infraestructura educativa. En este marco, en el mes de junio, se llevó a cabo la inauguración del nuevo bloque edilicio denominado Bloque de Laboratorios “Prof. MSc. Rubén García Giménez”.

El acto inaugural, el cual inició a las 10:00 horas y se extendió hasta las 11:00 horas, contó con la presencia del vicerrector - rector en ejercicio de la Universidad Nacional de Asunción Prof. Dr. Miguel Wenceslao Torres Numbay, el decano de la FACEN - UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, la decana de la Facultad de Química Prof. Lic. Cynthia Susana Saucedo de Schupmann, el vicedecano de la FACEN - UNA Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, el Prof. MSc. Rubén García Giménez, miembros del Consejo Directivo de la FACEN - UNA, directores y coordinados de carrera e invitados especiales.

Cabe destacar que el nuevo espacio académico - hoy inaugurado - representa un importante paso para fortalecer las condiciones de enseñanza, investigación y formación de futuros profesionales en las áreas científicas. El Bloque de Laboratorios lleva el nombre del Prof. MSc. Rubén García Giménez, en homenaje a su



valioso aporte a la facultad y su destacada trayectoria en el ámbito científico y educativo.

Este evento es un símbolo del crecimiento institucional de la FACEN - UNA y del continuo esfuerzo por brindar mejores recursos tanto a sus estudiantes como a sus docentes, fomentando la investigación y el desarrollo científico en nuestro país. Con la inauguración de este moderno bloque, la institución reafirma su compromiso con la calidad académica y la innovación, creando mejores oportunidades para la formación de profesionales altamente capacitados.

# Importante taller para la Gestión de Sequías es desarrollado en la FACEN - UNA



En la sede de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), se llevó a cabo el acto de apertura del Taller “Diplomacia Científica para la Gestión de Sequías en los Sectores Agropecuario, Energético y de Transporte Fluvial”, organizado conjuntamente por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) y el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI).

El evento, el cual fue realizado en el Salón Judith Dos Santos, contó con la presencia del senador nacional Juan Eudes Afara Maciel, la vicedirectora ejecutiva y directora del Centro de Diplomacia Científica del IAI Marcella Ohira, la consejera del CONACYT Dra. María Fátima Mereles Haydar, el decano de la FACEN - UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, el director de Investigación de la FACEN - UNA Prof. Dr. Fernando Mendez, directores, coordinadores e invitados especiales.

La actividad, desarrollada durante dos días consecutivos, tuvo como objetivo movilizar el enfoque de diplomacia científica frente a un problema real: las sequías y su impacto en sectores estratégicos.

El mencionado taller, además de formar a los actores en conceptos y prácticas de diplomacia científica,

también establecerá un espacio de colaboración internacional de expertos, tomadores de decisiones y representantes de sectores productivos en un tema central de diplomacia científica en América Latina, como lo es el manejo de sequías. Este encuentro permitirá que los involucrados trabajen conjuntamente en el diseño de estrategias efectivas de gestión de sequías, promoviendo el diálogo, la discusión y el posible desarrollo de lineamientos para el uso de servicios climáticos para la gestión de sequías que pudieran beneficiar el país anfitrión y otros países de la región.

El Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis dió las palabras de bienvenida resaltando la importancia de la diplomacia científica para abordar desafíos globales: “La diplomacia científica representa una herramienta estratégica para abordar desafíos globales como la sequía, que afecta de manera transversal a sectores vitales como el agropecuario, el energético y el transporte fluvial. En este contexto, la cooperación entre países basada en evidencia científica permite compartir datos hidrometeorológicos, modelos predictivos y tecnologías de adaptación. Esta colaboración no solo mejora la capacidad de respuesta ante eventos extremos, sino que también fortalece la gobernanza regional y multilateral frente a un fenómeno que no respeta fronteras políticas ni jurisdicciones administrativas” expresó el titular de la FACEN - UNA.



# La FACEN-UNA impulsa la Diplomacia Científica y la Gestión de Sequías en la región



En el mes de mayo, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) fue protagonista en un encuentro internacional sobre Gestión de Sequías y Cambio Climático, coorganizado junto a importantes instituciones como el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), la Oficina Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para las Américas, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay al de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT), el Centro de Investigación sobre el Cambio Global (CICAG), y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) – Oficina Regional para América Latina y el Caribe.



Expertos, tomadores de decisiones y representantes de organismos internacionales se reunieron en la ciudad de Asunción para fortalecer capacidades en ciencia y políticas públicas con respecto al tema mencionado más arriba. El evento incluyó un Taller del Centro de Diplomacia Científica del IAI y la apertura de la 33ª Conferencia de las Partes (CoP-33), que tuvo lugar el 29 de mayo en el salón auditorio del Hotel Crowne Plaza, donde se abordaron aquellos desafíos urgentes del Cambio Climático y la importancia de una investigación científica sólida y regionalmente articulada.





Declarado de interés científico por el Consejo Superior Universitario de la UNA como por la propia FACEN-UNA y de interés nacional por la Cámara de Senadores, destaca la relevancia estratégica en el contexto del Cambio Climático y la gestión de fenómenos extremos como las sequías.

Durante la jornada, la delegación de la Universidad Nacional de Asunción estuvo encabezada por la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, rectora de la UNA, y por autoridades académicas de la FACEN-UNA: el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, decano; el Prof. Dr. Fernando Méndez, director de Investigación de la FACEN; y el MSc. Arturo Santa Cruz Peralta, del Departamento de Biotecnología.



El evento, el cual fue desarrollado en forma híbrida combinando participación presencial con sesiones en línea, abordó temas relacionados con el cambio climático y la necesidad de fortalecer la investigación científica.

Durante la reunión, se destacaron tres temas principales: la gestión eficiente del agua, el fortalecimiento de la cooperación regional y el apoyo directo a las comunidades más vulnerables, incluyendo discursos de apertura, presentación de informes, paneles de discusión y otros eventos relacionados con el cambio climático y la investigación científica.





## Con presencia de autoridades institucionales, se lanzó el libro “The Measure Problem”



En el Salón Judith Dos Santos, se llevó a cabo el lanzamiento oficial del libro *The Measure Problem*, obra del Prof. Gaspar Mora, docente investigador del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. El evento reunió a numerosos miembros de la comunidad académica y se desarrolló en un ambiente de reflexión y reconocimiento al trabajo matemático riguroso.

Este manuscrito constituye el resultado de un proceso profundo de ampliación, finalización y desarrollo de las notas originales del destacado profesor Manuel Valdivia, quien las había preparado personalmente para impartir un curso de doctorado. En propias palabras del autor, el esfuerzo estuvo centrado en preservar fielmente el espíritu que caracterizó la labor didáctica y de investigación de Valdivia: rigor, claridad y autosuficiencia.

La obra, la cual está estructurada en cinco capítulos cuidadosamente elaborados, refleja un enfoque sistemático y accesible dentro del campo de la teoría de la medida, una de las ramas fundamentales del análisis matemático.

Durante el acto de presentación estuvieron presentes autoridades académicas, entre ellas el decano de la FACEN Prof. Lic. Nicolás Guéfos Kapsalis, MAE, el vicedecano de la FACEN Prof. Dr. Javier Alcides Galea-



no Sánchez, el autor del libro Prof. Gaspar Mora, el docente investigador del Departamento de Matemática Prof. Denis Redwitz, miembros del Consejo Directivo de la FACEN, directores, coordinadores y estudiantes, quienes acompañaron al autor y destacaron la importancia de este aporte al ámbito científico.

# Presentaron en forma oficial el nuevo material didáctico sobre la biodiversidad del Chaco paraguayo



En un significativo acto realizado en el Salón Judith Dos Santos, se llevó a cabo la presentación oficial del nuevo material didáctico desarrollado por el Núcleo de Investigación de Biodiversidad de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), en colaboración con WWF-Paraguay y Somos Yaguareté.

El evento contó con la presencia del decano de la FACEN Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, quien dio las palabras de bienvenida y felicitó a los involucrados por el esfuerzo y dedicación puestos en el desarrollo de esta valiosa obra. Por su parte, la directora del Departamento de Biología, Prof. Dra. Andrea Weiler, destacó la relevancia del libro y su aporte al fortalecimiento de la educación ambiental en el país.

Por otro lado, la docente MSc. Cecilia Romero Jara, una de las autoras y desarrolladoras del contenido, presentó el libro a los asistentes, explicando su estructura y objetivos. También se contó con la presencia del director de Conservación de la WWF Paraguay DR Karim Musalem.

Cabe destacar que la obra, denominada "Biodiversidad del Chaco. Dinámicas motivadoras para traba-





jar en grupo”, fue posible gracias al apoyo financiero del proyecto “Conectando el Gran Chaco y Pantanal para la Supervivencia del Jaguar y sus Presas”, y tiene como propósito ofrecer una herramienta práctica y accesible para docentes, educadores ambientales, guardaparques y agentes educativos interesados en promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad del Chaco paraguayo.

El material está estructurado en un texto introductorio y cartillas temáticas, cada una acompañada de actividades diseñadas para diferentes niveles educativos. A través de dinámicas, juegos y reflexiones, las cartillas fomentan la participación activa de los estudiantes y la comprensión de los temas ambientales de manera contextualizada. Además, se incluyen objetivos claros, materiales sugeridos —priorizando aquellos reutilizables o de bajo impacto ambiental— y guías de reflexión que promueven el pensamiento crítico sobre la conservación y la sostenibilidad.

Para los niveles de la Educación Escolar Básica, el material incorpora las capacidades y contenidos curriculares que pueden abordarse según el tema tratado, asegurando su pertinencia y aplicabilidad en diversos contextos educativos.

Más que un simple recurso informativo, este libro busca inspirar y generar conciencia, invitando a valorar la riqueza natural del Chaco y a asumir un compromiso activo con su conservación. La FACEN reafirma así su papel como institución promotora del conocimiento científico y la educación ambiental, contribuyendo al fortalecimiento de una cultura de respeto hacia la naturaleza.



# Presentan libro sobre hongos comestibles y medicinales del Paraguay en la FACEN-UNA



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) fue sede de la presentación del libro “Hongos comestibles y medicinales del Paraguay”, una obra que invita a descubrir la riqueza y diversidad del Reino Fungi en nuestro país, desde una mirada científica, cultural y accesible.

El libro fue elaborado por la MSc. Michelle Campi, investigadora categorizada en el Nivel II del Sistema Nacional de Investigadores (SISNI) del CONACYT, y Brenda Veloso, quienes reúnen en sus páginas más de cuarenta especies de hongos nativos documentadas a lo largo de una década de trabajo de campo y laboratorio.

Cada especie está descrita mediante fichas ilustradas con fotografías y datos sobre su morfología, distribución geográfica, hábitat y época de aparición, acompañadas de información práctica sobre su uso comestible o medicinal. La obra incluye, además, recetas gourmet y métodos caseros de conservación, promoviendo un aprovechamiento responsable y sostenible de estos recursos naturales.

Más allá de su aporte científico, el libro integra elementos culturales propios del Paraguay, como el mito del “Pombero rekaka” y relatos tradicionales vincu-

lados a los hongos, conectando así la ciencia con la identidad y el patrimonio cultural del país. También incorpora referencias comparativas con especies de otras regiones latinoamericanas, ofreciendo un enfoque amplio y contextualizado.

“Nuestro país alberga una enorme riqueza fúngica que muchas veces pasa desapercibida. Este libro busca abrir los ojos del lector a ese mundo invisible pero fundamental, y hacerlo de forma amigable y útil mediante la transferencia de la información científica generada a lo largo de los años”, expresaron las autoras durante la presentación.

El lanzamiento oficial contó con la presencia de la Dra. Zully Vera, rectora de la Universidad Nacional de Asunción; el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, decano de la FACEN; y una nutrida audiencia conformada por investigadores, docentes, estudiantes y público interesado en el mundo de los hongos.

El evento, desarrollado en un ambiente de camaradería y divulgación científica, destacó la importancia del trabajo interdisciplinario que sustenta esta publicación, resultado de la colaboración entre especialistas nacionales e internacionales.



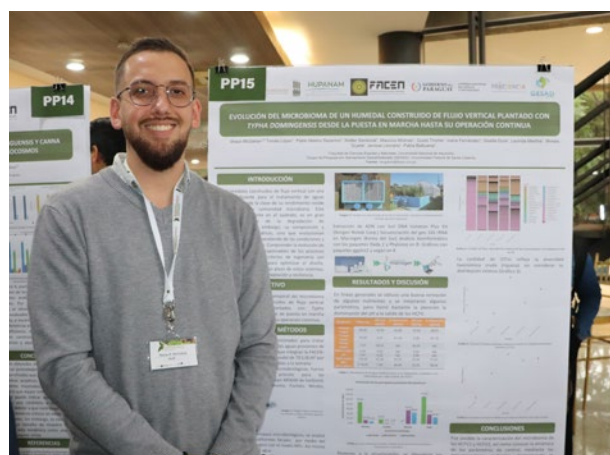
## VII Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales: Un espacio de ciencia, innovación y colaboración internacional



La VII Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales para el Tratamiento y Mejoramiento de la Calidad del Agua (CPSH) se llevó a en el mes de junio del año en curso, en el predio del campus universitario ubicado en la ciudad de San Lorenzo, específicamente en el Salón Auditorio de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte. Este evento, de gran relevancia académica y científica, ha sido declarado de interés institucional por el CONACYT y de interés académico por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA).

La conferencia, la cual fue organizada por la FACEN-UNA, el Grupo de Investigación en Biotecnología Ambiental (GIBTA) y la Red Panamericana de Sistemas de Humedales (HUPANAM), reunió en nuestro país a destacados expertos nacionales e internacionales en el campo del tratamiento de aguas mediante humedales construidos.

En el segundo día de desarrollo del evento fue llevado a cabo el acto inaugural del cual participaron el vicerrector - rector en ejercicio de la Universidad Nacional de Asunción Prof. Dr. Miguel Wenceslao Torres Numbay, el decano de la FACEN - UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, el decano de la Facultad de Arquitectura Prof. Arq. José Ins-





frán, el presidente de la Red HUPANAM Juan Carlos Casas y el director de Postgrado de la FACEN - UNA Prof. MSc. Tomás López Arias.

Cabe destacar que el objetivo principal del evento es fortalecer y difundir los conocimientos sobre los sistemas de humedales construidos, promoviendo su aplicación como soluciones sostenibles para el tratamiento de aguas residuales, la mejora de la calidad del agua, la recuperación de recursos y el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En dicho encuentro los participantes tendrán la importante oportunidad de conocer las últimas innovaciones y tecnologías en humedales y compartir sus investigaciones y casos de estudio que promuevan la colaboración internacional, así como también formarse mediante talleres prácticos sobre diseño de humedales e impulsar redes de cooperación entre la academia, empresas y gobiernos.

Los temas abordados van desde microbiomas y contaminantes emergentes hasta gobernanza ambiental, biodiversidad, servicios ecosistémicos, tratamiento de fangos y estudios de caso en la región. Además, se abordarán tecnologías innovadoras como humedales aireados, humedales híbridos y bioelectroquímicos.

Culminando la jornada la delegación completa realiza una visita técnica a la planta piloto de humedales de la FACEN-UNA, además de los viveros en Itá y recorrido turístico por la ciudad de Asunción.





# Exitoso Segundo Congreso Paraguayo de Estadística (SCPE 2025)



En el Salón Judith Dos Santos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), se llevó a cabo el Segundo Congreso Paraguayo de Estadística (SCPE 2025), un evento que congregó a destacados investigadores, docentes, profesionales, representantes institucionales y estudiantes, comprometidos con el desarrollo y la difusión de la ciencia estadística en el país.

La jornada inaugural, que dio inicio a las 09:00 horas, contó con la presencia de autoridades nacionales y universitarias, invitados especiales, conferencistas y patrocinadores. Este congreso representó un espacio clave para el intercambio académico y la cooperación científica, reafirmando la relevancia de la estadística en la construcción de conocimiento y en el diseño de políticas públicas basadas en evidencia.

El objetivo principal del encuentro fue el de impulsar la cultura estadística y su aplicación en la toma de decisiones basadas en evidencia, fortaleciendo el reconocimiento de la estadística en Paraguay y promoviendo la visibilidad del trabajo y la investigación en esta área. Además, buscó facilitar la difusión de avances y metodologías en estadística aplicada, fortalecer la colaboración entre instituciones académicas, gubernamentales y privadas, y consolidar lazos con instituciones y profesionales de otros países latinoamericanos, contribuyendo así al desarrollo de una comunidad científica más integrada y activa en la región.



Entre las autoridades presentes se destacaron el Prof. Dr. Miguel Torres Numbay, Vicerrector de la Universidad Nacional de Asunción; el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; el Lic. Iván Ojeda, director nacional del Instituto Nacional de Estadística; y las representantes del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA): Rocío Galiano Marés, Verónica Heilborn, Claudina Zavattiero y Sabrina Jurán. También acompañaron el acto: Mauricio Mercado, representante de Esfera, patrocinador oficial del congreso; Jorge Mello, presidente de la Sociedad Matemática Paraguaya; Teresita Báez, presidenta de la





# Exitoso desarrollo del I Congreso Internacional de Tecnología de Producción: “Desafíos Actuales de la Sostenibilidad en las Empresas”



Del 31 de octubre al 1 de noviembre de 2025, se llevó a cabo en el Auditorio Luis H. Berganza de la Universidad Nacional de Asunción el Primer Congreso Internacional de Tecnología de Producción, organizado por el Departamento de Tecnología de Producción de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y la Asociación Paraguaya de Tecnólogos de Producción.

El congreso, desarrollado bajo el lema “Desafíos Actuales de la Sostenibilidad en las Empresas”, constituyó un espacio académico de intercambio de conocimientos, reflexión y cooperación internacional, reuniendo a expertos, profesionales, investigadores y estudiantes comprometidos con la innovación tecnológica y la sostenibilidad empresarial.

El encuentro tuvo como objetivos principales:

- » Fomentar la colaboración y cooperación internacional en temas de tecnología y sostenibilidad.
- » Promover el desarrollo de competencias profesionales y académicas en el ámbito industrial.
- » Difundir prácticas sostenibles que contribuyan a la innovación y al crecimiento económico responsable del país.





» MSc. Carlos Domingos (Portugal): *“Inteligencia artificial y derechos fundamentales: perspectivas legales y financieras”*.

Asimismo, el panel de expertos, moderado por el Dr. Edgar Sánchez, abordó temas estratégicos vinculados a la sostenibilidad empresarial y el triple impacto, con la participación de:

» MSc. Álvaro Chaparro: *“Predisposición de paraguayos a pagar un precio extra por productos que generan menor impacto ambiental”*.

» Lic. Antonella Palarea: *“Estrategias de sostenibilidad empresarial”*.

» Lic. Clara Armoa: *“Triple impacto en el rubro mobiliario”*.

El acto de clausura estuvo a cargo de la Lic. Latífi Chelala, con la ponencia *“Parcel como motor de desarrollo sostenible en el país”*, donde destacó el papel de la industria como impulsora del desarrollo económico y ambientalmente responsable en Paraguay.

