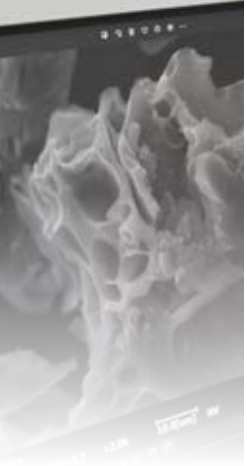
FACEN Revista 2023

FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
U N A

ISSN 2224-9702
AÑO 16 - VOL. 16
NÚMERO 16 - 2023



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. JORGE VELÁZQUEZ LÓPEZ

REPRESENTANTE GRADUADO ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA
Lic. GUSTAVO SANTACRUZ ZARATE

REPRESENTANTE ESTUDIANTIL ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA
Est. MARIA JAZMIN BRACHO RUIZ DIAZ

MIEMBROS DEL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
REPRESENTANTE DOCENTE ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
Prof. MSc. NARCISO CUBAS VILLALBA

REPRESENTANTE GRADUADO ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
Lic. FRANCISCO JAVIER AYALA FRANCO

REPRESENTANTE ESTUDIANTIL ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
Est. MELISSA JAZMIN FERNANDEZ MARTINO

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO
REPRESENTANTES DOCENTES ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO
Prof. Dra. TERESA DEJESUS ALDERETE BARRIOS
Prof. Dr. CESAR TOMAS ARCE RIVAS
Prof. MSc. HERIBERTO FABIAN GONZALEZ COLMAN
Prof. MSc. TEOFILO ALBERTO DIAZ GONZALEZ
Prof. MSc. FREDY JULIAN GÓMEZ GRANCE
Prof. MAG ELODIA CONCEPCIÓN TORRES FERNANDEZ

REPRESENTANTES GRADUADOS ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO
Lic. ELVIO RICARDO SOSA VILLALBA
MSc. RODRIGO DANIEL OSORIO MARIN
Lic. LOURDES GISELLA DUARTE PEREIRA

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO
Est. RICHARD MATEO DUARTE JARA
Est. LETICIA MAGDALENA PALMA MIERES
Est. ADRIANA BELEN NOGUERA ALONSO

ÍNDICE

05 Rotundo éxito marcan a la III Convención Internacional sobre Emergencia Climática Paraguay

08 431 nuevos estudiantes ingresan a la FACEN - UNA

14 Importante masterclass internacional sobre estadística

36 Descubren nueva especie del reino Fungi en el Alto Paraná

22 Inició oficialmente el III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones

37 Murciélagos: incomprendidos, pero importantes

31 FungiFest 2023 propuso interesantes charlas sobre micología aplicada

65 DGIR – FACEN capacita a técnicos de sus laboratorios

FACEN 2023

Comité Editorial
Directora: Prof. Dra. Luz María Elizabeth Martínez Villanueva
Escrib. Andrea Frágueda / Lic. Leticia López / Gabriel Ojeda
Diseño Gráfico:
DI. Daniel Curtido Benítez

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

EDITORIAL

EL DESAFÍO DEL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL

La FACEN-UNA ha constituido desde el año 2022 el Centro de Investigación del Cambio Global, por sus siglas, CICAG, que básicamente, es un organismo de investigación universitaria que promueve e impulsa la realización de proyectos y actividades inter y multidisciplinarias, que generen conocimiento útil para el abordaje de la problemática del cambio climático y sus consecuencias para la humanidad. A esta iniciativa se han sumado tanto las universidades públicas del Paraguay como 14 unidades académicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Desde la academia perseguimos la meta de generar conocimiento científico orientado a la solución de las problemáticas globales y nos enfocamos en la reducción del impacto ambiental causado por el abuso en la explotación de los recursos naturales durante siglos.

Con ello se logrará la conservación y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, adaptándonos y mitigando el cambio climático y ambiental, mejorando la salud y bienestar de los seres humanos, los recursos hídricos y energéticos, la seguridad alimentaria, para superar la pobreza y la desigualdad.

No solo se plantean actividades conducentes a la ejecución de trabajos científicos que promuevan mediante la evidencia el fortalecimiento de la gestión de los recursos y la vinculación de la academia con la sociedad para mejorar la calidad de vida, sino, a su vez, influir positivamente en el entorno directo que necesita una visión universal que haga converger a los actores públicos y privados en la creación de una economía del conocimiento.

Para que esto tenga un sentido práctico es preponderante promover la cooperación nacional y regional patrocinando programas y proyectos pertinentes a las realidades de cada país, evaluando todos los aspectos relacionados al cambio global, formando una red de universidades e institutos para la recopilación y normalización de la información, su correspondiente análisis e intercambio, estableciendo lazos que coadyuven principalmente en el perfeccionamiento público en materia divulgativa del conocimiento, proporcionando datos fidedignos que podrán ser utilizados por los gobiernos para la elaboración de las políticas públicas tendientes a disminuir los impactos socioeconómicos provocados en el mundo a causa de la contaminación y, la cada vez más acuciante falta de recursos energéticos renovables.

Todo esfuerzo de este tipo implica una diligencia adecuada de los capitales humanos y materiales que suscitarán la reducción de riesgos y las brechas que no nos permiten superar conductas básicas de prácticas de larga data; con este tipo de emprendimientos se podrá materializar un mejor aprovechamiento del potencial científico y técnico apoyando las mejoras constantes de las infraestructuras de investigación de cada país, innovando para el desarrollo, esto último, mediante la capacitación y preparación técnica de los profesionales que se

abocan a esta importante tarea; es necesario resaltar que el CICAG se enfoca naturalmente en las ciencias de la Tierra, dejando constancia especial sobre los ecosistemas y la diversidad biológica que deben ser vigilados con celeridad y responsabilidad para mitigar los cambios provocados por el hombre y también, por los ciclos naturales, propios del planeta en el que vivimos. Se trata pues, de intervenir sobre la sociedad, con actitud práctica y positiva, aprovechando todo el bagaje científico que hemos recolectado en anteriores décadas ajustándolo a la lectura de los parámetros actuales.

Entendemos que el enfoque sistémico de forma integradora es una nueva forma de observar los problemas y solucionarlos, y abarcar una sostenibilidad sobre la base de la conjunción de las distintas áreas de las ciencias y sus aplicaciones tecnológicas generando los espacios concernientes para conseguir este paso trascendental al enfrentarnos con situaciones generadas por la alteración en el clima, observando y verificando eventos adversos tanto de carácter meteorológico extremo como ser sequías, olas de calor, inundaciones y tormentas, como antrópico, es decir, provocados por las manos del hombre. Paraguay, a través de este prestigioso centro tiene la gran oportunidad de obtener resultados positivos a partir de la apuesta por una ciencia multi y transdisciplinaria.

El CICAG está capacitado para crear conocimientos en investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I + D + I); analizando propuestas y soluciones planteadas nacional, regional e internacionalmente, aumentando nuestros propios potenciales con solvencia y eficacia, manteniendo siempre el optimismo, desde la perspectiva de las experiencias compartidas. El reto debe ser contemplado por todos nosotros, autoridades, docentes, funcionarios y estudiantes, con eficacia, eficiencia y resiliencia, bases fundamentales para conseguir la tan ansiada cultura científica.

Las sociedades modernas están aprendiendo la lección de a poco; en la inmediatez determinada por estos tiempos, el criterio científico debe ser la posición en cualquier discurso sobre el desarrollo sostenible y en estos momentos difíciles la evidencia científica tendría que primar en cualquier decisión coyuntural de los gobiernos, como su mayor argumento.

En esta acción incluyente, ganaremos la ventaja de llegar a buen puerto, y hacerle frente al desafío que significa aminorar los efectos del cambio global ambiental y climático.

Solo a través del fortalecimiento del esfuerzo conjunto en el seno del demos universitario, podremos alterar la historia de forma sustancial, en favor de las nuevas generaciones y permanecer en la senda de la excelencia.

Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE
Decano

Campus San Lorenzo, Paraguay
Diciembre 2023

Rotundo éxito marcan a la III Convención Internacional sobre Emergencia Climática Paraguay 2023 y al 1° Congreso Nacional sobre Cambio Global

En el Instituto del Banco Central del Paraguay, fue llevado a cabo la III Convención Internacional sobre Emergencia Climática Paraguay 2023 y el 1° Congreso Nacional sobre Cambio Global, evento que estuvo organizado por el Centro de Investigación del Cambio Global. La actividad fue desarrollada por dos días, siendo presencial en su primer día y en el formato virtual en su segundo día.

La actividad, la cual ha sido declarada de interés nacional por parte de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación según declaración N°70/23; de Interés ambiental por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) según resolución 687/23; de interés científico por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) según Resolución 578/23; y de interés Institucional para la Universidad Nacional de Asunción según Resolución 545/23 del Consejo Superior Universitario, contó con la participación de importantes autoridades nacionales así como de expertos internacionales sobre el tema.

El Centro de Investigación del Cambio Global (CICAG) es un centro de investigación universitario que promueve e impulsa la realización de investigaciones, proyectos y actividades inter – multi y transdiciplinarias orientadas al estudio del Cambio Ambiental Global a nivel nacional, regional y global. Constituida en 2022, por resolución 0165-00-2022 del Consejo Superior Universitario (CSU-UNA), está integrada por prestigiosas universidades públicas de Paraguay compuesta por investigadores y profesionales de un alto y excelente nivel académico, referentes en sus respectivas áreas de conocimiento procedentes del ámbito de la educación superior que buscan mitigar y adaptarse a los efectos en la vida originados por el cambio climático.

Cabe mencionar que el CICAG cuenta con el respaldo del Instituto Interamericano de Investigación para el Cambio Global (IAI), institución que reúne a 12 naciones de la región.

El evento tuvo como objetivo principal que tanto autoridades como ciudadanos conozcan el cambio ambiental global y las posibles medidas de adaptación y mitigación a los sectores más vulnerables debido al cambio global ambiental, además de presentar los efectos de los

gases de efecto invernadero en los distintos sectores de la sociedad y sus implicancias, así como también hacer notar la tendencia climática en relación a los eventos meteorológicos extremos, el impacto del cambio climático en la producción agropecuaria del Paraguay y conocer el modelo de funcionamiento de la gestión ambiental por Cuencas "experiencias en Colombia".

Este importante espacio de diálogo entre actores nacionales e internacionales, contó en su acto de apertura con la presencia de diferentes autoridades nacionales e internacionales además de representantes de organizaciones dedicadas al medio ambiente y a su cuidado. Estuvieron presentes el Senador Juan Afara, presidente de la Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales (CONADERNA); el CP. Ronaldo Coronel, director de Gabinete del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), la Sra. Silvia Elena Gómez, encargada de despacho la Secretaría de Medio Ambiente de Antioquía, Colombia, la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, rectora de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), el Prof. Dr. Miguel Torres Ñumbay, vicerrector de la UNA; el Prof. MSc. Nicolás Guefos Kapsalis, decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) y director del CICAG, el vicedecano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, el Prof. Dr. Roberti Daniel González Martínez, decano de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE-UNA); el Prof. Dr. José Ramón Peralta, vicedecano de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV-UNA); el Prof. Arq. José Gregorio Insfrán Guerrero, decano de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte (FADA-UNA); y la Prof. Lic. Ada Concepción Vera Rojas, decana de la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO-UNA).

El decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE dio la bienvenida a todos los presentes y agradeció el interés demostrado tanto del sector público como privado esperando que todos se unan a esta iniciativa: "Espero que luego de este significativo congreso todas las instituciones del sector público y privado, interesadas en el tema, acepten la invitación del CICAG y pasen a formar parte del mismo, ya que de esa forma

estará completo el número de actores necesarios para mancomunadamente plantear problemas y soluciones que nos exige el cambio global"

Seguidamente hizo uso de la palabra el representante del MADES Ronaldo Coronel, quien celebró la iniciativa para fortalecer el conocimiento respecto a la problemática a nivel global y nacional del cambio climático: "Estamos seguros que este congreso facilitará el fortalecimiento de los conocimientos y experiencias dado la presencia de expositores nacionales e internacionales que nos darán cuenta de sus experiencias que podamos aplicar en el país y que podamos bajar dentro de la política nacional"

La representante de la Gobernación de Antioquia, Colombia Silvia Gómez se dirigió a los participantes para invitarlos a unirse a un propósito común: el cuidado de la tierra, nuestra casa compartida: "En febrero de 2020 hemos declarado la emergencia climática en Antioquia con el objetivo de trazar una hoja de ruta para la adaptación y la mitigación del cambio climático a través de acciones que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero desde la colaboración estratégica del sector público, privado, académico y comunitario. Hoy nos complace decir que nuestra iniciativa no se ha limitado a Antioquia sino que llego a Bogotá y ahora a Asunción para convertirse en un espacio fundamental para desarrollar soluciones innovadoras para la mitigación y adaptación al cambio climático".

Por otro lado, el senador Juan Afara, presidente de CONADERNA señaló que estamos ante desafíos no solamente ambientales sino también debemos ocuparnos de la salud, la agricultura y la ganadería, el desarrollo urbano sostenible y la biodiversidad: "Es por ello que debemos crear resiliencia y prepararnos para enfrentar los cambios que están sucediendo. Hoy con la celebración de este tipo de eventos auguro que sea una de las instancias desde donde se propicie estos conocimientos para que nuestra adaptación sea rápida, no muy costosa y que a la vez de este lugar salgan personas que puedan concienciar a otras con argumentos sólidos para que participen de este intercambio de conocimientos con otros países de la región"

Además el Senador felicitó a los miembros del CICAG: "Felicito a la academia por el gran esfuerzo realizado, por la creación del CICAG cuyo objetivo de impulsar la investigación ayudara a los avances científicos y tecnológicos derivados de esta investigación que tendrán un impacto significativo en nuestra sociedad y que servirán de bases para la toma de decisiones informadas, fundamentales basadas en evidencias y razonamiento lógico"

"Que esta semilla se expanda por toda la república y el mundo entero para que seamos conscientes que en nuestras manos está el cuidado de la casa común" pronunció el presidente de la CONADERNA.

Por último la rectora de la UNA, la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, se refirió a la inmediatez de los efectos del cambio climático, que afecta a la sociedad mundial "el cambio climático no es una amenaza en el futuro, sino una crisis que ya está afectando a millones de personas en todo el mundo así que los insto a trabajar juntos protegiendo nuestros ecosistemas, apoyando iniciativas nacionales e internacionales y buscando soluciones significativas y sostenibles".

431 nuevos estudiantes ingresan a la FACEN - UNA

Este año fueron 431 personas han ingresado a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través del Examen de Evaluación y Admisión, el cual permite seleccionar a los mejores puntuados para llenar los cupos disponibles y al mismo tiempo posicionar al estudiante conforme al puntaje logrado a su carrera de elección, contemplando el acceso a cursos de nivelación para aquellos ingresantes cuyo rendimiento sea inferior al 60% en algunas de las asignaturas evaluadas: Matemática- Comunicación- Física – Química.

El proceso de admisión, el cual es llevado a cabo en dos periodos, ha sido modificado en cuanto a su reglamentación según Resolución N.° 0374-00-2022 (A.S. N.° 17/13/07/2022) del Consejo Superior Universitario, por el cual en la actualidad ya no se realiza el curso probatorio de admisión.

La FACEN, a través de su Dirección de Admisión ha recibido a los numerosos postulantes, a quienes se los ha acompañado de principio a fin para que puedan superar cualquier obstáculo y así lograr el ingreso a nuestra casa de estudios, tal es así que en la Semana de la

Ciencia el equipo de la mencionada dirección encargada efectuó charlas informativas sobre el sistema de admisión, de igual manera sobre todas las carreras que ofrece la FACEN – UNA, presentando cada una de ellas en un mural con afiches informativos del perfil de egreso de cada carrera en las modalidades disponibles.

Cabe destacar que durante todo el proceso los docentes han realizado un trabajo excepcional velando porque el proceso sea justo y no haya inconvenientes durante el desarrollo de las pruebas. El monitoreo fue de manera constante, teniendo un éxito rotundo y una aceptación total por parte de los alumnos, logrando una cantidad de 431 nuevos estudiantes para la FACEN.

La siguiente tabla expone una comparación numérica de ingresantes de ambos periodos 2023:

	PRIMER PERIODO	SEGUNDO PERIODO
Inscriptos al examen de evaluación y admisión	**258**	**185**
Ingresantes	**247**	**184**
TOTAL DE INGRESANTES 2023	**431**	

Una vez que los mismos recibieron la grata noticia de su ingreso a esta casa de estudios, tanto en el primer periodo como en el segundo periodo, los mismos han sido invitados a participar de la primera reunión oficial con las autoridades de la FACEN – UNA.

Ambas reuniones, que tuvieron lugar en el Salón Judith Dos Santos, se desarrollaron con el objetivo de hacer conocer a los mismos la facultad en sí, las autoridades, funcionamiento y los reglamentos correspondientes por la cual se regirá su paso por la casa de estudios.

Los estudiantes fueron recibidos con las palabras del Decano de la FACEN, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, así como del vicedecano Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, seguido por la Prof. MSc. Danila López Galli, Directora Académica de la Facultad, quien luego de dirigirse a los presentes dio paso a los miembros del Consejo Directivo, los directores de departamentos y representantes estudiantiles, quienes dieron la bienvenida a los nuevos estudiantes y hablaron acerca de los objetivos de las carreras, el perfil del egresado y demás aspectos de interés para los estudiantes como información acerca del sistema académico, la modalidad de inscripción, la metodología de evaluación empleada por la FACEN, y los reglamentos vigentes de la facultad.

Culminadas las mencionadas reuniones generales con los ingresantes de todas las carreras, los mismos fueron invitados a pasar a diferentes aulas, donde representantes de sus respectivos departamentos los aguardaban para informarles acerca de cuestiones y temas más específicos.

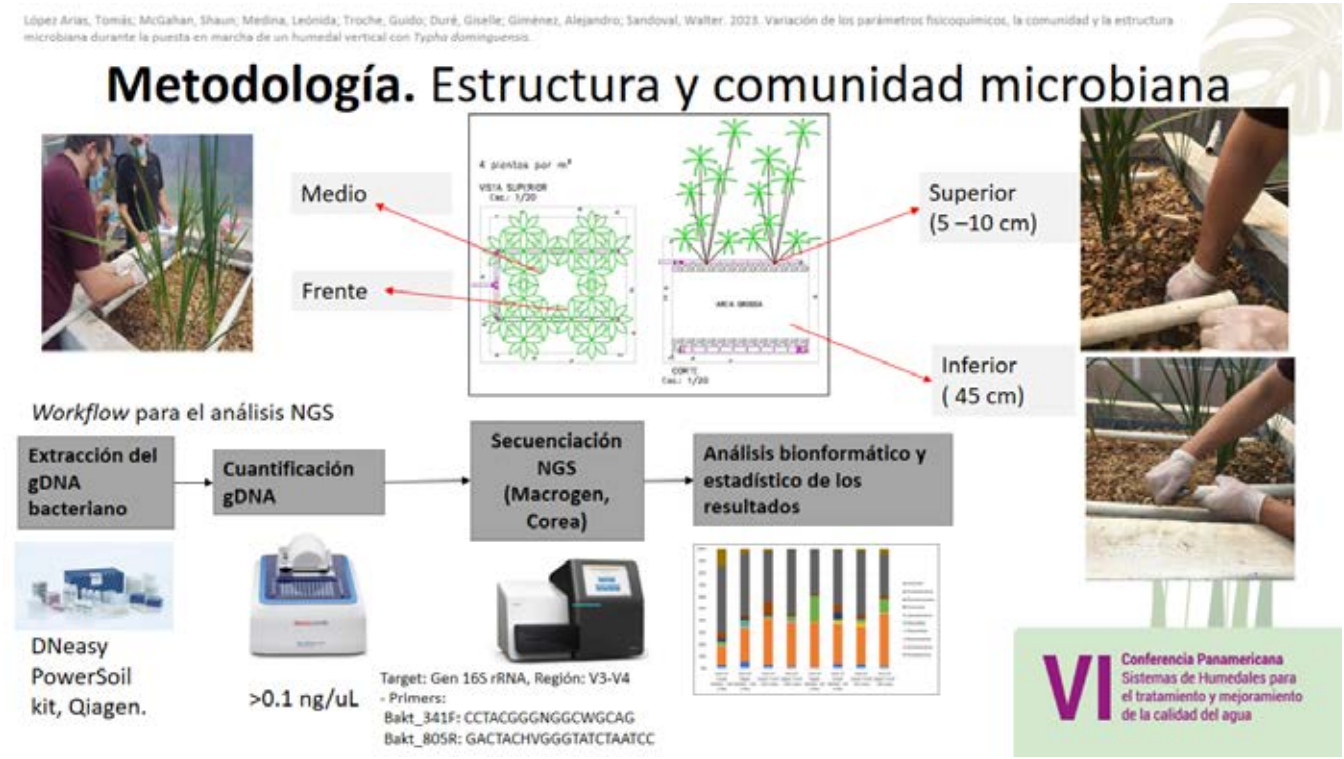
FACEN reunió a sus docentes para el claustro marcando el inicio de ambos semestres del año

En el tercer piso de la FACEN - UNA, específicamente en el Salón Judith Dos Santos, se reunieron los docentes de esta institución, convocados por el decano de la FACEN Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, quien en el ejercicio de sus atribuciones y deberes, organizó en el mes de febrero la primera reunión general docente del corriente año con el fin de presentar el informe correspondiente a las actividades del segundo semestre de 2022, así como también en el mes de julio los volvió a convocar para así socializar los informes pertinentes del primer semestre del año 2023 así como los proyectos a ejecutarse en el segundo periodo del año en curso.

De ambos eventos, los cuales contaron con una amplia convocatoria, participaron además el vicedecano Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, los miembros del Consejo Directivo de esta casa de estudios y directores de departamentos.

En ambas ocasiones, el decano de la FACEN - UNA, primeramente dio la bienvenida a los presentes y prosiguió detallando los avances en la facultad y los proyectos ejecutados, además de los lineamientos generales y normativas que atañen al desempeño profesional, para finalmente, dar paso a cada uno de los directores de departamentos y direcciones académicas quienes presentaron sus respectivos informes al pleno.

Grupo de Investigación en Biotecnología Ambiental (GIBTA) de la FACEN – UNA presenta trabajo en conferencia internacional



En el mes de junio fue llevado acabo la "VI Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales para el Tratamiento y Mejoramiento de la Calidad del Agua", acontecimiento internacional que está organizado por la Red HUPANAM (https://hupanam.com/), y cuya causa reúne a investigadores y especialistas de más de 10 países enfocados en el uso de Humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales. El evento fue desarrollado en la ciudad de Popayán, Colombia.

En la ocasión se presentó el trabajo denominado "Variación de los parámetros fisicoquímicos, la comunidad y la estructura microbiana durante la puesta en marcha de un humedal vertical con Typha dominguensis", cuya autoría pertenece a Tomás López Arias, Shaun McGahan, Leónida Medina, Guido Troche, Giselle Duré, Alejandro Giménez y Walter Sandoval, todos integrantes del departamento de Biotecnología de la FACEN.

La Red Panamericana de Humedales HUPANAM busca desarrollar, fortalecer y divulgar conocimientos sobre Sistemas de Humedales para el Tratamiento de Aguas Residuales en Latinoamérica, el Caribe, algunas regiones de Canadá y la zona peninsular de Europa conformada por España y Portugal. Para este año Colombia y específicamente la ciudad de Popayán fue elegida como sede principal para el desarrollo del evento.

Divulgar información de nuevos avances ingenieriles y tecnológicos para el tratamiento del agua, expande la visión para explorar a gran escala soluciones reales que aporten al cuidado y preservación del ambiente, aportando así a los objetivos globales de desarrollo sostenible y lo enmarcado en la última conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, más conocida como COP27.

Cabe mencionar que la investigación realizada por los Biotecnólogos , fue financiada por el CONACYT y la FACEN-UNA a través del Proyecto PINV18-754 (https://datos.conacyt.gov.py/proyectos/pdf/2026).

Geólogo de la FACEN – UNA presenta trabajo en importante conferencia en Viena, Austria

Hugo Alberto Ayala López, egresado de la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN - UNA, participó de la Conferencia de Ciencias y Tecnología (SnT2023, CTBT: SCIENCE AND TECHNOLOGY CONFERENCE) llevada a cabo en el Palacio Imperial de Hofburg, ubicado en Viena, Austria.

El evento, el cual fue desarrollado del 19 al 23 de junio de 2023, tuvo como objetivo construir y fortalecer la relación de CTBTO con la comunidad más amplia y comunidad científica en apoyo del tratado.

El evento reunió a más de 1.000 investigadores, científicos, tecnólogos, académicos, representantes de la sociedad civil y de los Estados miembros, y miembros del Grupo de Jóvenes de la OTPCE para debatir los temas clave de la conferencia, entre ellos: la Tierra como sistema complejo; eventos y sitios de pruebas nucleares; tecnologías y técnicas de seguimiento e inspección in situ; sostenimiento de redes, evaluación y optimización del desempeño; y el TPCE en un contexto global.

El representante de la FACEN – UNA ante tan importante conferencia presentó el tema sobre la evolución del Centro Nacional de Datos en Paraguay, el cual incluía un resumen de cómo fue el antes de su instalación, cuando se actualizó y actualmente como lo estamos manejando, así como los trabajos futuros que prevén desde la institución.

Al respecto se cita dicho resumen:

"Con el trabajo sincronizado entre la CTBTO y la FACEN – UNA (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales) en el 2012 se instaló e inauguró el Centro Nacional de Datos (NDC) en el Laboratorio de Sismología de la FACEN – UNA. Se contaba con un servidor y una PC. En el 2016 por medio de un proyecto denominado "Tres cuencas", con la Universidad de Sao Paulo (Instituto de Astronomía y Geofísica) de Brasil, se instalaron sensores en el territorio paraguayo que trasmitían datos en tiempo real al servidor. En el 2019, con una actualización, se agregaron dos PC para más análisis y se actualizó el nuevo software. Con dichas mejoras se cubre el monitoreo sísmico regional y la localización de eventos locales".

El objetivo del séptimo evento de la serie de conferencias CTBT: Ciencia y Tecnología, SnT2023 es identificar oportunidades y métodos para mejorar la vigilancia y la inspección in situ de la prohibición de los ensayos nucleares; demostrar cómo los avances científicos y la cooperación pueden apoyar las necesidades nacionales, enmarcar objetivos políticos en apoyo del TPCE y promover su universalización; ampliar, conectar y fortalecer las comunidades científicas que trabajan en la vigilancia y la inspección in situ de la prohibición de los ensayos nucleares, incluidos los científicos jóvenes, y mejorar las representaciones geográficas y de género de estas comunidades; y promover aplicaciones civiles y científicas, creación de capacidad y capacitación relacionadas con técnicas y datos del TPCE.

Investigador de la FACEN - UNA presente en el Simposio ISBR2023

El Prof. Danilo Fernández Ríos, investigador de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), participó recientemente en el Simposio ISBR2023 de la Sociedad Internacional para la Investigación en Bioseguridad (ISBR, por sus siglas en inglés), evento esencial para la comunidad científica, ya que se trata de un espacio que reúne a expertos, investigadores y formuladores de políticas de todo el mundo para debatir los últimos avances en investigación en bioseguridad, evaluación de riesgos y sistemas regulatorios de la biotecnología.

La ISBR es una organización sin fines de lucro dedicada a promover y fomentar la investigación científica en el campo de la bioseguridad, teniendo como objetivos principales el impulsar la colaboración, compartir conocimientos y facilitar la comunicación entre científicos, reguladores y otros interesados. Mediante la realización de simposios y otros eventos, la ISBR busca abordar los desafíos emergentes, fomentar el desarrollo de políticas sólidas y promover el uso seguro y responsable de la biotecnología.

En la ocasión el Prof. Fernández Ríos presentó dos exposiciones orales en los simposios:

1) Parallel session 1: Fit-for-purpose regulatory frameworks – a modernized approach to GM crop regulation: Regulation of Genetically Engineered Crops in Paraguay: A Science -Based Approach for Adequate Access and Safe Use

Este estudio aborda la transición de Paraguay hacia un enfoque regulatorio fundamentado en la ciencia para los cultivos genéticamente modificados (GM). El objetivo de este cambio es asegurar un acceso seguro a los productos derivados de la biotecnología. Nidia Benítez Candia, funcionaria del Departamento de Biotecnología de la FACEN-UNA, es coautora del trabajo presentado.

2) Plenary session III: Fit-for-purpose governance frameworks for sustainable bio-innovation: Ensuring the Safety and Sustainability of Bio-Innovation: A Guide to Building Fit-for-Purpose Governance Frameworks – The case of simplified approval procedures. En esta presentación, el Prof. Fernández explicó cómo se puede garantizar la seguridad y sostenibilidad de las bio-innovaciones, con énfasis sobre los marcos de gobernanza funcionales y adecuados.

La participación en los Simposios ISBR destaca la importancia de la investigación en bioseguridad para impulsar la innovación y el desarrollo sostenible. Los trabajos presentados por el Prof. Fernández Ríos ejemplifican la dedicación de los investigadores de la FACEN-UNA para avanzar en el campo de la bioseguridad y la biotecnología, al mismo tiempo que encarnan el espíritu de colaboración e intercambio de conocimientos que promueve la ISBR.

Importante masterclass internacional sobre estadística en la FACEN - UNA

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), fue sede de la presentación de la Masterclass de Economía y Estadística, con el tema: "Pasado, Presente y Futuro de las Relaciones Económicas de Italia y Paraguay", desde un punto de vista estadístico, propuesta que estuvo a cargo del Dr. Maurizio Brizzi, destacado docente de la Universidad de Bolonia.

El evento, que fue llevado a cabo en el Salón Judith Dos Santos, contó con la presencia de la rectora de la UNA la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, del embajador de Italia en Paraguay el Sr. Marcello Fondi, del director general de Postgrado y Relaciones Internacionales de la UNA el Prof. Dr. Édgar Sánchez y del decano de la FACEN el Prof. Lic. Nicolás Constantino Guefos Kapsalis, MAE, la directora del Departamento de Estadística la Prof. Lic. Marlene Román de Del Puerto, además de directores de departamentos y estudiantes de esta casa de estudios y de la Facultad de Economía.

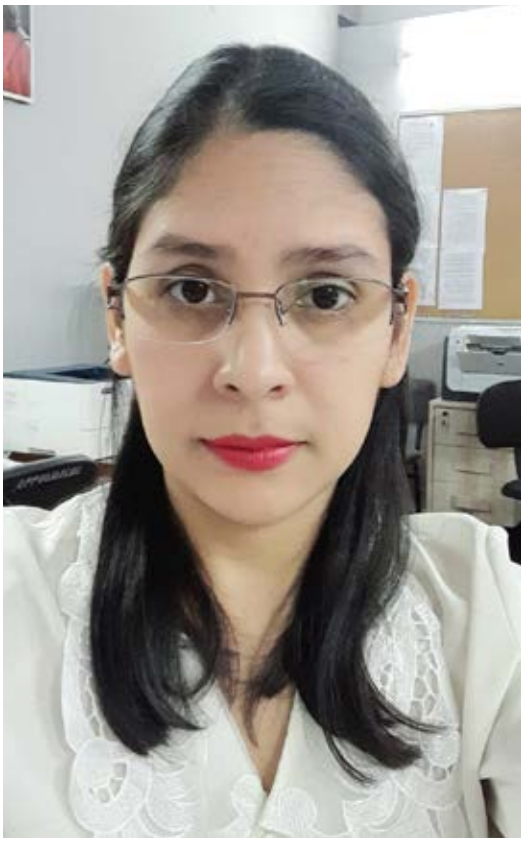
Cabe destacar que la importante visita del mencionado docente extranjero fue posible gracias a la colaboración de la Embajada de Italia en Paraguay y el apoyo de la Dirección

General de Postgrado y Relaciones Exteriores del Rectorado de la UNA.

El decano de la FACEN - UNA celebró la realización de este tipo de eventos al resultar ser fructíferos en especial para los profesionales del área de Estadística, además de ayudarnos a entender mejor las realidades económicas de ambos países y así poder identificar las oportunidades y poder así fortalecerlas.

Cabe destacar que el Prof. Maurizio Brizzi es un destacado estadístico, docente e investigador, con amplia trayectoria profesional y académica. Se graduó con honores en estadística y demografía en la Universidad de Bolonia, es investigador en estadística y desde el año 2001 es profesor asociado en el departamento de Ciencias Estadísticas "Paolo Fortunati" de la universidad italiana. Es autor de varios manuales didácticos y experto en mecanismos probabilísticos de los juegos de azar.