Las palabras de apertura estuvieron a cargo del Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos, MAE, Decano de la FACEN; el Prof. Lic. Víctor Villalba Martínez, Director del Departamento de Tecnología de Producción; el Ing. Gustavo Rodríguez, Director de la Dirección de Control de la Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible; y el Lic. MSc. Rodrigo Osorio, Presidente de la Asociación Paraguaya de Tecnólogos de Producción.

Durante las dos jornadas del congreso, se presentaron destacadas conferencias internacionales que abordaron los principales desafíos y tendencias de la sostenibilidad en el ámbito productivo:

» Ing. Luis Moreno (Venezuela): *“ISO 50.009: La cooperación como estrategia para la sostenibilidad energética de las pymes”*.

» PhD Ing. Álvaro González (Colombia): *“Sostenibilidad y Ecología Industrial”*.

» Lic. Ana Paula Fernández y Lic. Renata Oliveira (Brasil): *“Procedimientos de sostenibilidad en la industria de bebidas”*.

El evento contó además con la presencia del Abg. Juan Darío Ortiz Brítez, Director de Industria, Comercio y Turismo, y la Lic. Gloria Rojas Pineda, Jefa de Artesanía, ambos de la Gobernación Central, así como directores de carreras de la FACEN, miembros del Consejo Directivo, docentes, profesionales, empresarios, investigadores y estudiantes.

Las empresas auspiciantes del congreso fueron Mercurio S.A., Saporiti, La Cofia, Laboratorios Catedral, Premix, Coomecifar, Construcciones E.A.S., Helados París, Innova y Print Express, cuyo apoyo fue fundamental para la realización de este encuentro académico.

El I Congreso Internacional de Tecnología de Producción reafirma el compromiso del Departamento de Tecnología de Producción con la formación científica, la vinculación con el sector productivo y la promoción de la sostenibilidad como eje estratégico para el desarrollo del país, fortaleciendo el vínculo entre la universidad, el Estado y las empresas en la búsqueda de soluciones innovadoras para los desafíos actuales de la producción.



## IV Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa – 2025



En el mes de septiembre de 2025 se llevaron a cabo, en modalidad totalmente virtual, las IV Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa (IV JEADTE-2025), bajo el lema “Hacia una Educación Superior a Distancia de calidad: retos y oportunidades”. El evento fue organizado por el Departamento de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) y transmitido a través de la página oficial de Facebook Live de la facultad, lo que permitió un alcance nacional e internacional.

### Un espacio para la reflexión y la innovación educativa

El propósito central de estas Jornadas fue favorecer el intercambio académico y la reflexión crítica en torno a los desafíos actuales de la educación superior a distancia, en un contexto caracterizado por la rápida incorporación de tecnologías digitales, el impacto de la inteligencia artificial y la necesidad de fortalecer la calidad de las propuestas formativas en entornos virtuales.

Durante las dos jornadas se desarrollaron conferencias magistrales, ponencias orales, mesas temáticas y espacios de debate, que reunieron a docentes, investigadores, estudiantes y gestores educativos de distintas universidades del país y del exterior.



Las conferencias de apertura y clausura fueron impartidas por la Dra. Mary Elizabeth Morocho (Ecuador), quien abordó los retos para el aseguramiento de la calidad en la educación superior a distancia en América Latina y el Caribe, y por el Dr. Alberto Ramírez Martinell (México), quien reflexionó sobre el pensamiento híbrido y la educación en tiempos de inteligencia artificial generativa.

También participaron reconocidos especialistas como el Dr. Raidell Avello Martínez (España), el Dr.

Rodolfo Cruz Vadillo (México), la Dra. Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua (España), el Dr. Ignacio Idoyaga (Argentina), la Dra. Martha Elizabeth Chenú Orrego (Paraguay), la Dra. Valentina Canese (Paraguay) y la Mag. Carla Decoud (Paraguay), entre otros destacados ponentes.

### Diversidad temática y participación activa

Las ponencias orales abarcaron un amplio espectro de temáticas vinculadas a la educación mediada por tecnologías digitales:

- » la integración de tecnologías emergentes y modelos pedagógicos innovadores;
- » el uso crítico de la inteligencia artificial generativa en la educación superior;
- » la percepción de estudiantes y docentes ante la IA en el aprendizaje;
- » el liderazgo institucional y la transformación digital en universidades públicas;
- » el uso de recursos educativos abiertos y herramientas de análisis de datos; y

» experiencias sobre formación docente, saberes digitales y equidad educativa.

### Impacto y proyección

Las IV Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa se consolidaron como un foro académico de relevancia para el país, reafirmando el liderazgo de la FACEN-UNA en la promoción de la calidad y la innovación en la educación superior a distancia. El encuentro permitió visibilizar buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje digital, fortalecer los lazos de colaboración internacional y generar nuevas iniciativas de investigación en torno a la inteligencia artificial, la formación docente y la evaluación en entornos virtuales.

Como resultado, se destaca la ampliación de la comunidad académica interesada en los temas de educación a distancia, la difusión de experiencias institucionales exitosas y la construcción colectiva de conocimiento orientado al mejoramiento continuo de la educación superior en Paraguay.





## XI edición de JERI 2025 se realizó con éxito en la FACEN-UNA



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) como cada año, fue sede de una nueva edición de la Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología (JERI), en su XI edición correspondiente al año 2025, llevada a cabo con una gran convocatoria en el Salón Judith Dos Santos.

Este evento académico, organizado bajo el lema “Explorando el Cuerpo Humano para hacer Visible lo Invisible”, reunió a estudiantes, egresados y profesionales del área de la Radiología, quienes participaron activamente en un espacio diseñado para fortalecer y actualizar conocimientos en el campo de las ciencias de la imagen médica.

Como es tradición, la jornada fue organizada por los propios estudiantes, con el acompañamiento del Departamento de Radiología e Imagenología de la FACEN, reafirmando el compromiso con la formación académica y el desarrollo profesional en un área que avanza a pasos acelerados con innovaciones tecnológicas constantes.

Durante el acto de apertura, el director del Departamento de Radiología e Imagenología, Med. Lic. Oraldo Vukujevic, brindó unas palabras de bienvenida, destacando la importancia de este tipo de espacios





formativos en la construcción de un perfil profesional sólido y comprometido con la salud.

La JERI 2025 contó con la disertación de destacados profesionales del área, quienes abordaron temas actuales y relevantes para la práctica radiológica:

- » Prof. MSc. Fredy Gómez Grance: *“Optimización de la Protección Radiológica en Procedimientos de Intervencionismo”*
- » Lic. Carlos Raúl Sosa: *“Estudios radiográficos en unidad de cuidados intensivos: lo que quizás no sabías”*
- » Lic. Jesús Vega Vacis: *“Estudio de Simulación para Radioterapia y Generación del Punto Cero”*

Asimismo, se realizó la presentación de abstracts de egresados de la carrera, a cargo de:

- » Lic. Katerine Duarte Garay
- » Lic. Evelyn Carolina Acosta Cabrera
- » Lic. Rodrigo Eduardo Moreno Benítez



El evento se desarrolló en modalidad presencial y con acceso gratuito, con entrega de certificados digitales a los participantes, fortaleciendo así el vínculo entre la academia y la práctica profesional.

La JERI 2025 continúa consolidándose como una plataforma clave para el intercambio de experiencias, aprendizajes y promoción de la excelencia académica en el ámbito de la radiología e imagenología médica.





## Exitosa IV Jornada de Actualización en la profesión del Químico



En el mes de agosto del presente año se llevó a cabo la IV Jornada de Actualización en la Profesión del Químico, organizada por la Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay, con el apoyo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN). La actividad se desarrolló de 8:00 a 12:00 horas, en el salón auditorio “Manuel Giani” de Laboratorios Lasca, y reunió a profesionales, docentes y estudiantes del área interesados en reflexionar sobre los nuevos desafíos de la disciplina.

Cabe señalar que esta jornada fue declarada de interés institucional por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por Resolución N° 306/2025. El Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Asunción por Resolución N° 0443-00-2025 “Por la cual se declara de interés institucional, académico y científico para la Universidad Nacional de Asunción y por Resolución N° 0432-2025 el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción por “Por la cual se declara de interés científico para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales”

El encuentro tuvo como eje central la necesidad de fortalecer el perfil del químico contemporáneo, integrando la formación técnica con habilidades de liderazgo, innovación y adaptación a los cambios tecnológicos y educativos. Las conferencias abordaron tres temáticas principales: “Educación superior inclusiva:



Estrategias y ajustes curriculares” a cargo de la Lic. Vanessa Báez, directora de Innovación Social en la Dirección General de Extensión Universitaria - UNA., “Innovación con Inteligencia Artificial: Transformando la enseñanza y la práctica química” a cargo de la Dra. Carmen Varela. Coordinadora de Innovación Académica - FIUNA y “Conversar, influir y crecer: El liderazgo que impulsa el cambio”. Lic. Teresa López. Gerente de Planta de Industria de Manufactura.

Los expositores compartieron valiosas experiencias y perspectivas desde sus respectivas áreas, promoviendo además un espacio de diálogo entre los participantes. La jornada se consolidó, así como un ámbito de aprendizaje, actualización y fortalecimiento profesional, reafirmando el compromiso del gremio químico con la excelencia, la innovación y la formación continua.

# Destacada participación de FACEN en el VIII Seminario Internacional Universitario en Gestión Integral del Riesgo de Desastres



La Universidad Nacional de Asunción (UNA) llevó a cabo el VIII Seminario Internacional Universitario en Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD), bajo el lema “El rol de la Universidad en la Gestión Integral de Riesgos”, los días 23 y 24 de octubre de 2025, en el Campus Universitario de San Lorenzo, Paraguay.

El encuentro tuvo como propósito promover y fortalecer la comprensión del rol de las Instituciones de Educación Superior (IES) en la gestión integral del riesgo de desastres, ofreciendo un espacio de intercambio de experiencias y acciones desarrolladas por universidades y representantes nacionales e internacionales. Este seminario se consolida como un ámbito de diálogo y cooperación que impulsa el compromiso de las instituciones en la formulación de políticas y estrategias integrales orientadas a la reducción del riesgo y la construcción de comunidades más resilientes.



Durante las dos jornadas, las actividades se desarrollaron mediante ponencias magistrales, presentaciones de posters y espacios de debate, que permitieron compartir buenas prácticas y aprendizajes tanto a nivel nacional como internacional, fortaleciendo así las capacidades institucionales de las universidades participantes.



La apertura oficial del evento estuvo a cargo de la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, Rectora de la Universidad Nacional de Asunción, quien presentó la propuesta de construcción del modelo institucional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) para la UNA. En su intervención, la rectora destacó el compromiso de la Asamblea Universitaria con la creación de una Política Integral de Gestión del Riesgo y reconoció especialmente las valiosas contribuciones del Prof. Jorge Velázquez, director de Gestión Integral de Riesgo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA).

La rectora resaltó que el modelo propuesto contempla tres etapas fundamentales —concienciación, sensibilización e implementación operativa—, e incorpora ejes transversales como las residencias universitarias y la inclusividad, garantizando un enfoque integral, comprehensivo y equitativo.

Asimismo, tuvo una destacada participación la Lic. Biol. Paula Aguilera, también representante de la FACEN, quien presentó la ponencia “Una década de consolidación institucional de la Gestión Integral de Riesgos (GIRD) en la FACEN”. En su exposición, Aguilera compartió los avances logrados en la facultad a través de la creación de estructuras, protocolos y acciones de cooperación, subrayando que el verdadero éxito de la gestión depende del acompañamiento de las autoridades y del compromiso de los equipos humanos con el bienestar de su comunidad.

El seminario fue posible gracias a la organización de la Universidad Nacional de Asunción y al apoyo de la Secretaría de Emergencia Nacional, la Red Nacio-

nal de Gestión de Riesgo y Desarrollo del Paraguay, la Cooperativa Coomecpar, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay y la Red de Instituciones de Educación Superior Comprometidas con la Gestión Integral del Riesgo de Desastres de América Latina y el Caribe (Red RIESGIRDACC/LAC).



# Importante participación de la FACEN en el XIX Congreso de Radiología FECARI-ALATRA 2025 – San José, Costa Rica



El XIX Congreso de Radiología FECARI-ALATRA 2025, celebrado en la ciudad de San José, Costa Rica, reunió a destacados profesionales, técnicos, tecnólogos, investigadores y representantes de la industria vinculados al campo de la radiología e imagen médica

de América Latina y Centroamérica. El evento constituyó un importante punto de encuentro para el intercambio científico y tecnológico, con la presentación de trabajos de investigación, ponencias magistrales y exhibiciones de innovaciones en equipamientos y técnicas de diagnóstico por imágenes.

En este marco, la participación del director de la Carrera de Radiología tuvo como propósito fortalecer la presencia institucional y académica de la carrera en el ámbito regional, consolidando su posicionamiento ante la comunidad radiológica latinoamericana. Su asistencia permitió acceder a los más recientes avances en el diagnóstico por imágenes, promover la actualización científica y tecnológica de los futuros profesionales, y establecer vínculos estratégicos con organismos regionales, sociedades científicas y universidades afines.

Asimismo, la presencia institucional en este congreso representó una oportunidad clave para fomentar convenios de cooperación académica, impulsar proyectos de investigación conjunta y proyectar el liderazgo de la institución en la formación de recursos humanos altamente calificados en el área de la radiología, reafirmando su compromiso con la excelencia académica y la innovación científica.



# FACEN impulsa la innovación y la vinculación tecnológica en Paraguay



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) participó activamente en dos eventos de gran relevancia para la ciencia, la tecnología y la innovación en Paraguay.

En el mes de septiembre, en el marco del REIP NEXUS 2025, se desarrolló la jornada bajo el lema “Conectando academia, gobierno y empresas para una vinculación real”. La actividad reunió a representantes de instituciones locales y organismos internacionales con el propósito de reflexionar sobre el papel de la innovación y la tecnología en el desarrollo sostenible del país. En este espacio, docentes, investigadores y estudiantes del Departamento de Biotecnología de la FACEN compartieron experiencias y contribuyeron al diálogo interdisciplinario. El encuentro fue organizado por la Red de Economía de la Innovación del Paraguay (REIP), con el apoyo del CONACYT y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Asimismo, y en el mismo mes mencionado más arriba, se realizó el evento de cierre del Programa PROINNOVA, donde el Prof. MSc. Edgar Cardozo integró el Panel II: “Capital humano para la innovación”. Durante su intervención, expuso los logros alcanzados con el Diplomado en Gestión de la Innovación y Proyectos Biotecnológicos (FGIE21-38), implementado en 2023 en la FACEN. En la ocasión, egresados del



Diplomado también participaron activamente, dialogando con emprendedores y actores del ecosistema nacional de innovación.

La FACEN expresa su agradecimiento a la REIP y al CONACYT por el apoyo constante a los proyectos de Biotecnología, reafirmando su compromiso con la construcción de un Paraguay más innovador y sostenible a través de la ciencia.

# Premian a ganadores de la XXVI Olimpiada Nacional de Física – 2025 - Edición Presencial



En las instalaciones de la FACEN - UNA, se llevó a cabo el acto de premiación de la XXVI Olimpiada Nacional de Física (ONF) en su edición presencial, este evento fue organizado por la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP) en colaboración con el Departamento de Física y el Departamento de Formación Docente de la FACEN-UNA.

La mencionada competencia tiene como objetivo promover la participación de estudiantes y docentes de Física de todo el país en actividades académicas extracurriculares que propicien la difusión y promoción de las Ciencias en general y de la Física en particular. Aunque se presenta como una competencia científica, su finalidad principal es divulgar la Física entre los jóvenes paraguayos inscritos en instituciones de Educación Media y fortalecer el nivel académico de los docentes en esta disciplina.

Este año, participaron en total 234 estudiantes distribuidos en diferentes niveles, quienes contribuyeron con el objetivo principal del evento. En el nivel básico, participaron 138 estudiantes, y entre los galardonados se destacaron 7 con medallas de oro, 12 con medallas de plata, 19 con medallas de bronce y 34 con Menciones de Honor. En el nivel intermedio, hubo 74 participantes, con premios que incluyeron 3





medallas de oro, 7 de plata, 10 de bronce y 14 Menciones de Honor. En el nivel avanzado, participaron 14 estudiantes, de los cuales 6 eran varones, y los galardones fueron para 2 con medallas de oro, 4 de plata, 4 de bronce y 4 con Menciones de Honor.

Los estudiantes ganadores representan diversos colegios de todo el país, entre los cuales se encuentran:

- » Colegio y Escuela Técnica Sagrado Corazón de Jesús – Salesianito
- » Goethe Schule
- » Colegio San José
- » Colegio Apostólico San José
- » Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT)
- » Colegio Experimental Paraguay-Brasil
- » Colegio Técnico Privado Subvencionado Juan XXIII
- » Colegio Técnico Nacional
- » Colegio Secundario Loma Plata
- » Dante Alighieri – Fernando de la Mora
- » Colegio Dante Alighieri de Asunción
- » Colegio Técnico y Centro de Entrenamiento Vocacional
- » Colegio Japonés Paraguayo
- » Colegio Caterina de Siena
- » Colegio Técnico y C.E.V Pte. Carlos Antonio López
- » San Esteban
- » Centro de Capacitación Técnica
- » Colegio Internacional
- » Heaven's Kingdom Christian School
- » San Ignacio de Loyola
- » Colegio Nacional San Lorenzo
- » Inmaculada Concepción
- » Santo Tomás
- » Torre Fuerte
- » Colegio Internacional
- » Colegio Santa Teresa de Jesús
- » Colegio Italiano Santo Tomas Frosep
- » Colegio San Roque González de Santacruz

Este amplio despliegue de instituciones educativas participantes refleja el interés y compromiso del sistema educativo paraguayo en promover la ciencia y la tecnología.



# Más de 450 participantes en la V Olimpiada Regional de Física – 2025 - Edición Virtual



En la sede de la FACEN - UNA se llevó a cabo la actividad titulada “V Olimpiada Regional de Física – 2025. Edición Virtual”, enmarcada dentro del proyecto “Apoyo a eventos de Ciencia y Tecnología”. La organización estuvo a cargo de la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP), del Departamento de Física y del Departamento de Formación Docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción - Campus de San Lorenzo.

El principal objetivo de la actividad fue promover la participación de alumnos y profesores de Física de todo el país en una actividad académica extracurricular, con el fin de fomentar y difundir la Física en particular. Aunque las Olimpiadas Regionales de Física se presentan como una competencia científica, su finalidad última es difundir la disciplina entre los jóvenes paraguayos inscritos en instituciones de Enseñanza Media del Sistema Educativo Nacional y fortalecer el nivel académico de los docentes de Física en el país.

En este contexto, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), a través de su programa de extensión universitaria y en colaboración con la AFP, busca apoyar las Olimpiadas Regionales de Física con el objetivo de motivar a los estudiantes a estudiar y a cultivar un mayor interés por la disciplina.