Docentes de la FACEN – UNA presentaron sus proyectos de tesis en la II Academia LALICS 2023



Mercedes Noelia Ruiz Díaz Alonso y Romina María Sotto, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN - UNA), han presentado sus proyectos de tesis en la II Academia de Maestría LALICS 2023: "Los nuevos enfoques de la innovación para alcanzar el desarrollo sustentable e inclusivo", luego de haber sido seleccionadas para participar del evento que fue desarrollado por primera vez en nuestro país.

La Lic. Mercedes Ruiz Díaz Alonso, estudiante de la Maestría en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica – Periodo 2013 – 2015, tuvo la gran oportunidad de presentar ante los participantes su trabajo de tesis titulado: "Factores determinantes de los obstáculos a la innovación empresarial en Paraguay", mientras que la Lic. Romina María Sotto, estudiante de la Maestría de Ingeniería de Producción con énfasis en inteligencia organizacional, también presentó su proyecto de tesis titulado: "Análisis de resultados de innovación de la Universidad Nacional de Asunción"

La Academia LALICS 2023, evento que fue llevado a cabo en nuestro país por primera vez, representa una oportunidad para generar instancias de formación e intercambio entre estudiantes de maestría de América Latina y el Caribe, y con ello facilitar la construcción de espacios académicos de interacción y cooperación entre estudiantes y académicos de la región.

Cabe mencionar que este espacio dirigido a estudiantes de maestría e investigadores de diversas áreas científicas, emerge como iniciativa de la Red Latinoamericana para el estudio de los Sistemas de Aprendizaje, Innovación y Construcción de Competencias (LALICS) en conjunto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay (CONACYT), la Red de Economía de la Innovación (REIP), y el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo(BID), la Young Scholars Initiative (YSI), la Universidad Nacional de Asunción, la Universidad Americana, la Universidad Paraguayo Alemana (UPA), el Programa de Becas "Carlos Antonio López" (BECAL) y la Unión Industrial Paraguaya (UIP).

Cabe mencionar que la Lic. Romina María Sotto es jefe de trabajo práctico del Departamento de Tecnología de Producción de la FACEN – UNA, mientras que la Lic. Mercedes Ruiz Díaz Alonso es docente encargada de cátedra del departamento de Matemática de la FACEN – UNA.

La FACEN – UNA recibió a importante experto en gestión de riesgo

En el marco de los trabajos conjuntos que se están llevando a cabo con la Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile (UTEM), con el apoyo de USAD/BHA, para fortalecer la internacionalización de ambas instituciones, durante los días 1, 2 , 3 y 4 de agosto del corriente, la FACEN – UNA recibió la visita del Ing. Luis Carrasco, docente del Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la mencionada casa de estudios.

El experto chileno mantuvo una reunión con el Decano de la FACEN – UNA, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, acerca de la posibilidad de firmar un convenio específico de cooperación entre nuestra casa de estudios y la UTEM, para la realización de actividades conjuntas enmarcadas en el ámbito académico, donde el Ing. Carrasco viene colaborando estrechamente, desde hace meses, con el equipo de la malla curricular de Tecnología de Producción y de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos para la elaboración de la asignatura "Gestión Integral del Riesgo", que se incorporará de manera transversal a la currícula de las carreras de la facultad, constituyendo un primer paso hacia la incorporación de este tema tan importante dentro de la academia, para seguir con un proyecto de creación de una especialización y a posteriori una maestría, de modo a formar profesionales altamente capacitados en la gestión del riesgo derivado de los impactos generados por eventos adversos que afectan a nuestro país.

Así también, durante los días 2 y 3 agosto, la Dirección de Gestión Integral de Riesgos de la FACEN - UNA, con el apoyo de la UTEM y USAID/BHA, tiene prevista la realización de dos importantes seminarios internacionales de gestión de riesgos y cambio climático, dirigidos a la comunidad educativa, municipalidades y público general.

FACEN – UNA fue sede de importante seminario de gestión del riesgo

Nuestra casa de estudios fue sede del "Seminario Internacional de Gestión Integral de Riesgos en la Academia y Cambio Climático", organizado por la Dirección de Gestión Integral de Riesgos, con el apoyo de la Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile (UTEM) y USAID/BHA.

El evento convocó a importantes referentes de la gestión del riesgo de desastres de nuestro país y de Chile, así como a representantes de diversos organismos abocados en la prevención, mitigación y respuesta ante los impactos causados por eventos adversos que sacuden a nuestro país, permanentemente, como los derivados del Cambio Climático.

El acto de apertura dio inicio con la presentación del audiovisual "Minuto de Seguridad" de la FACEN – UNA, el que se proporcionó a los asistentes, todas las recomendaciones básicas referentes a cómo deben comportarse ante una emergencia, así como las salidas y rutas de evacuación con las que cuenta la facultad, en caso de una eventualidad que pudiera ocurrir durante el desarrollo del evento.

Seguidamente, el Vicedecano de la FACEN – UNA, Prof. Dr. Alcides Javier Galeano, dirigió unas palabras de bienvenida a los asistentes, enfatizando el compromiso de la FACEN , que viene participando desde ya varios años en Gestión de Riesgos y lucha contra el Cambio Climático, así como el hecho de que actualmente se está preparando una asignatura sobre gestión de riesgos , a ser impartida de manera transversal en los programas de estudio de las 14 carreras con que cuenta nuestra casa de estudios, en el marco del fortalecimiento de su labor en la construcción de una sociedad más resiliente y preparada para afrontar los impactos de los eventos adversos.

Las presentaciones del día de hoy comenzaron con la de la Ministra Secretaria Ejecutiva, Abog. Gladys Zunilda Borja Aveiro, quien habló sobre las "Experiencias de la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), como ente rector en gestión de riesgos de Paraguay", expresando que estamos viviendo momentos difíciles y que se avecinan problemas de gran envergadura, a causa del Cambio Climático, que genera cuantiosos daños en la región y en nuestro país. La SEN, si bien es conocida por su rápida respuesta ante la ocurrencia de un evento, actualmente está buscando instalar capacidades

locales de gestión para conseguir una sociedad empoderada, que sea capaz de identificar los riesgos en sus propias comunidades, lo que le permitirá adoptar medidas pertinentes ante situaciones de emergencia o desastre. Por ello, recalcó la importancia de integrar la gestión de riesgos dentro de los planes de desarrollo, a nivel nacional, departamental y municipal, con el fin de institucionalizar el tema tanto a nivel público como privado, buscando que las poblaciones se vuelvan partícipes de la construcción de su propia seguridad. Para lograrlo, acciones de concienciación y la inserción de la gestión de riesgos en la educación son sumamente importantes, para el desarrollo de capacidades y la instalación de la cultura de prevención.

A continuación, la Dra. Gabriela Frutos, representante de USAID/BHA, expuso acerca de las "Experiencias de USAID/BHA en Educación Superior sobre la Gestión de Riesgos", hablando sobre la creación de esta oficina y las funciones que desempeña desde entonces en la región y en nuestro país, haciendo hincapie en la importancia de las capacitaciones para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante los eventos adversos que impactan a la sociedad, como los incendios forestales, las inundaciones, el crecimiento exponencial desordenado de las principales ciudades, cuyos impactos serán cada vez más intensos, por lo que es fundamental identificar los riesgos a los que estamos expuestos, para gestionarlos correctamente y educar a otros al respecto. Comentó, además, que desde hace unos cinco años trabajan con nuestra casa de estudios, para la formación en la gestión de riesgos y la conformación de una dependencia enfocada en la gestión de los riesgos, que al día de hoy es una dirección. Antes de finalizar su presentación, reafirmó el apoyo de la USAID para con nuestra casa de estudios, en las labores desarrolladas a nivel institucional, que redundarán en beneficios para la comunidad académica y la sociedad.

El seminario continuó con la última ponencia, a cargo del Ing. Luis Carrasco Garrido, académico del departamento de prevención de riesgos y medio ambiente de la Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile, referente a la "Gestión Integral del Riesgo y aprendizaje de servicio en la Universidad"; el mismo explicó la situación de Chile con respecto a los desastres, mencionando que es uno de los países más sísmicos y volcánicos del mundo, con todo lo que eso implica para ellos, así como los efectos del Cambio Climático sobre su territorio, cuyos eventos climáticos se han exacerbado de un tiempo a esta parte. Habló sobre la función de la universidad como gestora de conocimientos, que deben ser compartidos con otros y no solo ser almacenados en lugares a los que el público no puede acceder. Existe un desafío en un cambio de conducta para adaptarnos a lo que se viene y poder hacer frente a los riesgos. Expresó que el trabajo de FACEN en la preparación de profesionales, a través de la inserción de una asignatura en la gestión de riesgos, es de vital importancia para afrontar las nuevas situaciones que se irán presentando.

Al término, los presentes tuvieron oportunidad de realizar preguntas sobre los temas expuestos e intercambiar experiencias con los expositores acerca de la gestión de riesgos.

La jornada culminó a las 19:00hs, con la entrega a cada uno de los ponentes de un reconocimiento por parte de la FACEN – UNA, por su colaboración y apoyo constante en la labor enfocada en la gestión integral de los riesgos en nuestro país y en la región.

FACEN – UNA organizó importante seminario para las municipalidades

En las instalaciones de la FACEN – UNA, específicamente en el Salón Judith Dos Santos, se llevó a cabo el Seminario de Gestión Integral de riesgos y Cambio Climático en las municipalidades, organizado por la Dirección de Gestión Integral de Riesgos, con apoyo de la UTEM, de Chile (UTEM) y USAID/BHA, dirigido a los representantes de los municipios de nuestro país.

Luego del audiovisual "Minuto de Seguridad" de la FACEN -UNA, el evento inició con las palabras de bienvenida del decano, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, quien mencionó que la gestión de riesgos es un tema en el que nuestra casa de estudios lleva trabajando años, en estrecha colaboración con las autoridades locales, así como en Cambio Climático, cuyas consecuencias nos afectan diariamente de diversas maneras, tanto a nivel país como a nivel mundial.

Seguidamente, la Ministra Secretaria Ejecutiva de la SEN, Abog. Gladys Zunilda Borja Aveiro, presentó las "Experiencias de la Secretaría de Emergencia Nacional, como ente rector en gestión de riesgos de Paraguay"; los municipios son aliados estratégicos para implementar las políticas públicas en favor de la ciudadanía, ya que son los más cercanos a la gente; por ello, la SEN se encarga de orientarles en la instalación de capacidades locales, con el objetivo de empoderarlos en el enfoque de la GIRD, para que este tema sea parte integral de sus planes de desarrollo. Su ponencia culminó con unas palabras de agradecimiento a nuestra casa de estudios, por tan importante espacio para intercambiar conocimientos y experiencias acerca de estos temas.

A continuación, el ingeniero Luis Carrasco Garrido, de la UTEM, presentó "Escenarios de Desastres y Cambio Climático"; estamos obligados a hacer gestión de los riesgos para que la gente conozca sus impactos y pueda prepararse para enfrentarlos. La mayoría de las veces, las acciones más sencillas, como conocer en qué dirección abrir las puertas de emergencia, pueden salvar vidas. En la medida que conocemos los impactos de los eventos adversos, es más fácil adaptarnos y salvarnos. Durante su exposición, mencionó a la FACEN como pionera en los trabajos en la gestión de riesgos, a través de la preparación de sus profesionales en dicha área, que cada vez tiene más preponderancia a nivel mundial.

El seminario siguió con la ponencia de la Dra. Mirtha Alfonso de Silvero, Coordinadora Nacional del Área de Educación de la Red Nacional de Gestión de Riesgo, que habló sobre la "Experiencia de las Instituciones de Educación Superior en la Gestión de Riesgos desde la Red Nacional de Gestión de Riesgos y Desarrollo del Paraguay"; mencionando los orígenes de la Red Nacional y las 21 instituciones que la conforman, que consideran que desde la educación pueden lograrse grandes cambios en el marco de la GIRD. Si bien aún hay un largo camino que recorrer desde la educación superior, se están dando los primeros pasos, lográndose importantes resultados a nivel país, que es tomado como modelo a nivel sudamericano. Valoró el trabajo de FACEN, que empezó desde un voluntariado hasta la creación de una Dirección que se dedica a la gestión de los riesgos, así como su colaboración junto con la Universidad Columbia para el desarrollo de un Curso de Seguridad en Instituciones en Educación Superior que se impartió a docentes y a representantes de organismos de seguridad.

La cuarta ponencia estuvo a cargo del Prof. MSc. Jorge Velázquez López, Director de Gestión Integral de Riesgos de la FACEN, quien habló sobre las "Experiencias de la FACEN – UNA sobre la institucionalización de la Gestión de Riesgos", desde cómo involucró a FACEN en la gestión de riesgos, a través de su participación en un curso de seguridad escolar, enfatizando que no hace falta hacer grandes inversiones para salvar vidas; muchas veces, las acciones más simples pueden marcar la diferencia. Comentó que la facultad está impulsando activamente este tema, introduciendo la gestión de riesgos dentro de la malla curricular, siendo uno de los requisitos los estudiantes realicen sus trabajos dentro de sus municipios. Habló de la existencia de un Comité de Seguridad Institucional, que empezó a dar capacitaciones a la comunidad educativa, lo que permitió que se pudiese actuar de la manera correcta durante la ocurrencia de eventos adversos dentro de la institución, así también acerca de los proyectos que se vienen impulsando, en el marco de este tema. Luego habló de la creación del Departamento de Gestión Integral de Riesgos, que hace unos meses se convirtió en una dirección, con cuatro divisiones que trabajan activamente gestionando los riesgos en nuestra facultad. Al finalizar, presentó al equipo que forma parte de dicha dependencia.

La última exposición fue brindada por la Dra. María Gabriela Frutos, de USAID/BHA, sobre "Experiencias de trabajo de USAID/BHA con municipalidades"; en Paraguay trabajan en capacitaciones y entrenamiento en comando de incidentes, educación superior y fortalecimiento del área forestal, concienciando sobre dejar de ser reactivos y asumir los riesgos, sin esperar que otros lo hagan. Desde 2015 trabajan con los municipios a través de un apoyo técnico, para comprender los riesgos, como y donde gestionarlos. Al finalizar, agradeció a la FACEN por el compromiso asumido en la gestión de riesgos.

Al término, los presentes tuvieron oportunidad de realizar preguntas sobre los temas expuestos e intercambiar experiencias con los expositores acerca de la gestión de riesgos.

La jornada culminó a las 12:00hs, con la entrega de un reconocimiento por parte de la FACEN – UNA a cada expositor, por su colaboración y apoyo constante en la labor enfocada en la gestión integral de los riesgos en nuestro país y en la región.

Importantes ponencias marcaron el desarrollo de las III Jornadas de Educación a Distancia en FACEN

En la sede de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), fue realizado el acto de apertura de las III Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa, organizada por el Departamento de Educación a Distancia como una gran oportunidad para promover el avance y la integración de la tecnología en la educación, garantizando un acceso más equitativo a la enseñanza y promoviendo prácticas educativas innovadoras y efectivas.

La apertura del evento, el cual estuvo cargado de destacadas ponencias presentadas por ponentes nacionales e internacionales, contó con la presencia del decano de la FACEN Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, del director del Departamento de Educación a Distancia Prof. MSc. Roberto Adriano Páez Giménez, directores de departamentos, coordinadores, funcionarios y estudiantes.

Cabe destacar que las III Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa, fueron declaradas de Interés Científico y Educativo tanto por la Cámara de Diputados por Declaración N° 42 y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la Resolución N° 473/2023, de Interés Académico y Científico por el Consejo Directivo de la FACEN – UNA por Resolución N° 0469-2023, y de Interés Académico y Científico por el Consejo Superior Universitario – UNA por Resolución N° 0452-00-2023.

El objetivo de las Jornadas de EAD, oportunidad única en el que los participantes se adentraron en las últimas tendencias y mejores prácticas en la enseñanza y el aprendizaje en línea, fue promover el intercambio de conocimientos, experiencias e investigaciones relacionadas con la educación a distancia, con el fin de mejorar la calidad educativa, fomentar la equidad de acceso, explorar estrategias pedagógicas innovadoras

FACEN – UNA inició oficialmente el III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través de su Departamento de Química y la Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay (ALQUIMPY), han dado, en la mañana de hoy, apertura oficial al III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones, evento que será llevado a cabo hasta el día viernes 3 de noviembre del corriente. El mismo está cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay (CONACYT) y el Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (PROCIENCIA), con el apoyo del Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación (FEEI).

El acto de apertura del importante congreso, el cual es llevado a cabo en el Salón Auditorio "Prof. Dr. Luis H. Berganza" de la Dirección de Bienestar Estudiantil de la UNA, contó con la presencia de la rectora de la UNA, la Prof. Dra. Zully Vera, el decano de la FACEN – UNA el Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, el vicedecano de la FACEN Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, la directora del departamento de Química de la FACEN la Prof. MSc. María Carolina Samudio Pérez, la presidenta de la Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay (ALQUIMPY) la Prof. Lic. Laura Arévalos Rotela, representantes del CONACYT, entre otras autoridades.

Este congreso se presenta como un espacio de encuentro y discusión para todos los profesionales, investigadores y estudiantes interesados en el campo de la Química, sus diversas aplicaciones y áreas relacionadas. Durante todo el desarrollo del importante espacio de intercambio de conocimientos, se contó con la participación de expertos nacionales e internacionales que compartirán sus sapiencias, descubrimientos y avances más recientes en el ámbito de la química.

El programa del evento incluyó conferencias, sesiones plenarias, presentaciones de investigaciones originales, posters y actividades sociales con el fin de fomentar la interacción entre los participantes lo que permitirá establecer colaboraciones futuras.

Esta actividad fue una oportunidad única para promover la investigación y el intercambio de conocimientos en el campo de la química, contribuyendo al avance de la ciencia y la tecnología en Paraguay y en la región. Se espera que los participantes puedan generar ideas innovadoras y establecer conexiones significativas que beneficien a la comunidad científica y al país en su conjunto.

IX edición de JERI 2023 fue llevada a cabo en FACEN – UNA con un rotundo éxito

En el Salón Judith Dos Santos, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), numerosos estudiantes se han dado cita para asistir a la IX edición JERI 2023, encuentro que fue organizado bajo el lema "Radiología Convencional y Avances Tecnológicos".

Con interesante y nutridas charlas, la Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología – más conocida como JERI 2023 – ha reunido a una gran convocatoria de estudiantes quienes han participado del evento, el cual es realizado con el objetivo de que los interesados en la mencionada área puedan actualizarse y formarse en nuevos conocimientos.

Como cada edición, la organización de la jornada estuvo a cargo de los estudiantes y las autoridades del Departamento de Radiología e Imagenología de la FACEN, quienes han convocado a todos los interesados en la radiología, a renovar sus conocimientos teniendo en cuenta que en las últimas décadas el área mencionada ha tenido un crecimiento significativo incluyendo nuevos métodos de imagen, entre otros.

Durante el acto de apertura el director del departamento de Radiología e Imagenología, el Med. Lic. Oraldo Vukujevic, estuvo encargado de dar las palabras de bienvenida a los presentes felicitando a los mismos por participar de este tipo de actividades de aprendizaje, esencial para crecer como profesionales.

En la jornada fueron desarrolladas charlas con los siguientes temas;

» Representante de Elizeche S.A.C – Siemens a cargo del Tecnólogo Alejandro Piñango

» Comportamiento de la Evaluación del Equivalente de Dosis HP (10) de TOES de Radiología y Tomografía en Py en el marco del Covid-19 a cargo de la Prof. MSc. Elsa Duré

» Densitometría Ósea a cargo de la Lic. Alicia Colmán

» Hemodinamia a cargo del Lic. Marcelo Barrios

Por último, Andrea Añazco, egresada de la carrera de Radiología e Imagenología de la FACEN – UNA tuvo la oportunidad de presentar un abstract de su trabajo de grado, una descripción sintetizada de su respectiva investigación, denominado "Cáncer de mama en mujeres gestantes de 20 a 45 años en el área Metropolitana".

Conmemoran día del Biotecnólogo con III Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus Aplicaciones

El departamento de Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN - UNA), encargada de organizar, programar y ejecutar todo lo que engloba al área mencionada llevó a cabo las III Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus Aplicaciones, la cual fue desarrollada también en conmemoración al Día del Biotecnólogo Paraguayo. El evento fue realizado en el Salón Judith Dos Santos de la FACEN.

El evento, organizado por el Departamento de Biotecnología de la FACEN-UNA con apoyo de la Asociación de Biotecnólogos del Paraguay (ABTPY), tuvo como fin mejorar la vinculación entre la oferta de conocimiento tecnológico y científico con las demandas sociales y del sector productivo, promoviendo la multi e interdisciplinariedad para favorecer la relación entre academia, empresas, gobierno y sociedad civil.

La jornada, que tuvo como eje temático de este año "Innovación y Bionegocios&quot, contó con la participación del decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, y del director del departamento Prof. MSc. Tomás López, encargados de dar las palabras de bienvenida a todos los presentes, quienes tuvieron la oportunidad de presenciar importantes ponencias de los profesionales invitados al evento.

Luego de las palabras de bienvenida, tuvo lugar el Conversatorio denominado "Bioemprendimientos en Latinoamérica: Innovación, Sostenibilidad y Desarrollo", a cargo del director de Vinculación Tecnológica, FBIOyF – Universidad Nacional de Rosario, Pablo Feldman, el CEO de GeneBiome EAS Walter Sandoval, la consejera de Núcleos Empresariales y consultor senior UIP NAcy Ríos, el co-fundador y CEO de Bioeutectics Tomás Silicaro y del director de Desarrollo, Fomento e Innovación, DINAEM – Viceministerio de MYPYMES,MIC Cesar Núñez.