Este año, se ha logrado que 460 estudiantes participaran en la modalidad a distancia, lo que permitió ampliar la difusión de las ciencias físicas entre los alumnos de nivel medio en diferentes regiones del país.

A continuación se mencionan las instituciones que participaron del evento:

#### Capital:

- » Colegio Técnico Nacional
- » Colegio Santa Teresa de Jesús
- » Colegio Experimental Paraguay - Brasil
- » Colegio Sagrado Corazón de Jesús Salesiano
- » Colegio Técnico y Centro de Entrenamiento Vocacional "Presidente Carlos Antonio López"
- » Colegio Dante Alighieri - Asunción
- » Colegio San José
- » Colegio Cristo Rey
- » Colegio Japones Paraguayo
- » Colegio Nacional República Argentina

#### Región 1: Cordillera, Guairá, Paraguari, Caazapá, Misiones y Ñeembucú.

- » Colegio Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
- » Colegio Salesiano Don Bosco
- » Colegio Don Bosco de Ypacaraí
- » Colegio Privado Subvencionado Italiano Santo Tomás
- » Colegio Dante Alighieri - Fernando de la Mora
- » Colegio Técnico y Centro de Entrenamiento Vocacional Presidente Carlos Antonio López
- » Colegio Nacional San Lorenzo
- » Colegio Heaven's Kingdom Christian School
- » Colegio María Auxiliadora San Lorenzo
- » Colegio Técnico Privado Subvencionado Juan XXIII FROSEP
- » Colegio Politécnico Cooperativa Capiatá
- » Colegio Centro de Capacitación Técnica C.E.T.E.C
- » Colegio Centro Regional de Educación "General Patricio Escobar"
- » Colegio Centro Educativo Cristiano Canaán
- » Colegio Nacional Enriqueta Gutman de Zayas

#### Región 2: Itapúa Alto Paraná, Caaguazú, Canindeyú.

- » Centro Regional de Educación "General Patricio Escobar"

#### Región 3: San Pedro y Concepción

- » Colegio Campo Verde

#### Región 4: Presidente Hayes, Boquerón y Alto Paraguay

- » Colegio Nacional Remansito
- » Colegio Santa Teresa de Jesús



# FACEN celebró la graduación de la Promoción 2024



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) llevó a cabo uno de sus eventos de gran relevancia académica. El viernes 20 de junio del año en curso, a las 18:00 horas, se desarrolló el acto académico de Graduación de la Promoción 2024, en el Centro de Convenciones de la UNA, ubicado en la ciudad de San Lorenzo.

El evento contó con la presencia del vicerrector - rector en ejercicio de la Universidad Nacional de Asunción Prof. Dr. Miguel Wenceslao Torres Numbay, el decano de la FACEN - UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, el vicedecano de la FACEN - UNA Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, padrinos de promoción, miembros del Consejo Directivo, familiares e invitados especiales.



En la oportunidad, se han graduado Licenciados en diversas áreas de las Ciencias Mención Biología, Física, Geología, Matemática Estadística, Matemática Pura, Química, Licenciados en Tecnología de Producción, en Educación de Ciencias Básicas y sus Tecnologías, en Educación Matemática, en Biotecnología, en Radiología e Imagenología, en Física Médica y en Logística y Gestión del Transporte, además se han distinguido a los egresados de las Maestrías en Ciencias Físicas de la Radioprotección, en Química Orgánica



con énfasis en Fitoquímica Medicinal y Sintéticos Bioactivos y en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica. Por otro lado también se incluyeron la entrega de títulos de Especialización en Didáctica Universitaria, en Enseñanza de la Física y en Enseñanza de la Química.

Este año, el evento rindió homenaje a los 70 años de creación de la Escuela Superior de Agronomía y Veterinaria, una institución fundamental en la historia de la Educación Superior paraguaya, cuya trayectoria ha dejado un legado invaluable en el desarrollo del país.

Cabe destacar que la jornada fue un momento de celebración, reconocimiento y orgullo para los nuevos profesionales, sus familias y toda la comunidad educativa de la FACEN - UNA.





# Semana de la Ciencia 2025: Tres días donde se pudo vivir, explorar y sentir la ciencia



Durante los días 29, 30 y 31 de julio de 2025, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción volvió a abrir sus puertas para recibir a miles de visitantes en una nueva edición de la Semana de la Ciencia (SeCien), un encuentro que combina conocimiento, creatividad y experiencias interactivas. El evento, gratuito y abierto a todo público, se desarrolló en la sede de nuestra casa de estudios, ubicada en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo.

La SECIEN es una actividad científica impulsada por la FACEN-UNA y llevada a cabo sistemáticamente desde el año 2013, en ella tanto docentes como estudiantes de las diversas Instituciones Educativas del país encontrarán un espacio ideal para conocer el trabajo de investigación científica llevada a cabo en nuestra casa de estudio como así mismo podrán interiorizarse de las diversas ofertas académicas que ofrecemos todo, esto mediante la realización de actividades científicas, juegos didácticos y experiencias interactivas pensadas y puestas en marcha por investigadores, docentes y estudiantes. Así mismo desde la FACEN se tiene la confianza en que la participación en este evento enriquecerá a los docentes mediante el intercambio con sus pares y con los miembros de la comunidad universitaria y al mismo tiempo des-





pertará en sus alumnos el interés por el estudio de las Ciencias y la Matemática.

En los diferentes stands, las carreras de la FACEN ofrecieron propuestas pensadas para despertar la curiosidad y mostrar la ciencia en acción:

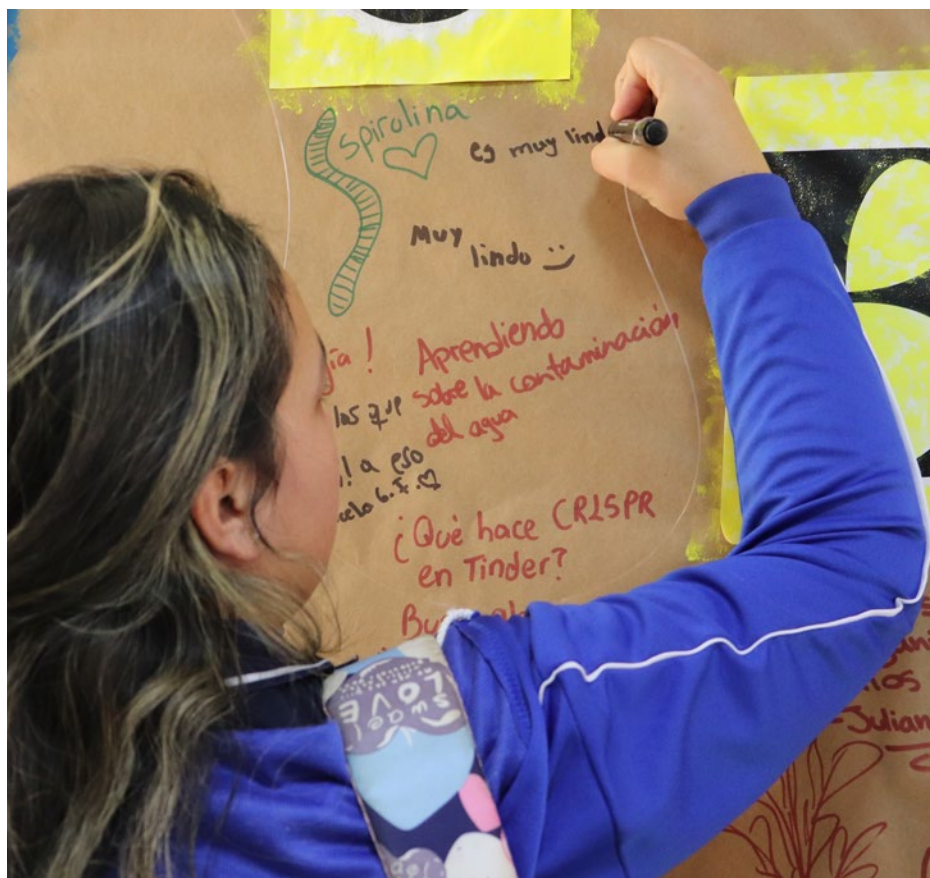
- » Geología: Un viaje al centro de la Tierra
- » Química: Donde la curiosidad se convierte en reacción
- » Biología: La ciencia viva: explora la biología en acción
- » Física: Explorando las leyes de la física
- » Ondas, átomos y salud: la física médica como puente entre la ciencia y la medicina.
- » Matemática: La geometría en la naturaleza
- » Tecnología de la Producción: Transformar para sostener
- » Logística y Gestión del Transporte: Moviendo el futuro: un paseo por el mundo de la logística y el transporte
- » Biotecnología: ¡Exploreemos juntos la biotecnología!
- » Educación a Distancia: Conectados para aprender
- » Estadística: Juega, piensa, resuelve. Y que las estadísticas decidan.
- » Formación Docente: Didáctica en juego: explorando la ciencia y la matemática
- » Radiología e Imagenología: Explorando el cuerpo humano para hacer visible lo invisible



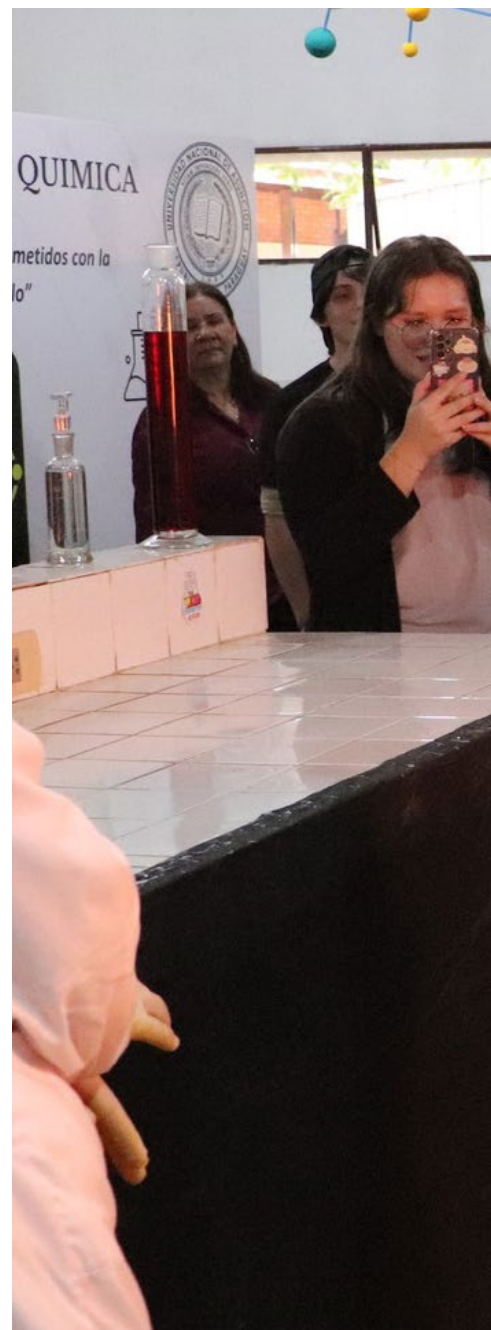


















# Jóvenes talentos demostraron su ingenio en la X Edición del Concurso de Conocimientos Matemáticos



El sábado 1 de noviembre de 2025, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) fue escenario de una jornada de aprendizaje, entusiasmo y sana competencia durante la X Edición del Concurso de Conocimientos Matemáticos.

La actividad, organizada por los Departamentos de Matemática, Estadística, Formación Docente y Educación a Distancia, tuvo como objetivo estimular el interés por la Matemática y su aplicación práctica, al tiempo de fortalecer el razonamiento lógico, la creatividad y el trabajo en equipo entre los estudiantes de la Educación Media.

Diversas instituciones educativas de distintas localidades participaron con destacada preparación

y compromiso, reflejando el creciente interés de la juventud por los desafíos del pensamiento científico.

En esta edición, los equipos ganadores fueron:

- » Colegio Torrefuerte, acreedor de trofeo, medallas, certificados y un premio de Gs. 800.000.
- » Colegio Primero de Marzo, con trofeo, medallas, certificados y un premio de Gs. 500.000.
- » Colegio San José, que recibió trofeo, medallas, certificados y un premio de Gs. 300.000.

El Comité Organizador expresó su profundo agradecimiento a los departamentos académicos involucrados, así como al cuerpo docente, estudiantes, graduados y funcionarios que colaboraron en cada detalle para garantizar el éxito y la organización impecable del evento.

Esta décima edición no solo reafirma el compromiso de la FACEN-UNA con la formación científica y el fortalecimiento del pensamiento crítico, sino que también consolida su papel como espacio de encuentro y estímulo para las nuevas generaciones interesadas en las ciencias exactas.



# Docente de la FACEN - UNA presente en el Premio Iberoamericano a la Calidad en el Brasil



El Prof. MSc. Ángel Basilio Ibáñez Mendoza, docente del Departamento de Tecnología de Producción de la FACEN - UNA, participó como coordinador del equipo evaluador del prestigioso Premio Iberoamericano a la Calidad, bajo patrocinio de la FUNDACIÓN IBEROAMERICANA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD (FUNDIBEQ) cuya edición más reciente se llevó a cabo en Brasil del 15 al 19 de julio de 2024.

El Premio Iberoamericano a la Calidad es un reconocimiento internacional otorgado a organizaciones de la región que destacan por su excelencia en gestión y resultados. La labor del profesor MSc. Ángel Basilio Ibáñez Mendoza, consistió en coordinar un equipo multidisciplinario de expertos encargados de evaluar a las organizaciones postulantes, asegurando el cumplimiento de los más altos estándares de calidad y excelencia.

Este reconocimiento no solo resalta la trayectoria y experticia del profesor MSc. Ángel Basilio Ibáñez Mendoza en el ámbito de la gestión de la calidad, sino que también posiciona a la FACEN - UNA como una institución de referencia en la formación de profesionales comprometidos con la mejora continua y la excelencia organizacional.



# Defensa de tesis en el Programa de Postgrado “Maestría en Estadística”



En el aula A37 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) se llevó a cabo la defensa de tesis del Programa de Postgrado “Maestría en Estadística”, correspondiente a la Promoción 2023–2025 y al primer llamado del periodo.

La tesis titulada “Modelización y pronóstico del consumo de los combustibles diésel y gasolina en Paraguay utilizando técnicas de series temporales” fue presentada por el Ing. Javier Eduardo Ojeda Gauto, quien expuso los principales resultados y conclusiones de su investigación ante la mesa examinadora.

El trabajo fue orientado por el Prof. Dr. Xavier Bardina Simorra, de la Universidad Autónoma de Barcelona (España), y coorientado por el Prof. MSc. César Daniel Amarilla, Profesor Titular del Departamento de Estadística de la FACEN.

La Mesa Examinadora estuvo conformada por destacados académicos nacionales e internacionales:

- » Prof. Dr. Xavier Bardina Simorra, Universidad Autónoma de Barcelona – España
- » Prof. Dr. Gonzalo Martín Vicente, Universidad Nacional de Cuyo – Mendoza, Argentina

» Prof. Dr. Abel Rosales Tristanco, Universidad de Sevilla – España

» Prof. Dr. Edgar Antonio Sánchez Báez, Director General de Postgrado y Relaciones Internacionales del Rectorado de la UNA

» Prof. MSc. Viviana Isabel Díaz Escobar, Coordinadora de Postgrado e Investigación en Estadística de la FACEN

» Prof. MSc. Benigno Ricardo Olmedo Garay, Profesor Titular del Departamento de Estadística de la FACEN

» Prof. MSc. Tomás Rodrigo López Arias, Director de Postgrado de la FACEN

La defensa se desarrolló en un ambiente de alto rigor académico, destacándose la aptitud y el aporte del estudio al análisis estadístico de series temporales aplicadas al sector energético nacional. El evento constituye un nuevo logro para el programa de postgrado de la FACEN, reafirmando su compromiso con la formación de profesionales altamente capacitados y con la generación de conocimiento científico de calidad.



## Nuevo Doctor en Ciencias Matemáticas en la FACEN – UNA



Uno de los objetivos específicos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) consiste en promover e incentivar la investigación científica, especialmente aquella orientada al desarrollo regional y local. En este marco, la FACEN fomenta la participación activa de sus docentes y estudiantes en proyectos de investigación, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades académicas e investigativas tanto en los programas de grado como de posgrado.

En consonancia con este propósito, desde el año 2018 la FACEN ofrece el Programa de Doctorado en Ciencias Matemáticas, dirigido a egresados de maestrías afines. Este programa tiene como finalidad formar investigadores altamente calificados y profesionales competentes, capaces de participar activamente en la generación de conocimiento y en la búsqueda de soluciones a los desafíos emergentes en los ámbitos científico y tecnológico del país.

En el marco de dicho programa, en el mes de agosto del corriente año se llevó a cabo la disertación y defensa de tesis doctoral, organizada por el Departamento de Matemática de la FACEN. El acto académico tuvo lugar en el Salón Multiuso “Prof. Lic. Judith Dos Santos”, con la presencia de autoridades, docentes y estudiantes de la institución.



El disertante, M.Sc. Edgar López Pezoa, presentó su tesis titulada:

“ $\Omega$ -Densificabilidad y Densificabilidad en Hiperespacios”,

bajo la orientación del Prof. Dr. Gaspar Mora Martínez, de la Universidad de Alicante (España).

La mesa examinadora estuvo conformada por distinguidos académicos nacionales e internacionales:

» Prof. Dr. Gaspar Mora Martínez, Universidad de Alicante (España).

» Prof. Dr. Juan Antonio Mira López, Universidad de Alicante (España).

» Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo (Argentina).

» Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, FACEN – Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

» Prof. Dr. Dennis Alexander Redtwitz, FACEN – Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

» Prof. Dr. Edgar Antonio Sánchez Báez, representante del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción.

La realización de este acto académico representa un hito significativo en el desarrollo del Programa de Doctorado en Ciencias Matemáticas, consolidando el compromiso institucional de la FACEN con la excelencia académica, la investigación científica y la formación de recursos humanos altamente especializados en el campo de las Ciencias Matemáticas.

## La carrera de Logística y Gestión del Transporte promueve la seguridad vial desde la educación temprana



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN – UNA) desarrolló el taller “Entendiendo las Señales de Tránsito en Inglés: Una guía para niños respecto a la seguridad vial”, llevado a cabo en la Escuela San Miguel Arcángel de Fernando de la Mora, en el marco del Proyecto 2: Capacitación y Desarrollo Educativo, correspondiente a la Línea A: Desarrollo socio-comunitario con enfoque en ciencias, tecnología y humanismo. La iniciativa tuvo como objetivo fomentar en niños en edad escolar el conocimiento y la comprensión de las señales de tránsito en el idioma inglés, promoviendo simultáneamente la seguridad vial

y la competencia comunicativa en una lengua global. El taller fue dictado por docentes y estudiantes de la Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte de la FACEN, quienes adaptaron las actividades para que los niños pudieran aprender de manera práctica y lúdica, reforzando la comprensión de las señales de tránsito, su función y su importancia para la seguridad de todos los usuarios de las vías, incluyendo peatones y futuros conductores.

Las actividades se desarrollaron de manera participativa y pedagógica, permitiendo que los niños internalicen el significado de las señales y su correcta aplicación en distintos escenarios. La enseñanza en inglés no solo fortaleció la competencia lingüística de los participantes, sino que también los familiarizó con señales internacionales, contribuyendo a generar una conciencia de movilidad segura y responsable desde temprana edad.

Esta iniciativa reafirma el compromiso de la FACEN con la educación integral y la formación de ciudadanos responsables, destacando la importancia de articular conocimientos académicos con prácticas de impacto social, y subrayando el rol de los estudiantes y docentes como agentes activos de transformación y aprendizaje comunitario.



## Presidente de la Sociedad Argentina de Actuarios visita la FACEN-UNA



En el mes de octubre, el Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) recibió la distinguida visita del Actuario Juan Ignacio Serrats, Presidente de la Sociedad Argentina de Actuarios y docente de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

Durante el encuentro, se abordaron temas vinculados a la formación actuarial y a las oportunidades de cooperación académica y profesional en esta área, reconocida como una de las nuevas líneas de desarrollo dentro del perfil de egreso de la carrera Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemática Pura.

La reunión permitió intercambiar experiencias y perspectivas regionales sobre la enseñanza y práctica de las ciencias actuariales, así como analizar posibles colaboraciones futuras en materia de programas de posgrado, proyectos conjuntos de investigación y actividades de extensión universitaria.

La visita fue posible gracias a las gestiones del Prof. MSc. José Velázquez, docente del Departamento de Matemática, quien actuó como nexo institucional y acompañó las actividades desarrolladas. Posteriormente, el visitante fue recibido por el Decano de la FACEN-UNA, instancia en la que se reafirmó el com-



promiso con el fortalecimiento de los vínculos académicos internacionales y el impulso de nuevas áreas de aplicación de la matemática en el país.

Acompañaron la delegación junto al Decano:

- » Prof. M.Sc. Gustavo González, Coordinador de Posgrado e Investigación.
- » Prof. Lic. Marcelo Orrego, Coordinador de Extensión Universitaria.
- » Prof. M.Sc. José Velázquez, docente y enlace institucional del Departamento de Matemática.

## Colaboración Académica – Internacionalización - Visita internacional de la Prof. Itzel Palacios



En el marco de las acciones de Movilidad Académica y la colaboración académica, se llevó a cabo la Visita internacional de la Prof. Itzel Palacios con el objetivo de generar lazos de cooperación para futuros proyectos académicos, de investigación y extensión.

La actividad tuvo lugar el día 13 de octubre en las instalaciones y laboratorios del Departamento de Química de la FACEN UNA, contando con la participación de la Ingeniera Química, Maestra Itzel Palacios (proveniente del Instituto Tecnológico de Chihuahua, México), así como de personal académico y adminis-

trativo del Departamento de Química y del equipo de Movilidad Académica.

Durante la jornada, se llevaron a cabo reuniones de intercambio de ideas y un recorrido por los Laboratorios de Química. Se abordaron temas como la prospección de trabajo en conjunto, la invitación a participar en futuros eventos que se están organizando, y la concreción de colaboraciones para cursos como clases espejo.

La actividad permitió establecer acuerdos iniciales de cooperación académica internacional y fortalecer la reputación y el reconocimiento de la institución a nivel internacional, generando nuevas ideas para la implementación de estrategias que refuercen la internacionalización del currículo.

A partir de los resultados obtenidos, se acordó dar seguimiento a las propuestas de colaboración para cursos y eventos, priorizando la organización de las primeras aulas espejo, con el fin de mejorar la internacionalización de la FACEN mediante alianzas estratégicas y enriquecer la experiencia formativa de los estudiantes y el desarrollo profesional de los docentes.



## Docente del departamento de Geología es ascendida por la IUGS

La FACEN – UNA comparte con orgullo la promoción de la Prof. MSc. Romina Celabe, docente del Departamento de Geología, quien ha sido recientemente ascendida de Miembro Asociado a Miembro Regular en la Comisión de Educación en Geociencias de (International Union of Geological Sciences). La IUGS es una de las organizaciones científicas más prestigiosas en el ámbito de la geología, y su comisión de educación busca promover la enseñanza de las ciencias de la Tierra en todo el mundo, fortaleciendo los lazos con la comunidad científica global y abriendo nuevas oportunidades para el desarrollo de la educación geológica en Paraguay y la región.

Romina es geóloga y profesora adjunta en UNA, Paraguay, con una maestría en Ciencias del Suelo y fuerte experiencia en geoeducación, geodiversidad y geoconservación. Ella es una apasionada comunicadora científica que lidera talleres, viajes por el sitio y alcance en Paraguay.

Anteriormente miembro asociado, ahora se une a dicha organización como miembro regular y también sirve como miembro del consejo de Paraguay en IGEO y miembro de LAIGEO.

Cabe destacar que la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS) fue fundada en 1961 en respuesta a la necesidad de coordinar programas internacionales de investigación geocientífica de manera continua entre los Congresos Geológicos Internacionales que se han celebrado cada cuatro años desde 1875. Con sus miembros que representan a 115 países y regiones, 8 comisiones, 4 grupos de trabajo y 38 organizaciones afiliadas, la IUGS es una de las asociaciones científicas más grandes y activas del mundo.

Welcome to:

### COGE's newest Regular member



**Romina Celabe**

National University of Asuncion



<https://iugscope.org/>



# Colaboración Internacional en la FACEN – UNA



En el mes de julio, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) – UNA tuvo el honor de recibir al Prof. Dr. Abel Rosales Tristancho, docente del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad de Sevilla, España.

Desde el año 2023, el Prof. Rosales ha integrado de manera activa nuestros programas de posgrado, participando como docente en las Maestrías en Estadística (Cohorte 2023–2025) y en la de Matemática Aplicada (Cohorte 2024–2026), y actualmente integrando el Doctorado en Ciencias Exactas y Naturales (Primera cohorte).

Su visita más reciente, en el marco de una estancia de investigación realizada del 25 de julio al 4 de septiembre de 2025, tuvo como objetivos principales:

Impulsar proyectos innovadores y actividades con estudiantes universitarios.

Establecer colaboraciones con docentes del Departamento de Estadística en iniciativas conjuntas de alcance internacional para programas de posgrado.

Fortalecer la tutoría de tesis de estudiantes de la Maestría en Estadística.

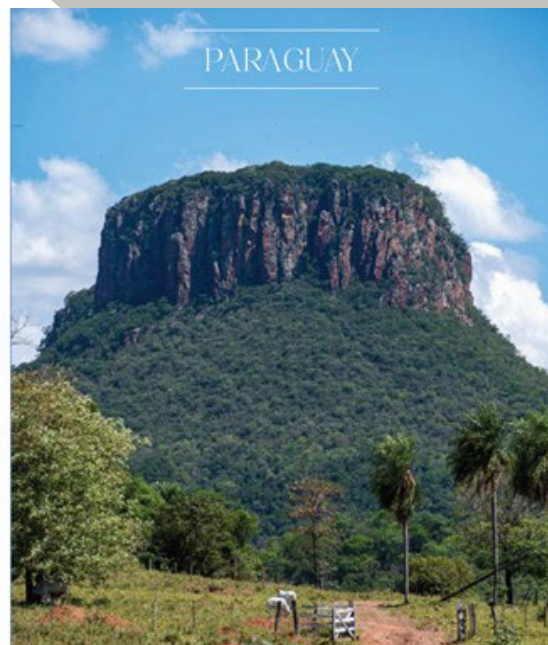
El Prof. Rosales fue recibido cordialmente por la directora del Departamento de Estadística de la FACEN, Prof. MSc. Marlene Román de Del Puerto, las coordinaciones del Departamento y representantes de la Dirección de Relaciones Exteriores y Difusión de la institución.

Cabe mencionar que su permanencia ha dejado una huella significativa, fortaleciendo la formación académica de excelencia que caracteriza a la FACEN – UNA, y consolidando lazos de cooperación internacional en beneficio de nuestra comunidad universitaria.

**¡Agradecemos profundamente su contribución y compromiso con el crecimiento de la ciencia en el Paraguay!**



## Libro “ASGMI. Sitios de Interés Geológico de Iberoamérica”, destaca sitios representativos del territorio paraguayo



Se llevó a cabo la presentación del libro “ASGMI. Sitios de Interés Geológico de Iberoamérica”, una publicación elaborada por la Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI). La obra, que reúne una selección de los principales sitios de valor geológico de la región, contó con la participación de Paraguay a través del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), que destacó entre los sitios representativos nacionales a las Areniscas columnares del Cerro Koi, las Cavernas de Vallemí, el Cerro Acahay, el Cerro Muralla y el Cerro Memby.

El trabajo fue fruto del esfuerzo del Grupo de Expertos en Patrimonio Geológico, orientado a promover el conocimiento geocientífico como base para el desarrollo sostenible de las comunidades. Su objetivo fue reflejar el patrimonio geológico iberoamericano, mostrando los lugares más representativos, singulares y exclusivos del registro geológico de cada territorio. La tarea, compleja por la diversidad geográfica y geológica de la región, fue abordada con éxito por los autores, quienes lograron una síntesis que resalta la riqueza natural de Iberoamérica.

Desde su creación en 2012, ASGMI ha mantenido como misión fundamental el fortalecimiento de la cooperación entre los servicios geológicos miembros, con el propósito de afrontar desafíos globales como el cambio climático, la gestión de los recursos naturales y la prevención de desastres geológicos, en un marco de respeto a la diversidad natural y cultural. La visión de la organización se alinea con la creciente conciencia social hacia la preservación del medio ambiente y la gestión responsable de los recursos minerales, hídricos y energéticos de la región.



# Carrera de Geología fortalece su presencia en la Red ARCU-SUR



En el marco de la XIII Convocatoria del Programa Marca de Carreras Acreditadas por el ARCU-SUR, la carrera de Geología de la FACEN-UNA participa, en representación de Paraguay, en la RED GEOLOGÍA (UNCOR3569), junto con carreras homólogas de Uruguay y Argentina, en el periodo 2025-2027.

En este contexto, el Prof. MSc. Néstor Salinas, Coordinador de Extensión Universitaria de la carrera, tomó parte de la reunión anual de coordinadores académicos

de la red, llevada a cabo del 8 al 12 de septiembre en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). La actividad resultó de gran relevancia académica e institucional, ya que permitió fortalecer vínculos internacionales, promover la carrera en el ámbito regional, diseñar estrategias de internacionalización, impulsar convenios, fomentar la movilidad académica, así como desarrollar investigaciones y proyectos de extensión conjuntos orientados a la mejora de la formación en Geología.

Como parte del programa, se realizó además una salida de campo en la cantera Cantesur de Córdoba, seguida de una reunión con la Comisión Directiva del Colegio de Profesionales de Geología de la Provincia de Córdoba, donde se estrecharon lazos de cooperación y se delinearon esfuerzos comunes en torno al ejercicio de la profesión.

La FACEN-UNA expresa su agradecimiento a la Escuela de Geología de la FCFyN-UNC, en la persona de la Prof. Dra. Gabriela Sacchi; así como al presidente del Colegio de Profesionales de Geología, el Geól. Arturo Llujiá, y a la vocal Geól. Sabrina Torti, por la apertura y la valiosa colaboración brindada durante la estadía.



## FACEN y la APTP firmaron convenio de cooperación interinstitucional



En un acto celebrado en la ciudad de San Lorenzo, específicamente en las oficinas del decanato de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), dicha institución y la Asociación Paraguaya de Tecnólogos de Producción (APTP) formalizaron la firma de un Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, con el objetivo de establecer un vínculo colaborativo que fortalezca las capacidades científicas, tecnológicas y educativas de ambas instituciones.

En el acuerdo, el cual fue suscrito por el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, Decano de la FACEN-UNA, y el Mst. Rodrigo Daniel Osorio Marín, Presidente de la APTP, ambas partes se comprometieron a unir esfuerzos para impulsar el desarrollo conjunto de actividades de interés común.

El objetivo principal del convenio es facilitar la cooperación en materia de desarrollo científico y tecnológico, formación y capacitación de recursos humanos, asesoramiento, así como el diseño e implementación de servicios y proyectos que benefician el desarrollo y fortalecimiento institucional de la FACEN-UNA y la APTP.

En cuanto al alcance y líneas de acción, el documento contempla una amplia gama de acciones estratégicas, entre las que se destacan: Formación de recur-



sos humanos y transferencia de conocimientos técnico-científicos en áreas de competencia de ambas instituciones, Desarrollo de programas de extensión universitaria, como becas, pasantías, conferencias, congresos, exposiciones, talleres y cursos de especialización, Prácticas profesionales supervisadas en programas de postgrado ofrecidos por la FACEN-UN y Ejecución de proyectos conjuntos de investigación, desarrollo tecnológico, educativo y cultural, orientados a responder a problemáticas actuales y a fortalecer la misión institucional de ambas partes.

Cabe destacar que el acuerdo representa un paso importante en la consolidación de la colaboración entre el sector académico y profesional, buscando generar impacto positivo en la formación de futuros profesionales y en la aplicación del conocimiento al servicio del país.

# REPED 2025: consolidando la excelencia en educación a distancia y tecnología educativa



Durante el año 2025, la Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED) consolidó su posicionamiento como publicación académica y científica de referencia en el ámbito de la educación a distancia y la tecnología educativa en el país. Editada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), a través del Departamento de Educación a Distancia, la REPED publica de manera semestral en formato digital y de acceso abierto, disponible en el portal institucional <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED>.

Publicó dos números regulares correspondientes al Volumen 6, abordando en conjunto temáticas vinculadas a la inclusión, la transformación digital, la innovación pedagógica, las competencias docentes y el impacto de la inteligencia artificial en la educación superior. El primer número, publicado en el pri-

mer semestre, reunió artículos de investigadores de México, Ecuador, Costa Rica, España y Paraguay, que analizaron el papel de la educación a distancia como herramienta de inclusión y motor de cambio en la educación superior latinoamericana.

El segundo número, correspondiente al segundo semestre, centró su atención en los desafíos de la transformación digital educativa, destacando investigaciones sobre competencias digitales docentes, modalidades híbridas, gamificación y el uso de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje.

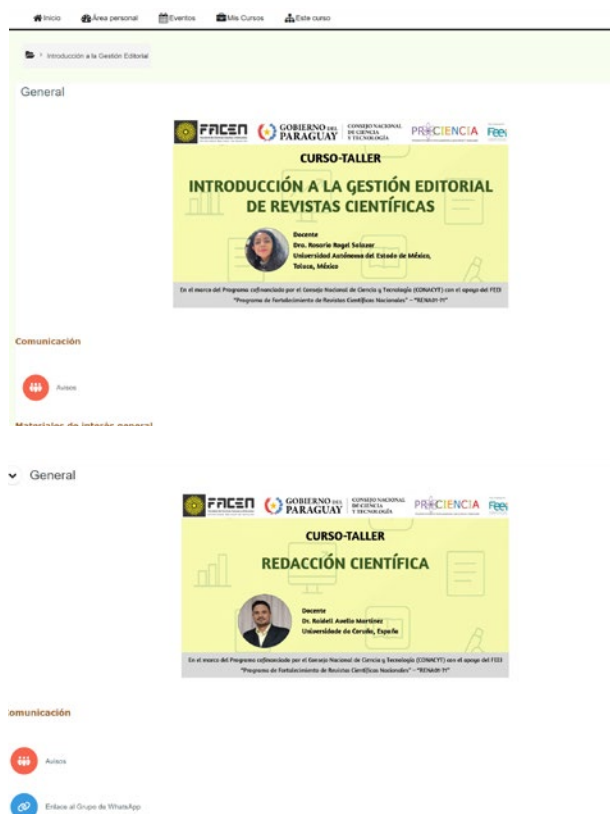
Ambas ediciones reflejan el compromiso de la FACEN-UNA con la difusión del conocimiento científico, la colaboración internacional y la promoción de la calidad editorial en las revistas académicas nacionales.



En el marco del Programa de Fortalecimiento de Revistas Científicas Nacionales, con cofinanciamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) mediante el Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación (FEEI), se desarrollaron acciones de fortalecimiento institucional orientadas a la profesionalización del equipo editorial y a la mejora continua de los procesos de gestión y publicación científica.

Entre julio y setiembre se llevó a cabo el curso “Introducción a la Gestión Editorial de Revistas Científicas”, bajo la tutoría de la Dra. Rosario Rogel Salazar (Universidad Autónoma del Estado de México), con la participación de más de 40 editores y docentes de distintas universidades. Posteriormente, desde el 13 de octubre, se dio inicio al curso “Redacción Científica”, tutorado por el Dr. Raidell Avello Martínez (Universidade da Coruña, España), con una matrícula superior a 140 participantes.

Ambos cursos, desarrollados en modalidad virtual, contribuyeron al fortalecimiento de las capacidades técnicas y académicas de quienes integran el ecosistema editorial científico nacional.



## FACEN lleva a cabo encuentro comunitario de Salud en la Parroquia Cristo Rey

En el marco del Proyecto Apoyo Comunitario y Emprendedurismo, docentes y estudiantes del Departamento de Radiología e Imagenología, a través de su área de Extensión Universitaria, llevó a cabo una jornada de asistencia social en la Parroquia Cristo Rey de Luque.

Durante la jornada se realizaron electrocardiogramas gratuitos con el fin de detectar de forma temprana posibles alteraciones cardíacas. Al mismo tiempo, los participantes recibieron charlas sobre hábitos de vida saludables y medidas de prevención de enfermedades cardiovasculares. Esta propuesta permitió fortalecer el vínculo entre la universidad y la comunidad, promoviendo la educación en salud y fomentando una cultura de autocuidado.

En total, se efectuaron 20 electrocardiogramas y se desarrollaron espacios educativos que contribuyeron a generar conciencia sobre la importancia del control y la prevención de factores de riesgo. La ini-



ciativa se consolidó como una experiencia formativa para los estudiantes y un aporte valioso al bienestar comunitario, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y bienestar) y 4 (Educación de calidad).

# Radioterapia moderna en cáncer de mama: estudio de jóvenes de la FACEN compara eficacia y dosis entre esquemas hipofraccionados y convencionales



*Autores: Duna Denisse Pavón Rodríguez y Fidel Torres Garcete, del departamento de Radiología e Imagenología – FACEN, Universidad Nacional de Asunción.*

En el marco de las XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), realizadas del 5 al 7 de agosto de 2025, fue presentado un trabajo de investigación de gran relevancia para el ámbito de las Ciencias Médicas y de la Salud. El estudio, titulado “Análisis comparativo de la dosis de radiación recibida en la radioterapia hipofraccionada y convencional en pacientes con cáncer de mama atendidos en el Instituto Nacional del Cáncer (INC) entre enero y junio de 2024”, aborda una temática de alto impacto clínico y social.

La investigación se centra en la comparación entre dos esquemas de tratamiento radioterápico: la radioterapia hipofraccionada, que administra dosis más altas en menos sesiones, y la radioterapia convencio-

nal, caracterizada por tratamientos más prolongados. En los últimos años, la modalidad hipofraccionada ha cobrado fuerza a nivel internacional al demostrar resultados equivalentes en eficacia y seguridad, junto con ventajas logísticas y una mejor calidad de vida para las pacientes.