Seguidamente, fue abierta la mesa de diálogo con el tema "Inversiones y Financiamiento para Bioemprendimientos" a cargo del co-fundador y CEO GRIDX Argentina Matías Peire, de la integrante de OpenX – Programa de Innovación Abierta Paraguay Carolina Luzardi y del CEO del Fondo de Inversión en Innovación de Paraguay (Alpha Imperial Group) y representante de PARCAPY Germán Barreto.

La Asociación de Biotecnólogos del Paraguay presentó un espacio informando sobre las estadísticas laborales de los profesionales del área en nuestro país, para luego dar paso al mentor del DGIPB – FACEN –

UNA Pablo Feldman quien disertó sobre cómo generar un ecosistema de empresas de base científica en Paraguay.

El estamento estudiantil estuvo representados por la estudiante de Biotecnología y representante de Paraguay en Hultz Prize Milagros Vega, quien dio a conocer a los participantes su experiencia sobre como el Hultz Prize le enseño a entender los Bionegocios.

Por último, y antes del brindis en conmemoración al día del Biotecnólogo, se llevó a cabo el acto de Clausura del DGIPB se realizó como evento final de las III JPBTA, donde se tuvo la participación de egresados del Diplomado, así como Docentes, Mentores y colaboradores. Luego de unas breves palabras a cargo del Prof. MSc. Edgar Cardozo, Coordinador Académico, egresadas del programa presentaron algunos de los proyectos generados durante el desarrollo del mismo.

El DGIPB es un programa de postgrado organizado por el Departamento de Biotecnología y el Departamento de Educación a Distancia de la FACEN-UNA, siendo co-financiado por el CONACYT a través de PROINNOVA y tiene como objetivo capacitar a profesionales con perfil de bionegocios, incluyendo a aquellos en cargos de responsabilidad de empresas o los relacionados a procesos de investigación, desarrollo o innovación, para el diseño, gestión y desarrollo de proyectos de innovación biotecnológica. Tiene una duración de 5 meses y se ofrece de manera totalmente virtual.

Los egresados de la Cohorte 2023 del DGIPB son:

- Achon Girala, Maurizio
- Allende Florentín, Zunilda Beatriz
- Alvarenga Torres, Eliana Andrea
- Álvarez Trinidad, Sandra
- Arrúa Widmer, Andrea Alejandra
- Cabrera Ojeda, Mirtha Maricel
- Campi Gaona, Michele Geraldine
- Colmán Giménez, Silvia María Belén
- Fernández Espínola, María Belén
- Fernández Jara, Ivana Preciosa
- Mancuello Chaparro, Claudia Raquel
- McGahan Silva, Shaun Patrick
- Medina García, Leonida
- Nuñez Figueredo, César Augusto
- Ortiz, Aida Ramona
- Parra González, Yadira Rocío
- Pineda Sanabria, Daysi Karina
- Veloso Paredes, Brenda Abigail
- Villalba Fariña, Domitila

Experto en microscopía de MOLE de la FACEN-UNA participó en prestigioso Workshop sobre técnicas aplicadas para investigaciones de materiales de interés

Alex Da Silva, perteneciente a MOLE, participo en un Workshop en Brasil, destinado a potenciar los conocimientos básicos preexistentes más las últimas técnicas asociadas en la actualidad en el campo de la física de materiales, equipamientos relacionados, espectroscopía de rayos X, difracción de electrones retrodispersados y, preparación de materiales mediante la microscopía FIB, entre otras.

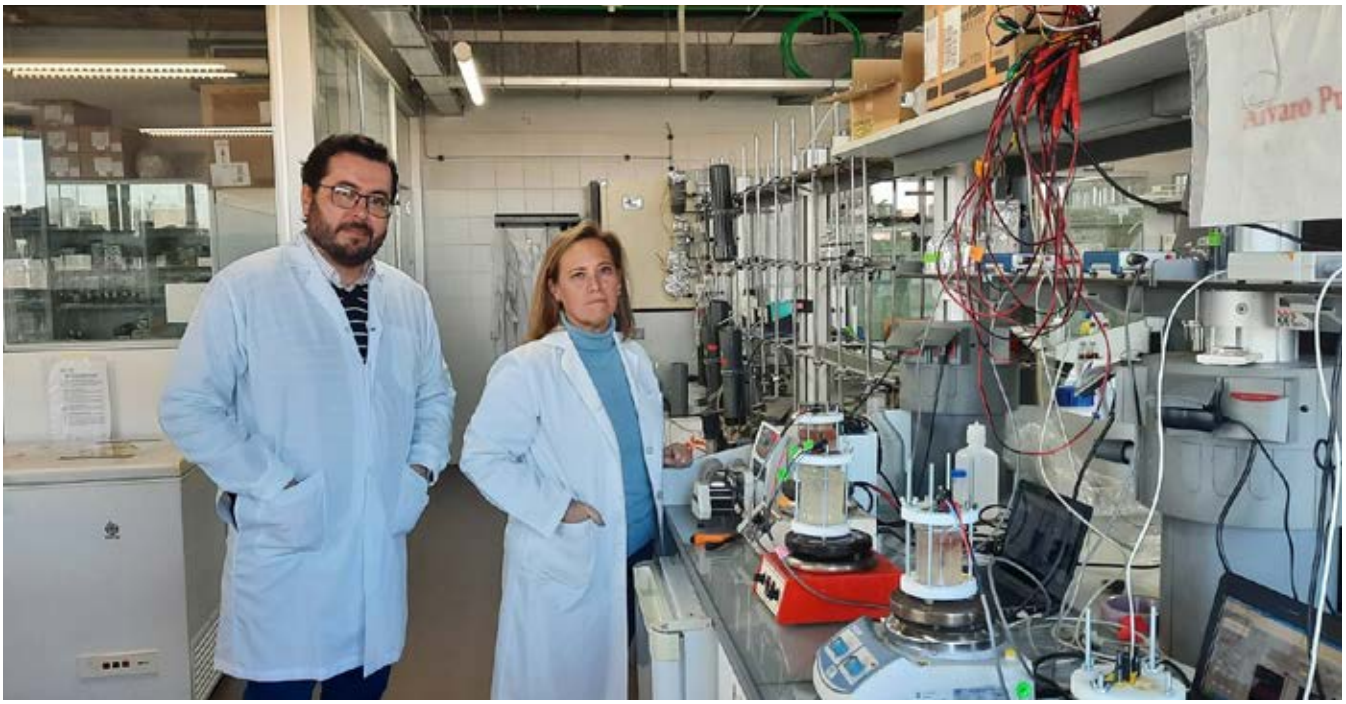
En todas ellas, la incógnita a ser develada por la técnica en específico, es el esclarecimiento de la estructura cristalina de minerales, rocas y otras sustancias de utilidad que puedan contribuir a la prospección geológica y el potenciamiento en el aprovechamiento de nuestros recursos naturales, por un lado.

El workshop fue desarrollado en el Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LNNano) integrante del CNPEM, que es el Centro Nacional de Investigación en Energía de Materiales, el más importante en su clase, en el vecino país. El evento de importancia mundial se llevó a cabo en el mes de septiembre de este 2023.

En la microscopía FIB se combinan columnas con haces de electrones frente a una segunda que confronta con un haz de iones a la primera, puesto que estos equipos requieren una preparación previa de las muestras a ser analizadas con el mayor de los rigores se entiende que los resultados deben arrojar resultados con alta resolución y precisión. Este tipo de técnicas representan un avance tecnológico sin precedentes en las últimas décadas para estudiar y analizar sustancias cada vez más resistentes a todo tipo de ambientes que consigan materiales de interés industrial como semiconductores de la mejor eficacia posible.

MOLE es el laboratorio de análisis moleculares y elementales de la FACEN-UNA; dependencia que cuenta con cuatro investigadores, el nombrado Da Silva de origen brasileño, Víctor Ayala, Fernando Marsal y Edher Herrera, los últimos, paraguayos egresados de esta facultad.

Docente de la FACEN realiza estancia de Profesores e Investigadores en la Universidad de Alcalá (UAH)



A inicios del año en curso, el Profesor Tomás Rodrigo López Arias (Docente y Director del Departamento de Biotecnología) de la FACEN – UNA, realizó una estancia de Profesores e Investigadores invitados en el marco del Programa Giner de los Ríos de la Universidad de Alcalá (UAH), España, durante la cual desarrolló el trabajo de investigación denominado "Respuesta de la biomasa activa en sistemas de depuración biológica a la presencia de tóxicos" e inició dos proyectos de colaboración entre el Depto. de Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química (UAH) y el Depto. de Biotecnología de la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

En el mencionado periodo el Prof. López tuvo la oportunidad de entrenarse en la realización de ensayos de toxicidad convencionales, ensayos enzimáticos de viabilidad celular, toxicidad y el funcionamiento de biorreactores electroquímicos, además de impartir la conferencia denominada: *"Experiencias en Ecotoxicología y uso de Ecotecnologías para el estudio de recursos hídricos desde la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay"*, que fue dirigida a los investigadores del Grupo Ingeniería Química y Ambiental, a los alumnos de Trabajo de Fin de Grado y los estudiantes del Máster Universitario en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos de la mencionada institución.

La ocasión también fue aprovechada para el reconocimiento de los laboratorios del área de Ingeniería Química de la UAH; visitas al Instituto Madrileño de Estudios Avanzadas en Agua (IMDEA-Agua), la empresa Nanoelectra SL y la Planta de tratamiento de aguas residuales de Torrejón de Ardoz.

Cabe destacar que el Programa "Giner de los Ríos" de Profesores e Investigadores Invitados tiene como objetivo el de reforzar la investigación de las áreas, Departamentos e Institutos Universitarios de la Universidad de Alcalá, así como fomentar convenios y alianzas entre grupos investigadores inter-universitarios en el ámbito internacional, y en especial en el europeo. Con esta finalidad se intenta atraer a la Universidad de Alcalá a profesores e investigadores extranjeros de prestigio, o a jóvenes investigadores que estén realizando un trabajo de alcance y proyección internacional en áreas y campos en los que la Universidad de Alcalá esté interesada.

Investigaciones realizadas en Biotecnología son presentadas en eventos cientificos de gran relevancia

El Departamento de Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) se dedica a investigaciones en diversas áreas de la Biotecnología, incluyendo agricultura, medio ambiente, salud, bioinformática y alimentos, como parte integral del Programa de Iniciación Científica, orientado a la formación de futuros investigadores en biotecnología.

El Prof. MSc. Silverio Andrés Quintana, en su rol de tutor del programa, ha liderado actividades de investigación en colaboración con graduados y estudiantes de la Licenciatura en Biotecnología, lo que ha permitido la presentación de resultados en eventos científicos de relevancia.

En este contexto, es relevante mencionar la participación de la Est. Alejandra Abdala, quien recibió el apoyo de la FACEN-UNA para presentar su investigación en el V Congreso Paraguayo de Semillas, realizado del 2 al 3 de agosto en Ciudad del Este, Paraguay. El trabajo presentado, titulado "Conservación de semillas de *Arabidopsis thaliana*: efectos en la germinación y desarrollo temprano," fue el resultado de la colaboración entre los autores Abdala, A., Jara, G., Arrúa, A. A., Santa Cruz, A. y Quintana, S. A.