El trabajo de Pavón Rodríguez y Torres Garcete constituye un valioso aporte a la evidencia científica nacional, al evaluar el comportamiento de estas técnicas en un contexto local. Su análisis comparativo no solo examina las dosis efectivamente recibidas, sino que también plantea interrogantes sobre la optimización de protocolos terapéuticos, el uso racional de recursos y la incorporación de tecnologías avanzadas en el sistema de salud paraguayo.

La participación de los autores en las Jornadas reafirma el compromiso de la FACEN-UNA con la formación de jóvenes investigadores capaces de generar conocimiento útil y aplicable, contribuyendo al fortalecimiento de la ciencia y la innovación orientadas al bienestar y la salud de la comunidad.





# FACEN presente en la 37ª Semana de la Química – INQUI/UFMS



Docentes y estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Mención Química de la FACEN – UNA representaron a Paraguay en la 37ª Semana de la Química, organizada por el Instituto de Química (INQUI) de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) en Campo Grande, Brasil.

Durante este importante evento internacional, nuestros representantes expusieron valiosos trabajos de investigación:

Anahí Rodas: Productos naturales en *Ambay* (*Cecropia pachystachya*) y su relevancia etnobotánica.

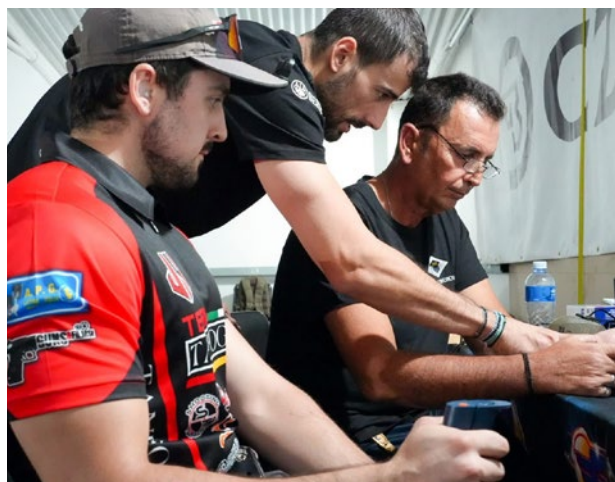
Tobías Maciel: Estudio fitoquímico y bioactividad del extracto etanólico de la corteza de *Copaifera langsdorffii*.

Williams Ferreira: Exploración in silico de metabolitos de *Copaifera langsdorffii* frente a proteínas clave del virus del Dengue.

Esta participación reafirma el compromiso de la FACEN – UNA con la ciencia, la investigación y el intercambio académico internacional, llevando con orgullo el nombre de nuestro país y el de la institución en escenarios de excelencia.



# Ciencia y deportes unidos: FACEN presente en el IPSC Hansgun World Shoot 2025 - Sudáfrica



En el mes de septiembre, se celebró en Sudáfrica el Mundial de Tiro Práctico, donde nuestro país, el Team Paraguay, estuvo presente con los atletas Carlos Meixner, Pablo del Puerto (Sub Oficial de la Policía Nacional del Paraguay) y José Gorostiaga, acompañados por el staff estadístico encabezado por Marlene Román de Del Puerto, Directora del Departamento de Estadística de la FACEN – UNA.

En el mencionado marco, se ha llevado adelante un estudio científico integral sobre el rendimiento de los atletas, evaluando:

- » Indicadores fisiológicos:  $\dot{V}O_2$  máx, recursos energéticos, umbral de lactato, respuestas metabólicas.
- » Parámetros psicomotores: concentración, tiempo de reacción, control de temblores.
- » Métricas de rendimiento: fuerza isométrica en tren inferior, velocidad de desarrollo de fuerza, fuerza de empuñadura, estabilidad, flexibilidad, velocidad, aceleración y agilidad.
- » Composición corporal.

Lo que hace única a esta investigación es la colaboración con destacados profesores de universidades griegas, quienes viajaron especialmente a Sudáfrica para realizar pruebas avanzadas y validar los resultados, consolidando un esfuerzo internacional en favor de la ciencia del deporte.

Este trabajo refleja cómo la estadística y la ciencia de datos se aplican en eventos mundiales para comprender las demandas físicas y cognitivas que enfrentan los atletas de élite, aportando nuevas perspectivas al desarrollo del tiro deportivo.



El Mundial de Tiro Práctico 2025 (IPSC Handgun World Shoot XX) se celebró del 11 al 28 de septiembre en el Frontier Shooting Range, ubicado en Matlosana, provincia de North West, Sudáfrica, congregando a más de 1.800 tiradores de 50 países. Este evento, considerado el más importante del calendario internacional de la disciplina, marcó la vigésima edición del campeonato organizado por la International Practical Shooting Confederation (IPSC). A lo largo de 30 etapas de competencia, los participantes demostraron precisión, potencia y velocidad —principios del lema *Diligentia, Vis, Celeritas*—, en un escenario que combinó exigencia técnica y alto nivel competitivo, con el apoyo de importantes marcas del sector, como CZ, patrocinador principal.

La competencia representó un hito para el tiro práctico mundial y una oportunidad para que Sudáfrica reafirmara su capacidad de albergar eventos deportivos de élite, promoviendo además el turismo deportivo en la región.

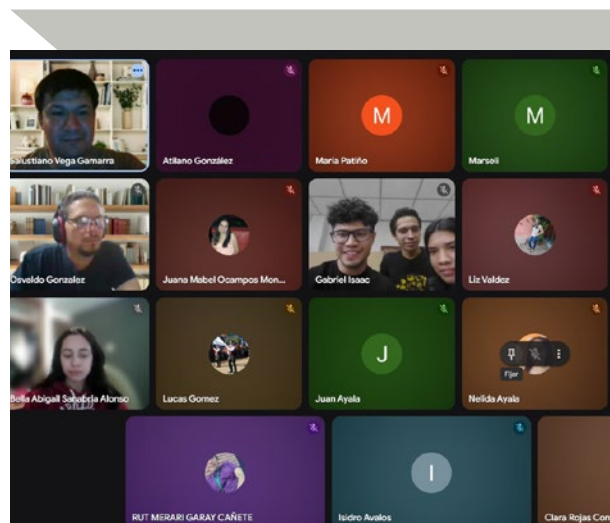


## Fortalecen competencias matemáticas mediante Python

El Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) organizó el curso extracurricular “Matemática Pura con Python”, en el marco del plan de mejoras y del plan de desarrollo institucional. La iniciativa tuvo como objetivo reforzar los conocimientos adquiridos en las asignaturas de formación matemática y brindar a los participantes una oportunidad de desarrollo académico y personal, mediante la aplicación del lenguaje de programación Python.

El curso fue impartido por los docentes M.Sc. Salustiano Vega Gamarra y Lic. Matías Jeriel Novosad Yaruchizk, integrantes del Departamento de Matemática, y contó con la participación de 86 asistentes, entre estudiantes, egresados y docentes interesados en fortalecer sus competencias en el uso de herramientas computacionales aplicadas al estudio de las matemáticas.

Esta actividad se enmarca en los esfuerzos del Departamento por promover espacios de actualización



y formación continua, integrando la enseñanza tradicional de las matemáticas con tecnologías modernas, con el fin de potenciar la investigación y la innovación educativa. La iniciativa reafirma el compromiso de la FACEN con la excelencia académica y la capacitación integral de su comunidad universitaria.

# FACEN

## *internacional*



## Jessica

Santander Ríos

mente nunca había considerado Brasil. Todo cambió después de un viaje que realizamos con el Departamento de Tecnología de Producción y los alumnos a universidades y fábricas de Brasil. Esa experiencia me encantó: me sorprendió el nivel académico, la calidez de la gente y la forma en que combinan la teoría con la práctica. Desde ese momento supe que quería vivir una experiencia académica diferente, y me animé a dar el paso de postularme para estudiar en Brasil.

### ¿Qué podés contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Mi experiencia como estudiante de intercambio en la UFABC, en Santo André (Brasil), fue maravillosa. Disfruté muchísimo de mi estadía y me sentí muy feliz de poder vivir algo así. La universidad me pareció muy interesante, con un enfoque académico diferente, profesores muy accesibles y un ambiente de estudio muy colaborativo. Además, conocí personas increíbles que hicieron que cada día fuera especial.

Ella es nuestra estudiante de la Licenciatura en Tecnología de Producción, quien también a inicios del 2025 fue aceptada en la Universidad Federal do ABC, Brasil, para realizar su movilidad estudiantil durante el primer semestre del 2025, en el marco del programa PILA.

Jessica, quien es hija de Silvio Santander Martínez y Carolina Ríos Peralta, tiene dos hermanas y vive en la ciudad de Capiatá. Ella nos había comentado, en un inicio que lo que le impresionó fue que la ciudad es muy grande además de la calidez de la gente. Hoy podés conocer más sobre su experiencia.

### ¿Cómo fue que decidiste ir a Brasil?

Desde siempre tenía en mente realizar un intercambio académico, pero por distintos motivos lo fui posponiendo. Pensé en varios países, pero curiosa-







Como estudiante de intercambio, pude integrarme fácilmente en las clases, participar en actividades académicas y culturales, y aprender muchísimo tanto dentro como fuera del aula. La universidad ofrecía cursos de idiomas gratuitos y otras actividades culturales que disfruté muchísimo. Me gustó tanto la universidad que ya no quería regresar, y espero poder volver para realizar una maestría. Fue una experiencia que superó todas mis expectativas y que recordaré siempre con mucho cariño.

Algo que me encantó fue haber tenido la oportunidad de cursar en dos campus, ubicados en distintas ciudades, lo que me permitió conocer diferentes entornos académicos y culturales dentro de la misma universidad. Esa experiencia amplió aún más mi visión y me permitió relacionarme con más personas y profesores.

#### **¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?**

Esta experiencia me dejó muchas enseñanzas, tanto en lo personal como en lo académico. Aprendí a valorar la diversidad, a disfrutar de lo nuevo y a confiar más en mí misma. En el aspecto académico, valoré mucho la importancia que se le da a la investigación en la UFABC; me di cuenta de lo esencial que es para el aprendizaje y el crecimiento profesional. Esa motivación me llevó a unirme a un proyecto de investigación en FACEN.

Me llevo recuerdos preciosos: los amigos que hice, las charlas en el campus y las diferentes personas de

distintos países que tuve la oportunidad de conocer y con quienes pude compartir experiencias inolvidables.

#### **¿Hubo algo que te haya costado estando en Brasil? ¿Qué te parece que fue lo más difícil?**

No hubo nada que me haya costado. Desde el primer día tuve personas cerca que me ayudaron, me acompañaron y me hicieron sentir como en casa. Además, ya estaba familiarizada con el idioma, así que todo fluyó con mucha naturalidad.

Como cursé materias del último tramo de la carrera en la UFABC, no me resultaron difíciles, ya que tenía una buena base. Podría decir que lo más desafiante fue adaptarme al sistema de evaluación de la universidad, que es bastante diferente, pero logré entenderlo y adaptarme sin problemas.

#### **¿Qué podés decirles a tus compañeros u otros estudiantes que tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero que no se animan, muchas veces por desconocimiento de la experiencia?**

Les diría que se animen, porque será una de las mejores decisiones de sus vidas. Después de un intercambio hay un antes y un después: es una oportunidad única para crecer, aprender y conocerse a uno mismo. Al principio puede dar miedo —como fue mi caso—, pero todo vale la pena. Es una experiencia que te marca para siempre y te abre la mente de una manera que solo se entiende cuando se vive.



# Joel

Noguera González

Al enterarme de que BECAL y el Comité Paraguay Kansas ofrecían una beca de movilidad de grado no dudé en aplicar, pues me parecía que yo cumplía con los requisitos de selección y me entusiasmaba bastante el reto de estudiar en otro idioma.

**¿Qué podés contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?**

Fue una experiencia maravillosa, hice amigos de todas las nacionalidades y tuve la suerte de conocer lugares que soñaba visitar. El ambiente académico fue muy enriquecedor y contar con profesores y compañeros siempre dispuestos a ayudar hizo más sencilla mi adaptación.

**¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?**

Aprendí a confiar más en mis capacidades, a organizar mejor mi tiempo y a adaptarme a nuevas formas de estudio y de vida.

Joel es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Pura y en el primer semestre de 2025 fue aceptado en la Wichita State University, Estados Unidos, donde realizó su movilidad estudiantil, en el marco del programa de BECAL junto al Comité Paraguay Kansas.

Él es hijo único de Mercedes Elizabeth González Rojas y Líder Noguera Gavilán, y aunque nació en la ciudad de Asunción, reside actualmente en la ciudad de Capiatá. Siempre con la idea de estudiar en el extranjero, Joel tenía ganas de saber cómo era vista la matemática en el exterior y le interesaba conocer diferentes enfoques y metodologías para ampliar su perspectiva en la disciplina. El nos contestó unas preguntas para conocer más sobre su experiencia.

**¿Cómo fue para que decidieras ir a Estados Unidos?**

Siempre fue un sueño mío poder formarme en el extranjero. Aprender sobre otras culturas e idiomas, mientras estudio algo que me gusta como lo son las matemáticas, me parecía muy interesante.







Me llevo recuerdos muy valiosos: las amistades que hice, los viajes, las clases, y cada pequeño logro diario que me recordó que había tomado una buena decisión al animarme a vivir esta aventura.

**¿Hubo algo que te haya costado estando en Estados Unidos? ¿Qué te parece que fue lo más difícil?**

Lo más difícil fue, al principio, adaptarme al idioma en un entorno académico. Aunque tenía una buena base, enfrentarme a clases y evaluaciones completamente en inglés fue un desafío.

También me costó un poco la distancia con mi familia, pero con el tiempo aprendí a manejarla gracias al apoyo de mis amigos, profesores y el equipo internacional de la universidad.

**¿Qué puedes decirle a tus compañeros u otros estudiantes que tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero que no se animan, muchas veces por desconocimiento de la experiencia?**

Les diría que se animen. Entiendo que al principio puede dar miedo, especialmente por lo desconocido, pero es una oportunidad que enriquece muchísimo. Uno aprende a ver el mundo desde nuevas perspectivas, a valorar más lo que tiene y a descubrir habilidades que quizá no sabía que tenía.

Si tienen la posibilidad de aplicar a una beca o programa de intercambio, mi consejo es que no lo duden. Es una experiencia que transforma y abre muchas puertas.







# Rossana

Löblein

**¿Qué podés contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?**

Como estudiante de intercambio, puedo decir que el crecimiento personal que se obtiene al vivir este proceso es incomparable. Dar el primer paso es difícil y da miedo, pero seguir adelante con determinación te hace crecer de una manera única. Te enfrentas a situaciones nuevas constantemente, lo que te obliga a adaptarte, a ser más independiente y a ganar una confianza en vos mismo que difícilmente se consigue en tu zona de confort.

**¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?**

Esta experiencia me enseñó, por, sobre todo, a actuar por mí misma. Aprendí que valirme por mi propia cuenta, y aunque dé miedo al principio, es sumamente gratificante. Me ayudó a conocerme mejor, a respetar mis espacios y a entender realmente quién soy. Me llevo incontables recuerdos que hacen parecer que estuve más de tan solo medio año, pero, más allá de todos ellos, me llevo conmigo por siempre a las personas que conocí y todas las enseñanzas que me brindaron.

Rossana Löblein, estudiante de la Licenciatura en Educación en Ciencias Básicas y sus Tecnologías, a inicios del 2025 fue aceptada en la Universidad de São Paulo, Brasil, donde realizó su movilidad estudiantil durante el primer semestre del 2025, en el marco del programa AUGM.

Ella es hija de Norma Aveiro y Pedro Löblein, tiene dos hermanas y vive en la ciudad de San Lorenzo. Aquello que inicialmente fue un desafío por la implicancia de adaptarse a una cultura distinta, terminó siendo una experiencia memorable para Rossana. Conozcamos más sobre su intercambio:

**¿Cómo fue para que decidieras ir a Brasil?**

Decidir viajar a Brasil fue un proceso muy complejo. Pasé días evaluando cada opción posible, analizando los pros y los contras. Al final, me decidí por Brasil, y más concretamente por São Paulo, por el desafío que representaba. Una ciudad tan inmensa, con una cultura y tradiciones tan distintas, supone un gran cambio y de dicho cambio surgen aprendizajes mucho más significativos de lo que uno puede llegar a imaginar.







**¿Hubo algo que te haya costado estando en Brasil?  
¿Qué te parece que fue lo más difícil?**

Sin duda, uno de los aspectos que más me costó fue el choque cultural. Aunque seamos países vecinos, São Paulo es un mundo aparte. Tiene sus propias dinámicas y costumbres que al principio fueron difíciles de asimilar, de las cuales, destacó más que nada lo difícil que me fue acostumbrarme a su ritmo de vida tan acelerado y a la inmensidad de la ciudad, mis primeras semanas fueron difíciles por ello, pero con el tiempo me fui acostumbrando.

**¿Qué puedes decirle a tus compañeros u otros estudiantes que tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero que no se animan, muchas veces por desconocimiento de la experiencia?**

A aquellos que estén considerando realizar un intercambio les diría que se animen sin dudarlo y mi mayor recomendación, aunque no es para cualquiera, es que también se animen a hacerlo en un país con un idioma, costumbres y cultura muy diferente al nuestro dado que, te abre la mente de una manera única. Así mismo, el crecimiento personal que se experimenta al enfrentarte a este tipo de situación es inmenso. Sí, puede parecer complicado y dar muchísimo miedo, yo nunca dejé de temer, solo fui lo suficientemente valiente para afrontar este desafío, aunque me temblaban las manos y les aseguro que vale totalmente la pena. Es una experiencia que transforma, enriquece y de la que nunca, jamás, se van a arrepentir.





Para el segundo semestre de 2025, nuestra estudiante de la carrera de Logística y Gestión del Transporte, fue aceptada en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional, de México, donde se encuentra realizando su movilidad estudiantil en el marco del programa de Movilidad Académica Visitante (ProMAV).

Larissa es hija de Nélide Villasanti y René Estigarribia, tiene dos hermanos y una hermana, nacida en Asunción y residente de la ciudad de Fernando de la Mora. En un primer contacto ella nos había contado que lo que más le impactó en la llegada fue la cantidad de estudiantes que tiene la UPIICSA y a través de esta entrevista conoceremos más sobre su estadía.

### ¿Cómo fue para que decidieras ir a México?

Realmente yo estaba interesada en el Instituto Politécnico Nacional de México ya cuando estaba en el proceso de postulación de becas de BECAL. La carrera de Ingeniería en Transporte tiene una malla curri-

# Larissa

Estigarribia Villasanti

cular muy interesante en el sentido de la Logística, fue eso lo que más me atrajo.

### ¿Qué puedes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Mi experiencia ha sido enriquecedora tanto en el ámbito académico como en el personal. Compartir clases con estudiantes de distintas partes del país y del extranjero me ayudó a desarrollar una visión más amplia. También destaco la calidez de mis compañeros y profesores, quienes siempre mostraron interés en mi cultura.

### ¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?

Esta experiencia me dejó muchas enseñanzas, nuevas perspectivas, fortalecí mi independencia, mi capacidad de adaptación y mi confianza para desenvolverse en contextos interculturales.

Me llevo muchos recuerdos, las clases compartidas con compañeros que se convirtieron en amigos, las visitas técnicas organizadas por la carrera, los recorridos por la ciudad y la oportunidad de representar a mi universidad en otro país.







**¿Hubo algo que te haya costado estando en México?  
¿Qué te parece que fue lo más difícil?**

Al principio lo que más me costó fue adaptarme a un entorno completamente nuevo, un país diferente y una gran ciudad. Otro desafío fue estar lejos de mi familia y amigos, especialmente en los primeros días.

**¿Qué puedes decirle a tus compañeros u otros estudiantes que tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero que no se animan, muchas veces por desconocimiento de la experiencia?**

Les diría que se animen. Participar en un intercambio académico es una oportunidad única para aprender no solo sobre otra universidad y otra cultura, sino también sobre uno mismo. Es normal sentir miedo o incertidumbre al principio, pero cada desafío se transforma en una lección valiosa.

Esta experiencia me permitió ampliar mi visión profesional, generar contactos internacionales y desarrollar habilidades personales como la autonomía, la comunicación intercultural. Además, se crean amistades y recuerdos.

Mi consejo es que se informen bien, aprovechen los programas de movilidad que ofrece la universidad y confíen en su capacidad para adaptarse. Vale completamente la pena.

Sin duda, este intercambio reafirmó mi vocación por el transporte y la logística, y me motivó a seguir buscando experiencias internacionales que contribuyan



a mi desarrollo profesional y personal. Estoy feliz de disfrutar de esta oportunidad, pero el sentimiento de añoranza y nostalgia por mis seres queridos me reafirma que mi corazón está en casa.





Mauricio es uno de nuestros estudiantes que se encuentra viviendo la experiencia del intercambio estudiantil en el exterior. Él es de la Licenciatura en Ciencias Mención Física, y fue aceptado en la Universidad Estadual de Campinas, Brasil, donde se encuentra realizando su movilidad estudiantil durante el segundo semestre del 2025, en el marco del programa AUGM.

El es hijo de Nancy Lucero Villalba y Víctor González, tiene tres hermanos (dos hermanas y un hermano) y vive en la ciudad de Luque. En un primer contacto, Mauricio emocionado nos comentó que se encontraba inmerso en conocer otras culturas, idiomas y experiencias nuevas con los otros 100 extranjeros, y pasar juntos por el reto de adaptarnos a Brasil, ha sido una de las vivencias más enriquecedoras y desafiantes de su vida. Conozcamos más de esta experiencia.

¿Cómo fue para que decidieras ir a Brasil?

Desde chico soñaba con salir a explorar el mundo, y con el tiempo ese sueño se transformó en el deseo de salir a aprender del mundo. Mucho antes de empezar

# Mauricio

González

la carrera ya tenía claro que quería vivir una experiencia de estudios en el exterior. Cuando finalmente me sentí preparado, y se dio la oportunidad gracias al convenio AUGM —es decir, cuando coincidieron las ganas y las condiciones—, no dudé ni un segundo. Elegí Brasil porque es un país con una gran tradición científica y universidades de primer nivel, como la UNICAMP, que es donde actualmente curso mi intercambio.

¿Qué podés contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Ha sido una experiencia sumamente enriquecedora en todos los sentidos. Desde el primer día me encontré con un ambiente académico exigente pero muy estimulante, rodeado de profesores y compañeros comprometidos con la ciencia. La UNICAMP tiene una estructura impresionante, y eso me permitió aprender de una manera mucho más práctica y completa. También fue una oportunidad para crecer personalmente, convivir con estudiantes de distintos países y compartir con ellos una mezcla de culturas, costumbres y formas de pensar.







¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?

Aprendí a ser mucho más independiente, ordenado y disciplinado para poder responder a las nuevas exigencias, tanto académicas como personales. Estudiar en otro idioma fue un desafío enorme, pero a la vez una de las mayores satisfacciones al ver los resultados: aprobar exámenes, entregar trabajos complejos y lograrlo todo en portugués.

Esta experiencia me dejó también muchos recuerdos lindos: pequeños viajes, nuevas amistades, y momentos compartidos con personas de lugares muy distintos al mío. Todo eso me enseñó que uno puede adaptarse y crecer incluso estando a miles de kilómetros de casa.

¿Hubo algo que te haya costado estando en Brasil?  
¿Qué te pareció lo más difícil?

Sin duda, lo más difícil fue adaptarme a hacer todo por mi cuenta: organizar mis horarios, mis estudios, mis gastos y mi día a día. Requerí mucha madurez emocional y resiliencia, sobre todo en los primeros meses. Pero con el tiempo entendí que justamente esos desafíos son los que más nos hacen crecer.

¿Qué podés decirles a tus compañeros u otros estudiantes que quizás quieran realizar un intercambio, pero no se animan?

Que no tengan miedo al cambio ni al desafío. La mejor forma de alcanzar el éxito es animarse a dar el



paso y mostrar presencia. Muchas veces, para cumplir nuestros sueños, solo necesitamos presentarnos, estar ahí y dar lo mejor de nosotros. Van a descubrir que son mucho más capaces de lo que imaginaban, y que las experiencias más transformadoras de la vida empiezan cuando nos atrevemos a salir de la zona de confort.





# Wendy

Sarasua

Una de las razones que me impulsó fue la recomendación de una amiga que había participado en el intercambio el semestre pasado; me contó su experiencia y me motivó muchísimo a hacerlo.

Además, atravesaba un momento personal complicado por la pérdida de alguien muy importante en mi vida, y sentí que este viaje también sería una forma de renovar energías, aprender cosas nuevas y seguir adelante.

**¿Qué podés contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?**

Al principio fue complicado adaptarme a tantos cambios: convivir con personas nuevas, acostumbrarme al idioma y al ritmo de las clases. Pero poco a poco todo fue fluyendo.

Wendy Sarasua es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Biología de la FACEN - UNA, y este año fue aceptada en la Universidade Federal de Santa María, Brasil, donde se encuentra realizando su movilidad estudiantil durante el segundo semestre del 2025, en el marco del programa AUGM.

El motivo principal que la llevó a realizar esta movilidad estudiantil en Brasil fue la oportunidad de crecer profesional y personalmente, impulsada por el apoyo de su familia, que vio en esta experiencia una gran posibilidad para su desarrollo. Ella es hija de Jorge Sarasua y Graciela González, tiene dos hermanas y vive en la ciudad de Lambaré. A través de esta entrevista conoceremos más de su experiencia.

**¿Cómo fue para que decidieras ir a Brasil?**

Fue una decisión difícil porque debía dejar mis cosas y mi rutina en Paraguay. Sin embargo, con el apoyo de mis amigos, mi familia y mi mentora, María Ferreira, me animé a dar el paso.







Durante mi estadía también tuve la oportunidad de conocer distintos lugares dentro de Brasil, lo que hizo que la experiencia fuera todavía más completa. Cada lugar tenía algo especial, y fue hermoso poder vivirlo junto a personas que se convirtieron en parte importante de este viaje.

Quiero agradecer especialmente a estas personas que fueron la mejor compañía tanto en risas, aventuras y desvelos, a Magali Canosa, de Uruguay, y Juan Pablo Duque, de Colombia. Ellos hicieron que cada día fuera más divertido y significativo. Los llevaré por siempre en mí a pesar de la distancia.

**¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?**

Me llevo muchísimos recuerdos lindos, tanto en lo académico como en lo personal. Aprendí a salir de mi zona de confort, a confiar más en mí y a disfrutar de cada momento. Conocer otra cultura, otras costumbres y compartir con personas de distintos lugares me ayudó a ver el mundo desde otra perspectiva. Sin dudas, fue una de las experiencias más enriquecedoras de mi vida.

**¿Hubo algo que te haya costado estando en Brasil?  
¿Qué te parece que fue lo más difícil?**

Lo que más me costó fue el idioma, sobre todo al principio, y también el hecho de estar lejos de casa. Extrañé mucho lo cálido y humano de la gente de Paraguay. No hay nada como ese sentimiento tan paraguayo de hacerte sentir bienvenido y acompañado siempre.



Con el tiempo fui encontrando eso también en nuevas amistades, pero al principio se sintió bastante la diferencia.

**¿Qué podrías decirle a tus compañeros u otros estudiantes que tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero que no se animan, muchas veces por desconocimiento de la experiencia?**

Les diría que se animen sin dudarlo. Es una de las mejores experiencias que se puede vivir como estudiante. No solo aprendes cosas nuevas, sino que también te descubrís a vos mismo en otro contexto. Vas a crecer, conocer gente increíble y volver con otra visión del mundo.

Da un poco de miedo al principio, pero todo lo que ganas vale muchísimo la pena.



Jonathan Bonet Ramírez es biotecnólogo, egresado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, fue recientemente reconocido como el mejor egresado de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Saskatchewan, Canadá.

Nuestro distinguido egresado nació en la ciudad de San Lorenzo y actualmente reside en la ciudad de Capiatá. El profesional sobresaliente en el exterior es un gran ejemplo de que capacitarse con éxito en el extranjero es posible, por lo que le hicimos unas preguntas para conocer más sobre su experiencia.

### ¿Qué fue lo que te motivó a estudiar en el extranjero?

Siempre soñé con visitar y vivir en Canadá. Opté por este país porque es conocido por su educación de calidad, su seguridad y las múltiples oportunidades que ofrece. Después de tres años de experiencia en la industria farmacéutica local, identifiqué la necesidad de especializarme en el manejo de compuestos radiomarcados para el tratamiento de diversas enferme-

# Jonathan

Bonet Ramírez

dades, lo que me impulsó a buscar oportunidades de estudio en el extranjero.

### ¿Podrías contarnos brevemente sobre la Maestría que realizaste?

La Maestría en Ciencias Farmacéuticas con énfasis en Radioinmunoterapia en la Universidad de Saskatchewan se centra en la formación de profesionales especializados en compuestos radiomarcados. Mi investigación se enfocó en evaluar comparativamente los efectos biológicos de anticuerpos radiomarcados en células cancerosas y fúngicas, explorando su potencial terapéutico.

### ¿Cómo describirías tu experiencia en el extranjero?

Estudiar en Canadá fue una experiencia enriquecedora. La Universidad de Saskatchewan ofrece educación de primer nivel con equipamiento avanzado, lo que me proporcionó herramientas esenciales para el manejo de radiofármacos y técnicas como microscopía de fluorescencia y citometría de flujo. Además, aprendí sobre el establecimiento y manejo de bioterios para investigación con modelos animales.







**¿Cuáles han sido las principales enseñanzas y recuerdos que te dejó esta vivencia?**

La experiencia reforzó la importancia del pensamiento crítico y multidisciplinario. Además, demostró que los profesionales paraguayos tienen talento y capacidad competitiva a nivel internacional, y que la educación en Paraguay puede ser el punto de partida hacia contribuciones globales.

**¿Hubo algún desafío particular durante tu estadía en Canadá? ¿Qué fue lo más difícil?**

Adaptarme a un nuevo entorno cultural y académico fue un desafío inicial. Sin embargo, la perseverancia y el compromiso con mis objetivos me permitieron superar estas dificultades y destacarme en mi campo de estudio.

**¿Cuáles son tus próximas metas académicas o profesionales?**

Actualmente, estoy cursando un PhD en Farmacia con énfasis en Neurociencias en la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. Mi investigación se centra en la modulación y regeneración neural en modelos animales, así como en la detección de biomarcadores para comprender el complejo mecanismo de recuperación neuronal. A largo plazo, aspiro a establecer vínculos entre el sector público y privado para realizar pruebas clínicas de anticuerpos marcados radiactivamente y su posterior comercialización, tanto dentro como fuera del país.



**¿Te encuentras actualmente en Paraguay o tienes otro destino antes de regresar?**

Actualmente, me encuentro en Nueva Zelanda, donde estoy cursando un doctorado en la Universidad de Auckland.

**¿Qué mensaje te gustaría compartir con los jóvenes interesados en estudiar en el extranjero?**

El esfuerzo, la educación y la perseverancia son fundamentales para alcanzar grandes logros. Aunque el camino pueda presentar obstáculos, cada paso cuenta. Invierte en tu formación, confía en tu potencial y recuerda que los sueños, cuando se trabajan con pasión, pueden hacerse realidad.



# Juan Felipe

Durán Pulido

conocer otra realidad de la geología dentro de Sudamérica. Había escuchado que hacia el sur había más fósiles, cratones y otro tipo de contextos geológicos que probablemente iba a poder conocer, y eso me motivó mucho a venir.

## ¿Cuál fue tu primera impresión del país?

Muy buena. La gente fue súper amable desde el inicio y el ambiente se siente muy acogedor. Me adapté más rápido de lo que pensé.

## ¿Cuáles eran tus expectativas antes de venir a la FACEN? ¿Las cumpliste?

Esperaba una facultad abierta al intercambio y profesores accesibles. Sí, se cumplieron, y además encontré un ambiente académico muy agradable.

## ¿Conocías la facultad antes?

La conocía solo de referencia. La conocí mejor cuando empecé a investigar para el intercambio.

## ¿Cómo fue tu experiencia?

Muy buena. Aprendí bastante, conocí gente increíble

El estudiante Juan Felipe Durán Pulido, de la carrera de Geología de la Universidad Industrial de Santander (Colombia), culminó satisfactoriamente su período de intercambio académico en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA).

Su estancia se desarrolló durante el primer semestre de 2025, en el marco del convenio de cooperación vigente entre la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la UIS, a través del cual cursó asignaturas correspondientes a la Licenciatura en Ciencias, Mención Geología.

Durante su paso por la FACEN, el estudiante participó activamente de las actividades académicas y compartió experiencias con docentes y compañeros, experiencias que conoceremos más a fondo a través de esta entrevista.

## ¿Cómo fue para que decidieras venir a Paraguay? ¿Qué te atrajo del país?

Quería vivir una experiencia fuera de mi entorno y







y pude ver la carrera desde otra perspectiva. Me sentí bien recibido en todo momento.

#### **¿Qué aprendiste durante tu estadía?**

Aprendí a adaptarme a un entorno nuevo, a trabajar con personas de diferentes contextos y a complementar mi formación con la visión que tienen acá del territorio.

#### **¿Qué fue lo más difícil estando en Paraguay?**

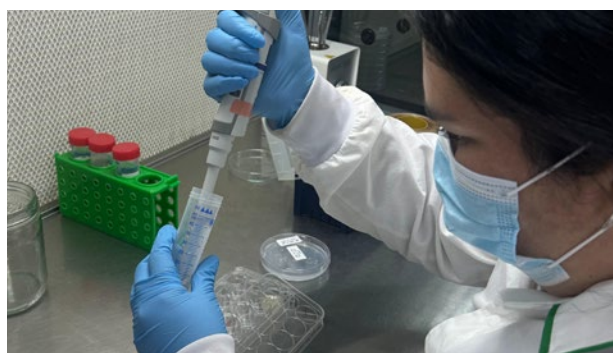
Adaptarme al principio: los horarios, el transporte y la rutina nueva. Pero una vez pasada esa etapa, todo fluyó bien. También me costó un poco la alimentación, por lo que decidí cocinar por mi cuenta porque me resultó difícil adaptarme del todo a la gastronomía paraguaya.

#### **¿Qué les dirías a otros estudiantes que quieren hacer un intercambio, pero no se animan?**

Que lo intenten. Es una experiencia que realmente vale la pena y te hace crecer mucho, tanto en lo académico como en lo personal, no solo por lo que aprendes, sino por las personas y la cultura nueva que vas a conocer.



# Estancia científica en el CIAT potencia investigación sobre resistencia bacteriana en mandioca



En el marco del proyecto de investigación y desarrollo titulado “Edición génica de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para resistencia a bacteriosis causada por *Xanthomonas phaseoli* pv. *Manihotis*” (PINV01-564), se llevó a cabo una importante estancia en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Colombia, entre el 4 de agosto y el 12 de septiembre. Participó de esta capacitación la MSc. Rebeca Prieto, responsable del Laboratorio de Biotecnología Vegetal e investigadora del proyecto, junto a los especialistas MSc. Francisco Sanches e Ing. Orlando Vacca, del Departamento de Edición de Genes del CIAT.

La formación, realizada en la Plataforma de Edición de Genes del CIAT, combinó instancias teóricas y prácticas centradas en el cultivo de tejidos vegetales. Los temas abordados incluyeron técnicas de cultivo

in vitro, micropropagación, inducción de callogénesis, preparación de medios de cultivo, manejo de condiciones ambientales y fundamentos de edición génica mediante la tecnología CRISPR, con el objetivo de obtener callos friables de variedades locales de mandioca e iniciar su edición génica para conferir resistencia a la bacteriosis.

Esta experiencia permitirá mejorar los protocolos de cultivo vegetal in vitro, la validación de las herramientas desarrolladas y el fortalecimiento de las capacidades locales mediante el establecimiento de una plataforma de edición génica. Así, se sientan las bases para avanzar en el proyecto PINV01-564 y se abren nuevas oportunidades para futuras investigaciones en la mejora genética de la mandioca y otras especies vegetales.



# Docente investigador de FACEN aporta rigor estadístico en estudio internacional sobre salud neurológica de futbolistas

El Dr. Gustavo Ignacio Rivas Martínez, profesor investigador de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) y miembro categorizado del Sistema Nacional de Investigadores (SISNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), participó recientemente en la publicación del artículo científico titulado “Heading in Soccer Players and Neurologic Outcomes” (Impacto del cabeceo en la salud neurológica de los futbolistas), difundido por la prestigiosa revista *Journal of Child Neurology*.

El trabajo aborda una de las cuestiones más debatidas en el ámbito deportivo: los posibles efectos neurológicos del cabeceo en el fútbol. A partir de una revisión narrativa de la literatura científica disponible en la base de datos PubMed, los autores analizaron investigaciones que evaluaron el impacto del juego aéreo en futbolistas de distintas categorías: juvenil, adolescente, universitaria, amateur y profesional.

Los resultados reflejan que, hasta el momento, no existe un consenso claro sobre los efectos neurológicos del cabeceo en ningún grupo etario. Solo tres estudios incluyeron un seguimiento a lo largo de una temporada completa, lo que pone de manifiesto la necesidad de desarrollar investigaciones longitudinales y aplicar herramientas estandarizadas para obtener conclusiones más precisas sobre la salud neurológica de los deportistas.

En este contexto, el Dr. Rivas Martínez tuvo a su cargo la evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos, aplicando herramientas internacionalmente reconocidas como la Newcastle-Ottawa Scale (NOS), ROBINS-I y RoB 2.0. Su participación fue clave para garantizar la rigurosidad estadística y metodológica del trabajo, asegurando una valoración confiable del riesgo de sesgo y la compatibilidad entre los diferentes diseños de investigación.