Asimismo, en septiembre de este año, el equipo de investigación dirigido por el Prof. Quintana representó al Departamento de Biotecnología de la FACEN-UNA en las XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, que tuvieron lugar en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, del 19 al 23 de septiembre de 2023. En dicho evento, presentaron su trabajo titulado "Efecto de las hormonas auxina y citoquinina en el crecimiento *in vitro* de *Erythrina crista-galli* (ceibo)," cuyos autores fueron Jara-Mereles, G., Rojas, J., Abdala, A., Cardozo, E., Ulloa, R. y Quintana, S. A.

Además, en el mes de octubre, la estudiante Deysi Centurión participó en el III Congreso de Agua, Ambiente y Energía, parte de una serie de eventos regionales auspiciados por la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), a través de sus Comités Académicos de Agua, Medio Ambiente y Energía. El trabajo presentado, titulado "Estudio preliminar de la capacidad de la planta *Erythrina crista-galli* para absorber cromo hexavalente en medio de cultivo Murashige & Skoog," fue desarrollado por los autores Centurión, D., Rojas, J., Benítez, G., Benítez, J. y Quintana, S. A.

Estas participaciones y presentaciones en eventos científicos subrayan el compromiso de la FACEN-UNA en fomentar la investigación científica y formar a futuros biotecnólogos. El Departamento de Biotecnología espera continuar contribuyendo al avance de la ciencia en Paraguay y más allá en futuros eventos científicos.

Estudiantes de FACEN presentes en Trigésima Jornada de Jóvenes Investigadores el Grupo Montevideo

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) fue sede de la Trigésima Edición de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (JJI-AUGM), evento que tiene como objetivo exponer el conocimiento y el interés por la ciencia de numerosos estudiantes que integran las universidades de la región.

La consigna de este año fue la "Investigación científica sustentable para una mejor calidad de vida", la cual pretende servir de base para estimular los debates en cuanto a la sustentabilidad de las actividades humanas.

La FACEN – UNA, no estuvo ajena a tan importante acontecimiento, por lo que estuvo representada por cuatro de sus estudiantes, quienes presentaron trabajos desarrollados en las diferentes líneas de investigación enmarcados dentro del Programa de Iniciación Científica propiciado por la institución.

Cabe destacar que la mencionada actividad, la cual fue llevada a cabo en el mes de octubre, representa un espacio en donde los jóvenes universitarios tienen la posibilidad de interactuar con sus pares de la región para intercambiar ideas y proyectos con miras a realizar aportes e ideas para el progreso del país, siendo esta una perfecta oportunidad para tener una fiesta científica, teniendo como anfitriones a los jóvenes investigadores de la UNA.

Los estudiantes de la FACEN, quienes presentaron en las JJI AUGM-UNA 2023, son los siguientes:

Expositor: Est. Diana Elizabeth Benítez González. Tema: Perfil Fitoquímico y Genotoxicidad (Allium test) del extracto crudo etanólico del Croton urucurana Baill (Sangre de grado)

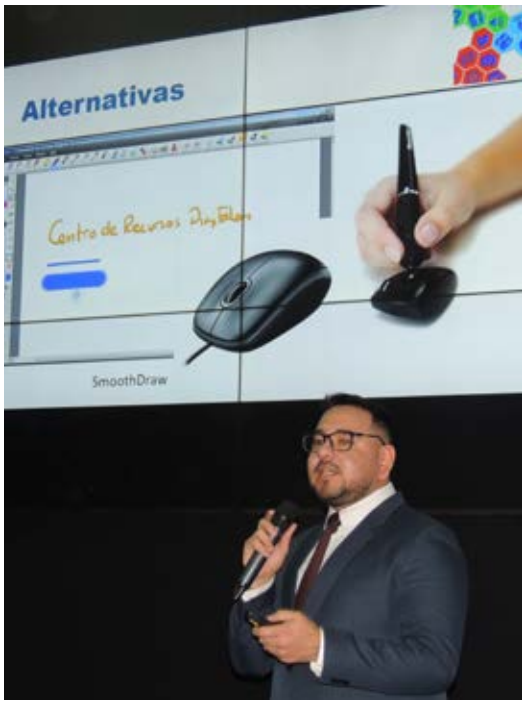
Expositor: Lic. Williams Martin Ferreira Merlos. Tema: Análisis in silico de la actividad anti SARS-CoV2 (Wuhan) de una molécula extraída de Copaifera langsdorffii Desf.

Expositor: Laura Denisse Santander Díaz. Tema: Enfoques en Sudamerica para la Biodegradación de plásticos de baja densidad: Una revisión sistematica basada en la Web of science.

Expositor: José Carlos Viera Paredes. Tema: Perfil químico comparativo de las hojas y raíces de Melia azedaeach L (Paraiso)

Un total de 675 jóvenes investigadores participaron de las actividades enmarcadas dentro de las JJI AUGM-UNA 2023; conjuntamente con 124 evaluadores de las universidades más prestigiosas de la región, provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

II JORNADA DE ACTUALIZACIÓN EN LA PROFESIÓN DEL QUÍMICO



La II JORNADA DE ACTUALIZACIÓN EN LA PROFESIÓN DEL QUÍMICO con el lema "Química en Acción: Educación y Control de Calidad para un futuro sostenible" fue organizada por la Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay y contó con el apoyo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales que por Resolución N°0470/2023 declaró la misma de interés científico. Además también fue declarada de interés científico por el CONACYT a través de la Resolución N°427/2023.

El evento, que contó con la presencia de 75 participantes entre estudiantes y profesionales en general, fue realizada en el Salón Auditorio Manuel Giani de Laboratorios Lasca en el mes de agosto del año en curso.

Las actividades desarrolladas fueron una mesa redonda sobre el Impacto de las normativas GMP y legislaciones regionales que afectan al profesional químico en la industria farmacéutica en la que se contó con la presencia de tres referentes de la industria farmacéutica tales como Lic. Marlene Céspedes Gerente industrial de Laboratorios COMFAR, La Q.F. Lourdes Sánchez Gerente de Control de Calidad de Laboratorios LASCA y la MSc. Elena Diaz Gerente industrial de Laboratorios FUSQUIM. Además el MAG. Oscar Cristaldo brindó una charla sobre TIC en Educación Química. Otra actividad, esta vez por videoconferencia el Profesor Eleuterio Umpierrez de la Universidad de la República de Uruguay habló sobre los Fundamentos de GC-MS y sus aplicaciones en la investigación y control de calidad y por último el Bioq. Roberto Nuñez de WEC Consultores realizó una charla sobre Validación de métodos analíticos

Cabe destacar que en un trabajo en conjunto con el Departamento de Química, a través de la Coordinación de Extensión Universitaria se realizo una convocatoria para trabajar en la organización del evento otorgándose créditos de extensión a los mismos.

La jornada de actualización en la profesión del químico ha brindado una significativa contribución al desarrollo local y nacional al abordar temas cruciales que impactan en la labor de los profesionales en este campo. Durante el evento, se exploraron diversas áreas de interés, destacando dos aspectos fundamentales: las normativas que afectan a los químicos y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación química.

Estas iniciativas fortalecen la capacidad de los profesionales químicos y contribuyen a un sector más innovador, seguro y competitivo, impulsando así el desarrollo del país en su conjunto.

FungiFest 2023 propuso interesantes charlas sobre micología aplicada

La segunda edición del FungiFest Paraguay 2023, fue desarrollada en el mes de julio, en la sede del departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad Nacional de Asunción, ubicado dentro del campus universitario de San Lorenzo. El evento, que contó con la participación de varias autoridades, tiene como objetivo principal la unión entre la academia y el público interesado en cuanto a los avances en el campo de la micología aplicada.

El acto de apertura de la FungiFest 2023 contó con la participación de la rectora de la Universidad Nacional de Asunción Prof. Dra. Zully Vera de Molinas y el decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, la coordinadora general del FungiFest y principal propulsora de la investigación de este campo Lic. Michelle Geraldine Campi, además de directores y coordinadores de departamentos de la FACEN. Cabe mencionar que la mencionada actividad es una iniciativa del equipo de investigación de micología de la FACEN (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNA) y FungiParaguay; contando con el financiamiento de Conacyt (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) y el Feei (Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación).

FungiFest 2023 en su segunda edición propone jornadas muy interesantes con charlas y talleres de la mano de científicos nacionales e internacionales, además de exposición fotográficas de la funga nacional, actividades interactivas con los productores, cuatro talleres de capacitación, sobre el cultivo artesanal de hongos comestibles; sobre la utilización de los hongos medicinales; elaboración de la kombucha; y un taller sobre meditación.

Los temas abarcados durante los tres días de charlas incluyen contenidos sobre ¿Cómo identificar a los grupos de hongos más comunes?, Hongos comestibles y medicinales, Hongos en la industria alimenticia, Experiencia de los productores locales, Micomateriales y muchos temas más, todos pensados en aquellas personas que estén interesadas en iniciarse en el proceso de producción artesanal de hongos nativos.

En FACEN - UNA lanzan libro sobre trayectoria académica de estudiantes de grado

En la tarde de hoy, en la sede de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, específicamente en el Salón Judith Dos Santos, se llevó a cabo el lanzamiento oficial del Libro "Seguimiento de Estudiantes Ingresantes - Cohorte 2001 - 2008. Con seguimiento de trayectoria académica hasta el año 2020" en su segunda edición.

El evento contó con la participación de la rectora de la UNA Prof. Dra. Zully Concepción Vera de Molinas, del vicerector de la UNA Dr. Miguel Wenceslao Torres Ñumbay, del decano de la FACEN Prof. Mst. Constantino Nicolas Guefos Kapsalis, del vicedecano de la FACEN Prof. Dr. Alcides Javier Galeano Sánchez, además de directores y coordinadores de carreras.

El documento se propone reseñar los principales conceptos relacionados con la trayectoria académica de los estudiantes de grado, correspondiente al Plan 2001, prestando particular atención a la generación de información sobre las características de los estudiantes que se concreta con estudios longitudinales de las cohortes del 2001 al 2008, con seguimiento de la trayectoria académica hasta el año 2020.

El propósito de las autoras; Prof. MSc. Stella Guefos de Fúster, Prof. Lic. Marlene Elizabeth Román del Puerto, Prof. Lic. Cynthia Soledad Franco Caballero y la Lic. Gilda Idalina Ojeda Bazzano, es brindar las bases metodológicas de un estudio longitudinal apropiado para el mejoramiento de la gestión académica en carreras de grado.

Docentes de la FACEN – UNA presentaron trabajos en el VI Congreso de Extensión Universitaria de la AUGM

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales formó parte de la comitiva de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) que participó del VI Congreso de Extensión Universitaria de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), evento internacional en el que la FACEN estuvo representada por docentes y coordinadores de la Dirección de Extensión Universitaria.