Esta publicación forma parte de una colaboración internacional con el Boston Medical Center y la Boston



University School of Medicine. Además, el Dr. Rivas fue beneficiado con una beca de Fortalecimiento del Capital Humano para la I+D, otorgada por el CONACYT, que le permitirá realizar una estancia de investigación en Boston durante febrero y marzo de 2026, orientada a profundizar esta línea de trabajo conjunto.

## Acceso al artículo:

<https://doi.org/10.1177/08830738251378592>

Sobre el *Journal of Child Neurology*

El *Journal of Child Neurology* es una revista científica internacional especializada en el estudio de los trastornos neurológicos en la infancia y la adolescencia. Publica investigaciones originales, revisiones y reportes clínicos en áreas como neurodesarrollo, epilepsia, traumatismos cerebrales, neurogenética y rehabilitación pediátrica.

# El terremoto de Kamchatka - Rusia captado por la Estación Sismológica (CPUP) de FACEN – UNA

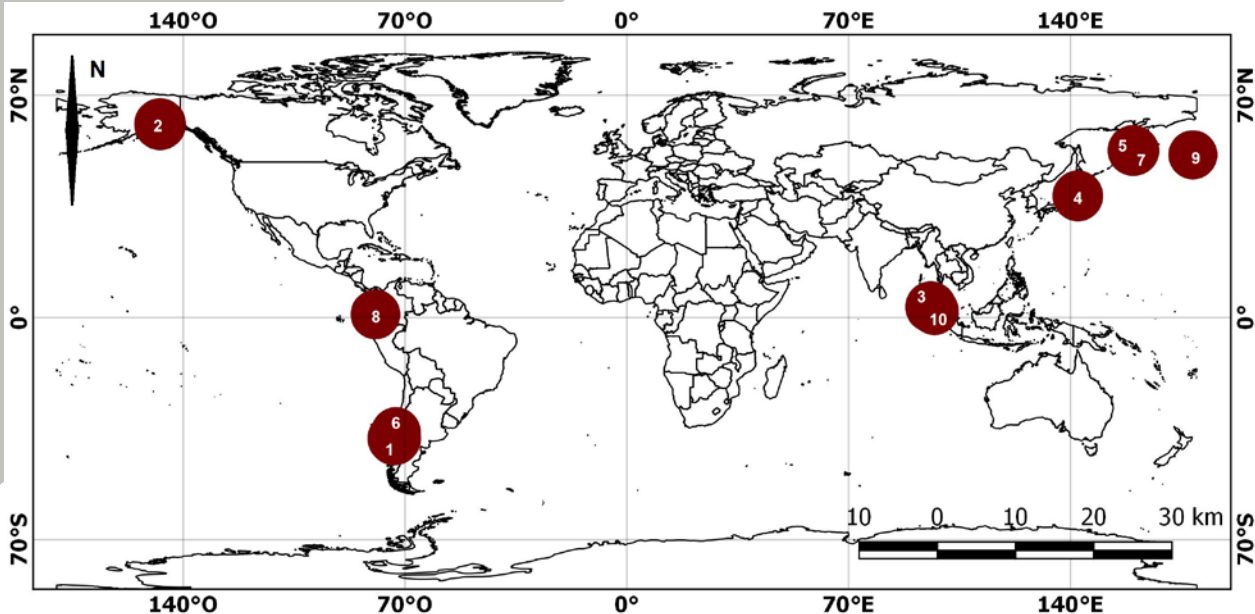


Figura 1. Sismograma digital del terremoto de Rusia.

A lo largo de sus treinta años de vigencia, el Laboratorio de Sismología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ha captado miles de eventos sísmicos de diferentes geografías en el mundo, incluso las pequeñas sacudidas en el territorio nacional.

Las características de los movimientos sísmicos registrados por nuestra estación local fueron diversas, así como sus consecuencias, sin dejar de mencionar los eventos antrópicos que también generan ondas que se propagan por el interior de la tierra y que fueron visualizados en los sismogramas digitales de modo análogo a los sismos naturales.

En ese sentido, la estación sismológica (CPUP) de FaCEN – UNA ha recibido la señal del terremoto de Katmchatka – Rusia, el 29 de julio del corriente año, y de Mw (magnitud de momento) 8.8. El terremoto se estila de convergencia en bordes de placa, cuyo epicentro fue localizado en el océano a pocos kilómetros de la península de Kamchatka, según las coordenadas 52.495°N 160.240°E.

El tiempo de origen en el foco ocurrió a las 23:24 (UTC), y la llegada de las ondas sísmicas, a los sismómetros de Montiel Potrero en Caapucú a las 23:44 (UTC). Por la referida diferencia entre el tiempo en el origen del terremoto en su foco y la llegada de la onda P a los sismómetros nacionales (Figura 1), se ha sabido que su tiempo de viaje fue de aproximadamente 20 minutos, habiendo atravesado el manto superior de la Tierra.

A pesar de la gran violencia registrada en las cercanías del epicentro, los daños materiales fueron limitados y no se reportaron pérdidas humanas. No obstante, se emitieron alertas de tsunami en varios países en la región del Pacífico, y efectivamente se registraron olas de altura moderada que alcanzaron algunas islas de Japón, Fiyi, Hawái y la Polinesia Francesa.

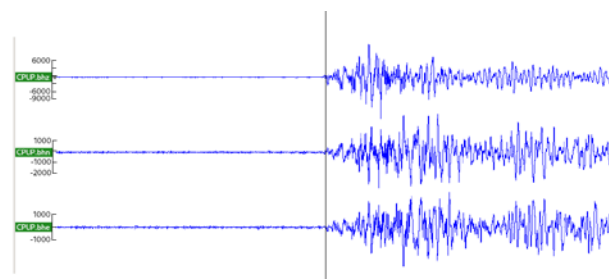
A este terremoto de magnitud 8.8, debido a su magnitud, se lo incluye entre los diez de mayor violencia en la historia a nivel mundial. A continuación se presenta una tabla de dichos eventos, teniendo como criterio la magnitud de momento:



Puesto	Lugar	Fecha	Mag. (Mw)	Captado por CPUP
1	Valdivia, Chile	22 mayo 1960	9.5	No
2	Alaska, EE.UU.	27 marzo 1964	9.2	No
3	Sumatra, Indonesia	26 diciembre 2004	9.1	Si
4	Tohoku, Japón	11 marzo 2011	9.0	Si
5	Kamchatka, Rusia	4 noviembre 1952	9.0	No
6	Maule, Chile	27 febrero 2010	8.8	Si
7	Kamchatka, Rusia	30 julio 2025	8.8	Si
8	Ecuador	31 enero 1906	8.8	No
9	Alaska, EE.UU.	4 febrero 1965	8.7	No
10	Sumatra, Indonesia	28 marzo 2005	8.6	Si

**Tabla 1.** Los megaterremotos históricos en el mundo.

En la tabla también se comprueba la actividad de la estación CPUP (Caapucú, Paraguay) en relación a los megaterremotos en el mundo, la cual, ha captado cinco de los diez eventos; y no fueron todos ellos, sino porque CPUP no existía como estación antes de agosto del año 1994, cuando inició el registro de los sismómetros en Montiel Potrero y el envío de la señal.



**Figura 2.** Despliegue geográfico de los terremotos de mayor violencia.

Se destaca el funcionamiento del Laboratorio de Sismología como unidad de monitoreo sísmico, debido a que, desde su comienzo registra regularmente terremotos de diversos lugares en el mundo, ha captado pruebas nucleares subterráneas, los sismos en Paraguay, y los megaterremotos en el mundo.

## Convocatoria abierta 18 (2026) de la Revista Steviana

**Steviana**, revista científica de la FACEN-UNA, editada por el **Laboratorio de Recursos Vegetales (LA-REV)**, impulsa desde el año 2009, la visibilización de

investigaciones nacionales e internacionales en el campo de la botánica, micología y áreas afines.

Su nombre honra a la planta *Stevia rebaudiana*, el “ka’a he’e”, una especie nativa de gran importancia económica y relevancia para la conservación en Paraguay.

La revista recibe **artículos originales**, revisiones, notas breves, noticias y números especiales en español e inglés, y publica dos ediciones semestrales. Cada manuscrito recibe un **DOI único**, asegurando mayor visibilidad y correcta citación.

Steviana ofrece la **publicación sin costo** para autores y lectores, **revisión por pares doble ciego** con evaluadores nacionales e internacionales e **indexación en Latindex 2.0** y otros, garantizando la calidad, transparencia y alcance.

**¡Te invitamos a compartir tus hallazgos y contribuir al avance de la ciencia!**



**Enlace:** acceso para envío de manuscritos y descargas

**Más información:** <https://revistascientificas.una.py/index.php/stevia/about>

**Contacto:** [steviana@facen.una.py](mailto:steviana@facen.una.py)

# Steviana

# La Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte fortalece su proyección internacional en NAVEGISTIC 2025



La Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN – UNA) participó activamente en la XII Feria Internacional de Exposiciones y Conferencias del Sector Logístico, Transporte, Puertos y Navegación (NAVEGISTIC), que se desarrolló del 7 al 9 de octubre de 2025. Esta feria se consolidó como un espacio estratégico de encuentro, intercambio y cooperación para los actores del sector, reuniendo a representantes de más de 30 países y cerca de 3.000 asistentes

entre profesionales, empresas, académicos y autoridades del área logística y portuaria.

Durante la jornada, la presencia de la carrera permitió visibilizar los avances académicos y proyectos desarrollados por los estudiantes y docentes, así como fortalecer la proyección institucional de la FACEN a nivel internacional. La participación en NAVEGISTIC ofreció oportunidades de establecer alianzas estratégicas, generar vínculos transfronterizos y promover la colaboración con actores clave del sector, consolidando la formación de profesionales altamente capacitados para enfrentar los retos actuales del transporte, la logística y la gestión portuaria.

El evento también destacó por su enfoque en la innovación, la sostenibilidad y la eficiencia logística, elementos que están presentes en los programas académicos de la carrera y que fortalecen la competitividad de los futuros egresados en el ámbito nacional e internacional. La participación de la FACEN en este tipo de espacios reafirma su compromiso con la excelencia académica, la investigación aplicada y la internacionalización de la educación superior, promoviendo la vinculación directa entre la universidad, el sector productivo y la comunidad científica global.



# La FACEN presente en el II Congreso de Extensión Universitaria y V Jornada de Extensión Universitaria.



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) tuvo una destacada participación en el II Congreso de Extensión Universitaria y V Jornada de Extensión Universitaria, realizados los días 30 y 31 de octubre de 2025 en la filial de la Facultad de Derecho de la ciudad de San Juan Bautista, Departamento de Misiones.

El evento, organizado por la Dirección General de Extensión Universitaria de la UNA, reunió a representantes de diversas unidades académicas del país con el propósito de intercambiar experiencias, compartir resultados y fortalecer la función social de la universidad pública.

Durante las jornadas, coordinadores y docentes de la FACEN presentaron ocho trabajos que reflejan la diversidad y el impacto de las acciones de extensión desarrolladas en la institución. Entre los temas abordados se destacaron la alfabetización digital, la sostenibilidad, la salud preventiva, la enseñanza de la ciencia, la internacionalización académica y la educación ambiental. Los trabajos presentados fueron:

1. SeCien 2024: Acercar la Ciencia a la Comunidad - Autores: Ana Godoy; Osvaldo Vega.

2. Museo Vivo: Taller de Conservación de Minerales y Rocas para Democratizar el Saber Geológico - Autores: Ana Godoy; Paula Aguilera

3. Noviembre azul: producción y revisión de material didáctico para la promoción de la salud masculina - Autores: Antonia Benítez, Néstor Benítez, María Azcona, Andrea Fleitas, Cynthia Lledó, Joaquín Ramírez

4. Extensión universitaria para el fortalecimiento de competencias en alfabetización digital de datos - Autores: Julia Valenzuela, Julio Velotto, Oscar Noguera, Alfredo Acosta.

5. Compromisos sostenibles. Actividad de extensión universitaria en la SeCien 2025 - Autores: Nancy Godoy

6. Plan de Negocios para el desarrollo sostenible con estudiantes de la educación media - Autores: Ingrid Benítez; Nancy Godoy; Edith Torres

7. Inteligencia artificial en el aula: una experiencia de internacionalización entre Paraguay y Puerto Rico - Autores: María Leiva, Sandra López, Cornelia Fernández

8. Huerta escolar como espacio de aprendizaje y transformación comunitaria - Autores: María Leiva, Sandra López, Paola Cárdenas

La participación de los docentes reafirmó el compromiso de la FACEN con la extensión universitaria como una función esencial de la educación superior, orientada a la transformación social, la innovación educativa y la vinculación con las comunidades.



## Conectando Comunidades: Jornada de Aprendizaje y Recreación en el Distrito María Antonia



En el marco del Proyecto Apoyo Comunitario y Emprendedorismo, la Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN – UNA), en conjunto con el Centro de Estudiantes, llevó adelante la actividad “Conectando Comunidades: Día de Aprendizaje y Recreación” con motivo de la celebración del Día del Niño en el Distrito María Antonia, ubicado en la ciudad de Paraguarí.

El evento, desarrollado de manera presencial, contó

con la participación de más de 700 personas, entre niños, padres y miembros de la comunidad local, y fue organizado gracias al compromiso de 115 voluntarios, entre coordinadores, docentes, egresados y estudiantes, quienes colaboraron en la planificación, preparación de materiales y ejecución de las distintas actividades. Durante la jornada, los asistentes pudieron disfrutar de caritas pintadas, peluquería, glitter bar, peinados, meriendas, pororó, entrega de regalos y otras actividades recreativas, promoviendo un ambiente de aprendizaje lúdico y participativo.

Como parte de la iniciativa, se realizó una visita a la Escuela Básica Isabel León, donde se llevaron a cabo dinámicas educativas con los alumnos y se efectuó la entrega de donaciones consistentes en kits de aseo, kits escolares, libros, sillas, mesas y juguetes. Asimismo, todos los niños recibieron una merienda, fortaleciendo el vínculo entre la universidad y la comunidad a través de acciones concretas de apoyo y desarrollo social.

La actividad pone en evidencia cómo la articulación entre estudiantes, docentes y egresados puede generar impacto positivo en la comunidad, promover la inclusión y crear espacios de recreación y aprendizaje que contribuyen al bienestar integral de los niños y sus familias.



# Cuidar la mente, nutrir el cuerpo, mover la vida



En el marco de la campaña “Septiembre Amarillo”, la FACEN - UNA, a través de su Departamento Bienestar Institucional, se unió en una jornada dedicada al bienestar integral, recordando que cuidar la salud mental también implica alimentar el cuerpo y mover la vida.

Durante la actividad, desarrollada el 02 de octubre, los participantes compartieron momentos de aprendizaje, reflexión y movimiento durante las siguientes actividades:

Charla “Salud mental: hablar, salva vidas” – con la Lic. María Elizabeth Vallejos Ayala, quien recordó a los presentes que abrir el diálogo salva vidas.

“Nutrición saludable para una mente equilibrada” – con la Lic. Erika Escobar, charla que estuvo acompañada de una demostración de desayunos saludables y degustación de frutas, cereales y jugos naturales.

“Mover el cuerpo, cuidar la mente” – con una divertida sesión de zumba que llenó de energía y alegría a todos los participantes.

La jornada, que tuvo como objetivo principal destacar el impacto de una alimentación saludable en el equilibrio emocional, e incentivando la práctica regular de actividad física como estrategias clave para la salud



mental y el fortalecimiento del bienestar psicológico, cerró con un espacio de reflexión y compromiso personal, reafirmando que el bienestar comienza con pequeñas acciones cotidianas: escuchar, compartir, cuidar y cuidarnos.

# Jornada de puertas abiertas en Biotecnología promueve el acceso al conocimiento científico



La jornada “Explora Biotecnología 2025” se llevó a cabo como una conmemoración especial por el Día del Biotecnólogo. El objetivo principal de esta actividad fue fomentar el acceso al conocimiento científico y tecnológico en el campo de la biotecnología. Para lograrlo, se organizó una jornada de laboratorios abiertos, una exposición de proyectos científicos y una feria dedicada a emprendedores del área.

El evento tuvo lugar en las instalaciones del Departamento de Biotecnología, el cual contó con la presencia de diversas instituciones públicas y privadas, entre las que se destacan IPTA, IICS, SENACSA, Tecnomyl y municipalidades pertenecientes al Departamento Central. Durante la jornada, los asistentes realizaron recorridos por los laboratorios, donde pudieron conocer de cerca los proyectos y servicios que se desarrollan en el departamento.

Entre los temas presentados a los visitantes se incluyeron la edición génica de mandioca, el cultivo in vitro tanto vegetal como animal, la purificación de proteínas y la extracción de ADN. Estas actividades permitieron que el público general ampliara su comprensión sobre los avances y aplicaciones actuales de la biotecnología.

La iniciativa contribuyó al fortalecimiento del vínculo entre la universidad, el sector productivo y la comunidad en general. Además, brindó mayor visibilidad a las investigaciones y emprendimientos desarrollados por el Departamento de Biotecnología. Todo ello apunta a seguir promoviendo el acceso al conocimiento científico y tecnológico en el área de la biotecnología dentro del país.



## FACEN se unió al Octubre Rosa con la charla “Detectar a tiempo, salvar vidas”

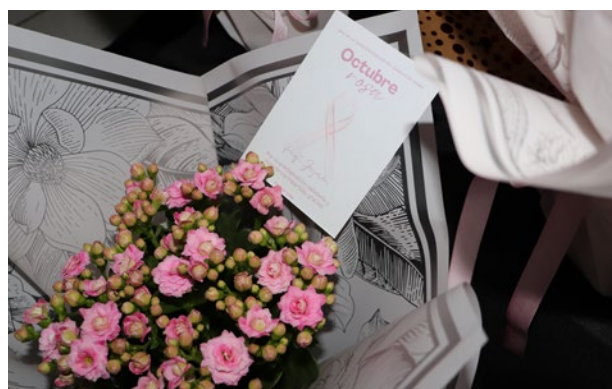


La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción, como cada año, se sumó a la campaña Octubre Rosa, con el desarrollo de una significativa charla denominada “Detectar a tiempo, salvar vidas”, llevada a cabo en el mes de octubre de 2025, en modalidad presencial.

La actividad, la cual fue realizada en el aula A37 de la FACEN, estuvo dirigida al público en general, estudiantes, profesionales y a toda la comunidad interesada en la prevención y detección temprana del cáncer de mama, con el propósito de promover la concienciación sobre la importancia de los controles periódicos y la educación en salud.

Durante la jornada participaron destacados profesionales que compartieron valiosa información sobre diagnóstico, tratamiento y estrategias de prevención:

- » Prof. Lic. Liz Peña Franco, con la ponencia “Datos que salvan vidas: análisis del cáncer de mama”.
- » Lic. Sandra Benítez, radióloga, quien presentó “Actualización sobre el cáncer de mama”.
- » Dr. José Torres Pérez, oncólogo, con el tema “Octubre Rosa: cáncer de mama, detección temprana y prevención”.



El encuentro contó con una activa participación del público, quienes valoraron el espacio de diálogo e intercambio de conocimientos en torno a la salud y la prevención del cáncer de mama.

# FACEN – UNA, cada vez más segura y resiliente



Con el objetivo de formar al personal de las áreas de mantenimiento y limpieza de la FACEN, en normas de seguridad e higiene, para reducir la probabilidad de accidentes y asegurando una pronta y eficaz respuesta al momento de su ocurrencia, funcionarios de estas dependencias son constantemente capacitados por integrantes de la DGIR y del CSI.

Durante la primera jornada se habló sobre el uso correcto de los equipos de protección personal, manejo de productos de limpieza, la clasificación de los riesgos y peligros que se presentan durante el manejo de productos químicos ampliamente utilizados en las labores de limpieza y mantenimiento, y de la correcta gestión de los desechos peligrosos derivados de estas actividades, para minimizar riesgos a la salud y al medio ambiente.

En el siguiente encuentro, se trataron temas como prevención de incendios, cuáles son los elementos de combustión y propagación del fuego, los tipos de extintores y su correcta utilización. Así también, con el objeto de brindar al personal de la División de Seguridad de la FACEN – UNA, todas las herramientas necesarias para identificar y gestionar riesgos para dar una rápida y eficaz respuesta al momento de ocurrir una emergencia, el personal de la División de Seguridad, dependiente de la Dirección de Gestión Integral



de Riesgos participó de una jornada de capacitación que abarcó temas referidos a principios básicos y procedimientos para atención de heridas, quemaduras y crisis epilépticas; identificación de riesgos, uso adecuado de extintores y procedimientos de evacuación; funcionamiento de alarmas y protocolos de actuación.

La metodología empleada por los instructores incluyó prácticas, lo que facilitó la interacción con los par-



ticipantes, que pudieron realizar preguntas e intercambiar experiencias, así como aplicar lo aprendido en ejercicios simulados, fortaleciendo de esta manera sus competencias en materia de prevención y respuesta ante emergencias.

Estas capacitaciones se llevaron a cabo en el marco del Plan Anual de Capacitaciones 2025, de la Direc-

ción de Gestión Integral de Riesgos de la FACEN – UNA, que tiene por finalidad fortalecer la seguridad dentro de las instalaciones de la facultad, contribuyendo a minimizar los riesgos y mejorar la preparación del personal para actuar en situaciones de emergencia.

## FACEN-UNA y Centro de Radioterapia Concordia firmaron convenio de cooperación interinstitucional



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) y el Centro de Radioterapia Concordia de la firma Salud Concordia S.A., con sede en la ciudad de Neuland, firmaron un convenio marco de cooperación interinstitucional con el objetivo de fortalecer la formación académica y la investigación científica en el área de las ciencias médicas y tecnológicas.

El acuerdo, fue suscrito por el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, decano de la FACEN-UNA y por el Lic. Marcello Gossen Dyck, representante legal del Centro de Radioterapia Concordia.

Cabe destacar que este convenio busca establecer mecanismos para la realización de pasantías, visitas técnicas, actividades de docencia e investigaciones por parte de estudiantes y docentes de la Licencia-

tura en Radiología e Imagenología, así como de la Licenciatura en Física Médica, actividades que estarán especialmente vinculadas con los Departamentos de Radiología e Imagenología y Física de la FACEN, en coordinación con el Centro de Radioterapia Concordia.

Esta mancomunidad, la cual se realizó en un ambiente de mutua colaboración, reafirmando el compromiso de ambas instituciones con el desarrollo científico y la mejora de la atención en salud en Paraguay, representa un paso significativo en la consolidación de alianzas estratégicas entre el ámbito académico y el sector salud, contribuyendo al desarrollo profesional y a la mejora de los servicios especializados en el país.

# “Guardianes de la Noche” acercó la ciencia a los niños en las Vacaciones Científicas del CONACYT



En el mes de julio, el equipo del proyecto “Guardianes de la Noche”, integrado por docentes investigadoras del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN – UNA), desarrolló el Taller de Cuentacuentos en el marco de las Vacaciones Científicas organizadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La propuesta tuvo como objetivo despertar el interés de niños y niñas por la ciencia a través de experiencias lúdicas y educativas. Durante las jornadas, se narraron historias de la colección de libros Guardianes de la Noche, cuyos protagonistas son animales de los ecosistemas del Paraguay. Tras la narración, los participantes disfrutaron de actividades recreativas como juegos y pintura, demostrando entusiasmo y curiosidad por los personajes y temas abordados.

La colección de cuentos forma parte del proyecto de divulgación científica “Guardianes de la Noche: una mirada científica a los animales nocturnos y su importancia en los ecosistemas” (COMU01-10), cofinanciado por el CONACYT y ejecutado por la FACEN – UNA.

La iniciativa es fruto del trabajo de un equipo multidisciplinario conformado por científicos, artistas y comunicadores: las biólogas María Elena Torres, Griselda Zárate, Cecilia Romero, Karina Núñez, Fátima Ortiz, María Belén Barreto, Yanina Duarte; la escritora María Irma Betzel; la ilustradora Lorena Barrios; el licenciado en Lengua Guaraní Pablino Gómez; y las comunicadoras Laura Torres y Patricia Zanada. En esta actividad también participaron estudiantes de la carrera de Biología; Alejandro Guerrero, Guillermo Santacruz y Fernando Ortiz.

Dado el éxito de esta experiencia, está prevista la continuidad de las actividades conjuntas entre el CONACYT y el proyecto Guardianes de la Noche (FACEN-UNA) en el marco de las próximas Vacaciones Científicas de verano, a realizarse en los meses de septiembre y noviembre del presente año.

La colección Guardianes de la Noche se encuentra disponible para su descarga en el siguiente enlace: <https://www.facen.una.py/libros-de-la-facen/>



## La FACEN participó en la Expo Carreras del Colegio San Miguel de Garicoits



En el marco del Proyecto N.º 15 “Educación y concienciación social” – Línea F: Promoción y concienciación social, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción tuvo una destacada participación en la Expo Carreras organizada por el Colegio San Miguel de Garicoits.

La actividad, la cual se desarrolló en horas de la mañana, tuvo el propósito de brindar orientación vocacional a los estudiantes del 2do. y 3er. curso de la Educación Media, mediante la provisión de información precisa y pertinente sobre la oferta académica a nivel universitario.

En representación de la FACEN, participaron doce carreras de grado. Estudiantes, docentes y egresados de la institución compartieron, de manera entusiasta, los perfiles profesionales, planes de estudio, experiencias formativas y recursos propios de cada área disciplinar. La exposición se llevó a cabo a través de materiales impresos, elementos didácticos y un diálogo directo con el público estudiantil.

La participación institucional fue coordinada por la Dirección de Extensión Universitaria, en articulación con la Dirección de Relaciones Exteriores y Difusión, y contó con el valioso compromiso de los coordinadores de carrera, docentes, egresados y estudiantes voluntarios.



Mediante iniciativas de esta naturaleza, la FACEN reafirma su compromiso con la promoción de una educación pública, científica y humanista, fortaleciendo los vínculos con la comunidad educativa e impulsando vocaciones en el ámbito de las ciencias exactas, naturales y tecnológicas.

# Estudiantes participaron como voluntarios en los Juegos Panamericanos de la Juventud Asunción 2025



Estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) formaron parte del equipo de voluntarios que acompañó la organización de los Juegos Panamericanos de la Juventud Asunción 2025, evento que marcó un hito en la agenda deportiva del país.

Previo al desarrollo de las competencias, se había llevado a cabo una reunión informativa en el Salón Judith Dos Santos, donde miembros del comité organizador brindaron detalles sobre los puestos de coordinación en las diversas áreas que integraron el evento.

La iniciativa fue impulsada conjuntamente por la Coordinación de Extensión Universitaria del Departamento de Formación Docente y la Coordinación de Extensión Universitaria de la Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte, carrera dependiente del

Departamento de Tecnología de Producción. Ambas instancias unieron esfuerzos para ofrecer a los jóvenes la posibilidad de involucrarse activamente en la organización y contribuir al éxito de esta cita internacional.

Durante el encuentro informativo, los asistentes conocieron los requisitos de postulación, plazos de inscripción, responsabilidades de cada área, procesos de selección y detalles logísticos relacionados con las capacitaciones y la entrega de indumentarias oficiales. También se destacó la importancia de conformar un equipo comprometido y solidario, clave para garantizar el buen desarrollo del evento.

La participación de los estudiantes de FACEN representó una valiosa experiencia formativa, permitiéndoles fortalecer competencias en liderazgo, gestión de eventos, trabajo en equipo y servicio comunitario, además de vivir de cerca un acontecimiento deportivo de alcance continental.

Su entusiasmo y compromiso dejaron en alto el nombre de la institución y del país, demostrando el papel fundamental de la comunidad universitaria en la promoción de valores como la colaboración, la responsabilidad y el espíritu deportivo.



## Encargados de laboratorio de la FACEN - UNA se capacitan en GIR



Docentes técnicos, investigadores, encargados de laboratorio y auxiliares de enseñanza participaron de una importante jornada de capacitación en el Salón Judith dos Santos, en la que se abordaron temas relacionados con la clasificación de peligros y riesgos dentro de los laboratorios; cuáles son las normas generales sobre incompatibilidades químicas, o sea qué sustancias no deben mezclarse para evitar una reacción violenta, que podría ser un incendio, una explosión o emisión de gases tóxicos, que podrían resultar dañinas para quienes se encuentran desarrollando labores dentro de un laboratorio.

Durante la primera jornada, que estuvo a cargo del Lic. Fernando Ramond, Coordinador del Comité de Seguridad Institucional, se habló sobre el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal (EPP) para evitar lesiones durante la realización de actividades dentro del laboratorio; cuántos niveles de bioseguridad existen y cuáles son, así como las precauciones a tener en cuenta cuando se trabaja dentro de un laboratorio.

La segunda jornada y en el marco del Programa de Capacitación en Seguridad Laboral, la Lic. Cynthia Lledó, Encargada de la División de Primeros Auxilios de la DGIR - FACEN, brindó una capacitación sobre Primeros Auxilios Básicos en los laboratorios, con el fin de que estos aprendan los principios básicos de primeros auxilios a través de normas de actuación

ante una respuesta inicial en urgencias o emergencias; identificar signos de intoxicación con sustancias químicas y aplicar estos conocimientos adquiridos en situaciones de emergencia relacionadas con accidentes que pudieran ocurrir en un laboratorio, durante el desarrollo de sus actividades académicas o de investigación, ya que dentro de estos establecimientos se manejan equipos de alta carga eléctrica, como así también materiales biológicos y sustancias químicas, cuya mala manipulación puede derivar en accidentes que causen daños a la integridad de las personas o a la infraestructura.

Cabe destacar que en ambas jornadas generaron un espacio de diálogo enriquecedor, en el que los asistentes pudieron aclarar dudas y hablar de sus experiencias, adquiriendo a la vez valiosos conocimientos sobre prevención y seguridad, teniendo en cuenta que en los laboratorios se manejan sustancias químicas, material biológico y equipos eléctricos de alto consumo que pueden convertirse en riesgos potenciales si no se cuenta con la adecuada preparación para manipularlos.

La seguridad y construcción de resiliencia dentro de los entornos educativos, es una responsabilidad de todos, por lo que es vital colaborar entre todos, para tener un ambiente seguro y listo para hacer frente a posibles situaciones adversas que impacten negativamente en nuestras vidas y lugares de trabajo.

## En el Día del Matemático inauguraron la Biblioteca “Prof. Alex Miquel”



En el marco de la conmemoración del *Día del Matemático*, celebrada cada 8 de agosto, se llevó a cabo la inauguración de la Biblioteca “Prof. Alex Miquel” del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

Este nuevo espacio constituye un homenaje permanente a la memoria del Prof. Alex Miquel, recordado por su destacada trayectoria académica, su compromiso con la enseñanza de la matemática y su generosidad intelectual. Su nombre fue elegido en reconocimiento a su legado humano y profesional, así como a su recordado gesto de compartir el conocimiento, simbolizado en los libros que solía obsequiar a colegas y estudiantes.

La colección inicial de la biblioteca está conformada por ejemplares donados por docentes, graduados y estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Pura, quienes con esta acción reafirman el espíritu colaborativo y el compromiso con la difusión del saber científico.

Los materiales se encuentran disponibles para su consulta y uso dentro del Departamento de Matemática, ofreciendo un valioso recurso para el fortalecimiento de las actividades académicas, investigativas y de formación de los estudiantes y docentes de la FACEN.



## Reunión con agentes del Medio Externo: Laboratorio Microbióticos Paraguay S.R.L.



*Prof. Dra. María Carolina Samudio Pérez*

En el marco del convenio de cooperación interinstitucional entre la FACEN y el Laboratorio Microbióticos Paraguay S.R.L., se llevó a cabo una reunión con el presidente de la empresa, el Dr. Alfredo Montes Niño, con el objetivo de conversar acerca de las actividades a llevar a cabo en el marco del convenio, tales como investigaciones conjuntas, pasantías de grado y postgrado, cursos de capacitación, etc. La actividad, que tuvo lugar en la sala de reuniones del segundo piso, contó con la participación de dos representantes del Departamento de Biotecnología, dos representantes del Departamento de Biología y docentes investigadores y representantes del Departamento de Química.

Durante la reunión, el Dr. Montes expuso las capacidades de su laboratorio, como así también las oportunidades de trabajos en conjunto que podrían llevarse a cabo, tales como investigaciones de nuevas metodologías analíticas, cursos de capacitación y prestación de servicios especializados en conjunto, a terceros.

Durante la visita, se realizaron las siguientes acciones; recorrido por los laboratorios del Departamento de Química y Biotecnología donde los encargados de cada espacio explicaron las capacidades técnicas y equipos disponibles. Presentación de las líneas de investigación actuales y potenciales áreas de colaboración con Microbióticos Paraguay S.R.L., especialmente en mo-



nitoreo de residuos veterinarios y contaminantes en alimentos. Diálogo sobre oportunidades concretas, como pasantías, proyectos de investigación aplicada y financiamiento para equipamiento.

La actividad permitió identificar sinergias entre las necesidades de la empresa y las capacidades académicas de la FACEN. Sentar las bases para futuros convenios de colaboración en investigación y desarrollo tecnológico. Fortalecer la reputación institucional al vincularse con una empresa certificada bajo normas ISO y con presencia internacional.

A partir de los resultados obtenidos, se acordó realizar colaboraciones de investigación y que los alumnos de la carrera de la Lic. en Ciencias Mención Química tengan acceso a realizar pasantías y trabajos de investigación en los laboratorios de Microbióticos S.R.L. potenciando así los convenios de la FACEN con el medio externo.

# Presentan Proyecto de Pasantías con ADIUM S.A.



A través de la plataforma Microsoft Teams, se celebró una reunión virtual para discutir y formalizar una propuesta de proyecto de pasantías entre ADIUM S.A. y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN). El proyecto tiene como objetivo principal ofrecer una formación práctica y especializada a estudiantes, preparándolos para el entorno laboral real, con la posibilidad de formar parte de una bolsa de trabajo prioritaria para futuras contrataciones. Se establecieron los términos clave del programa, incluyendo la duración, apoyo económico, beneficios y los próximos pasos para la implementación.

La actividad contó con la participación de Deisy Benítez y Felipe Giménez en representación de la empresa ADIUM PY y por parte del Departamento de Química el Prof. Dr. Alfredo Leguizamón Coordinador Académico y la Lic. Laura Arévalos Docente Técnico de la carrera.

Durante esta reunión se discutieron puntos tales como:

## ● Objetivo y Duración de la Pasantía:

El programa busca capacitar a los estudiantes en diversas áreas técnicas de la empresa, bajo la supervisión de personal especializado.

La duración mínima establecida para la pasantía será de 240 horas.

## ● Condiciones de Contratación y Bolsa de Trabajo:

El proyecto no garantiza la contratación al finalizar la pasantía.

Sin embargo, los pasantes que completen satisfactoriamente el programa serán integrados en una bolsa de trabajo prioritaria. En caso de que surja una necesidad de personal, estos ex-pasantes serán considerados como candidatos preferenciales.

## ● Flexibilidad de Horarios:



Se ofrecerán horarios de pasantía tanto diurnos como mixtos.

Se enfatizó la importancia de la flexibilidad. Los horarios podrán ser adaptados en conversación con cada estudiante para permitir que continúen con sus estudios universitarios sin inconvenientes.

#### ● Estado de la Pasantía como Asignatura:

Los representantes de la FACEN informaron que la asignatura de Pasantía Obligatoria en la malla curricular de la carrera aún se encuentra en proceso de implementación.

A pesar de no ser obligatoria para todos los estudiantes en este momento, existe un interés voluntario significativo por parte de los estudiantes en realizar pasantías, lo cual se considera un factor positivo para el éxito del proyecto.

#### ● Próximos Pasos:

Se procederá a la redacción y firma de un convenio marco entre ADIUM PY y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Una vez firmado el convenio, se iniciará la socialización y promoción del proyecto entre el cuerpo estudiantil para motivar su participación y reclutar a los primeros pasantes.

La reunión fue productiva y sentó las bases para una colaboración beneficiosa tanto para los estudiantes como para ADIUM PY. Se acordaron los términos principales y se definió un claro plan de acción para formalizar el proyecto de pasantías. La firma del convenio será el paso crucial para iniciar la convocatoria y permitir que los estudiantes accedan a esta valiosa experiencia de formación profesional.

## Exitosa jornada de vacunación en la FACEN-UNA

En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción, se llevó a cabo una exitosa jornada de vacunación, la cual estuvo coordinada por la División de Primeros Auxilios dependiente del Departamento de Bienestar Institucional, reforzando el rol de la universidad como promotora del bienestar colectivo, complementando su labor académica con una perspectiva integral del desarrollo humano.

La mencionada actividad fue realizada en el marco de la Campaña de Vacunación de Invierno impulsada por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que estuvo a cargo del equipo del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Hospital de Calle'i, de San Lorenzo, quienes ofrecieron tres tipos de vacunas: la vacuna contra la Influenza, la antitetánica y la dosis anual actualizada contra el COVID-19.

Cabe destacar que en total, participaron 206 personas, a quienes se les aplicaron un total de 233 dosis.



La jornada transcurrió con normalidad y no se registraron incidentes ni reacciones adversas durante su desarrollo, mientras que la organización y logística del evento permitieron una atención fluida, segura y eficiente para todos los participantes.



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – FACEN – UNA

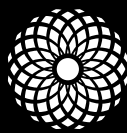
[facebook.com/facenunaoficial](https://facebook.com/facenunaoficial)



[@facenunaoficial](https://twitter.com/facenunaoficial)



[instagram.com/facenuna](https://instagram.com/facenuna)



**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
**Universidad Nacional de Asunción**

Campus UNA/San Lorenzo/Paraguay – Casilla de Correo: 1039-1804  
Teléfono/Fax: +595 21 585 600 – Web Site: [www.facen.una.py](http://www.facen.una.py)