De la comitiva, la cual estuvo encabezada por el Prof. Ing. Emilio Aquino, director general de Extensión Universitaria (DGEU-UNA); formaron parte el director de Extensión Universitaria de la FACEN-UNA MSc. Osvaldo Vega, la coordinadora de extensión universitaria del departamento de Radiología e Imagenología Lic. Cynthia Anahí Lledó Solís, el coordinador de extensión universitaria del departamento de Matemática Lic. Marcelo Orrego y la coordinadora de extensión universitaria del departamento de Biotecnología Lic. Yadira Rocío Parra, además de docentes y estudiantes de otras unidades académicas.

En el congreso, en el que se siguieron los siguientes ejes temáticos: Internacionalización de la Extensión Universitaria, Producción Artística y Cultural; Desarollo sustentable, Estado y Sociedad; Formación ciudadana, derechos humanos e inclusión; y Comunicación y redes, la FACEN – UNA a través de sus docentes presentó la totalidad de cinco trabajos.

Los cinco trabajos presentados son:

» Promoviendo el Bienestar animal. Una iniciativa de extensión universitaria en un refugio para perros.

Autora: Antonia Felicia Benítez Duarte.

» La Carrera de Radiología e Imagenología de La FACEN-UNA Genera Proyectos de Extensión Universitaria que busca Promover el Cuidado de la Salud en Distintas Comunidades.

Autores: Cynthia Anahí Lledó Solís, Oraldo Fernando Vukujevic, Liz Peña Franco, Jazmín Duré.

» La Semana de la Ciencia - Una Ventana a la Ciencia

Autoras: Ana Godoy Araña, Nancy Godoy Araña.

» La ruta de la alfarería.

Autores: José Marcelo Orrego Otazú, Victor Villalba Martínez, María Julia Valenzuela, Luis Alberto Martínez Coronel.

» Fortaleciendo lazos comunitarios: La extensión universitaria en Biotecnología y su contribución a las campañas de solidaridad social.

Autores: Yadira Parra, Tomás López, Andrés Quintana, Edgar Cardozo.

Docente del Dpto. de Matemática presenta trabajo de investigación en importante conferencia internacional

El profesor M. Sc. Salustiano Vega Gamarra, Docente del Dpto. de Matemática de la FACEN – UNA, presentó un trabajo de investigación titulado ***"Resolviendo la velocidad angular del movimiento del péndulo físico mediante algunos métodos numéricos",*** en la 3ra. Conferencia Internacional de Ingeniería Eléctrica, Informática, de Comunicaciones y Mecatrónica, llevado a cabo en la Universidad de La Laguna, España del 19 al 21 de julio de 2023, en la modalidad virtual.

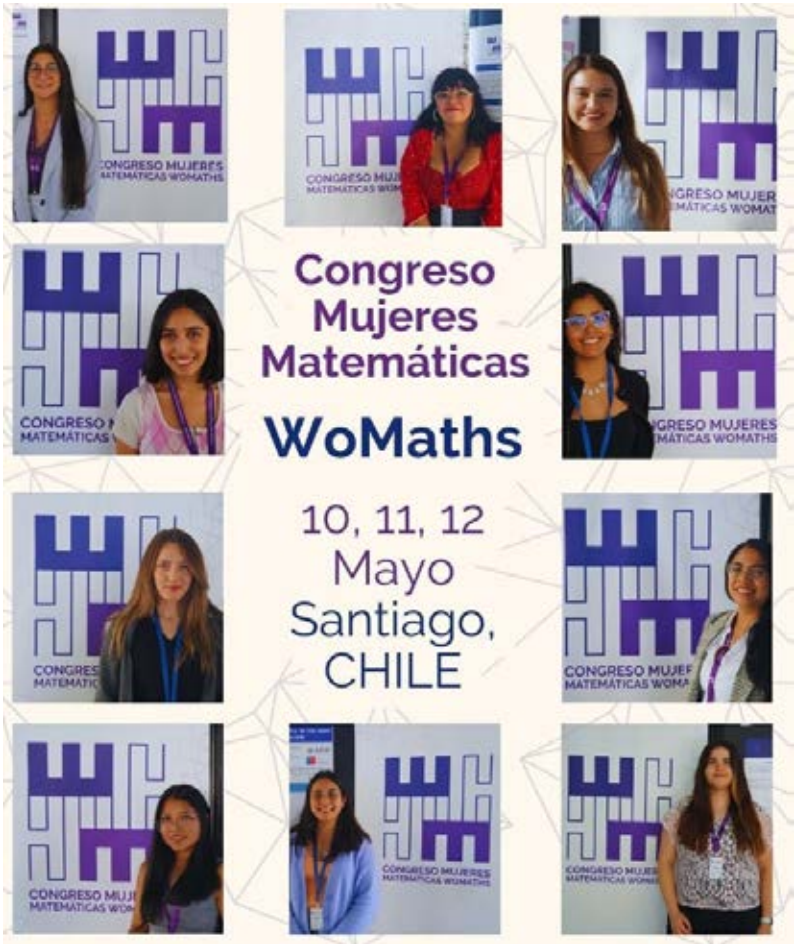
La 3ra Conferencia Internacional de Ingeniería Eléctrica, Informática, Comunicaciones y Mecánica (ICECCME) es un importante evento que reúne a profesionales de la industria, académicos e ingenieros de las instituciones relacionadas para intercambiar información e ideas sobre ingeniería eléctrica, informática, comunicaciones y mecatrónica. La conferencia contó con un programa técnico completo que ofreció numerosas sesiones técnicas con documentos que muestran las últimas tecnologías y aplicaciones.

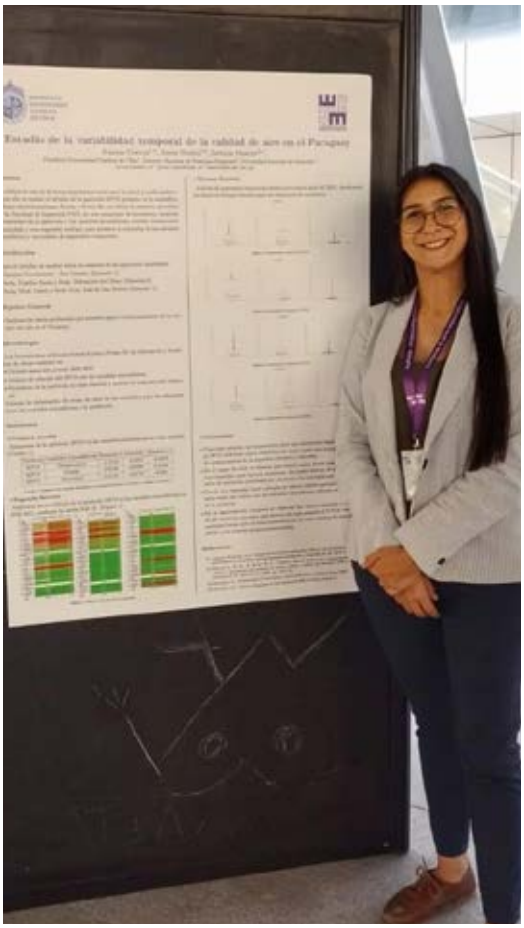
Cabe destacar que son autores del trabajo presentado: Salustiano Vega, Eduardo Ortigoza, Fátima Servián, Osvaldo Vega, Heriberto González, José Velázquez y Cristian Martínez. El resumen del mismo se encuentra disponible en el enlace: https://ieeexplore.ieee.org/document/10252336

El trabajo presentado por el equipo mencionado más arriba, expresa cuanto sigue: El estudio del problema del péndulo se encuentra en la intersección de las matemáticas y la física, con especial atención a su representación mediante ecuaciones diferenciales. Sin embargo, encontrar soluciones analíticas utilizando técnicas convencionales suele resultar complicado. Normalmente, el análisis se limita al caso más simple de pequeñas amplitudes de oscilación, donde el movimiento armónico se puede describir con precisión utilizando técnicas menos complejas. Sin embargo, cuando se trata de grandes oscilaciones, la complejidad aumenta, lo que requiere el uso de métodos numéricos para aproximar las soluciones de las ecuaciones diferenciales no lineales involucradas.

En dicha investigación, el objetivo fue resolver numéricamente la velocidad angular de un péndulo rígido oscilante amortiguado que gira sobre un pivote bajo la influencia de una fuerza gravitacional uniforme en la dirección vertical, para lo cual se propusieron condiciones iniciales para la ecuación diferencial que gobierna el movimiento del péndulo y se implementaron algoritmos numéricos clásicos, incluidos métodos de primer orden como Euler y Euler Backward, métodos de segundo orden como Runge-Kutta y Adams-Bashforth, y métodos de tercer y cuarto orden, además de métodos de orden como Adams-Moulton, Trapezium y Runge-Kutta. Para evaluar el rendimiento de estos algoritmos numéricos se han comparado los resultados con las soluciones obtenidas utilizando el solucionador ODE45 del software MATLAB, conocido por resolver ecuaciones diferenciales ordinarias. El objetivo fue identificar el algoritmo más eficiente para resolver con precisión este modelo matemático.

Egresada de la FACEN – UNA participó del Congreso Mujeres Matemáticas WoMaths.





La Lic. Jéssica Andrea Correa Paredes, egresada de la carrera Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Pura, quien actualmente está cursando el Doctorado en Matemática en la Pontificia Universidad Católica de Chile, presentó el trabajo titulado: *Estudio de la variabilidad temporal de la calidad de aire en el Paraguay,* en la modalidad de poster, durante el Congreso Mujeres Matemáticas WoMaths, llevado a cabo en Chile, del 10 al 12 de mayo del año en curso. El trabajo presentado fue realizado de manera conjunta por la Lic. Jéssica Andrea Correa Paredes, la M.Sc. Leticia Magdalena Mareco y el Lic. Jesús Núñez.

Es importante mencionar que el Congreso Mujeres Matemáticas WoMaths se originó con la finalidad de visibilizar la destacada labor de las mujeres en el ámbito de las matemáticas. Su principal propósito es enfocarse en resaltar los logros y la experiencia de las mujeres que trabajan en este campo, sirviendo como fuente de motivación e inspiración para estudiantes de grado y postgrado interesados en una carrera de investigación en matemáticas.

El evento reunió a investigadoras reconocidas de toda América Latina, quienes ofrecieron charlas, plenarias y cursillos en una variedad de áreas matemáticas, que abarcaron desde álgebra, física matemática, geometría, sistemas dinámicos, matemáticas aplicadas hasta educación matemática. Esta actividad se erige como un espacio de relevancia donde las mujeres en el campo de las matemáticas comparten sus contribuciones y conocimientos, contribuyendo a fomentar una mayor igualdad y diversidad en esta apasionante disciplina.

Grupo de investigación de la FACEN descubre nueva especie del reino Fungi en el Alto Paraná

Paraguay alberga una gran diversidad de especies de hongos, cuyo estudio se encuentra a cargo de micólogos que investigan a los diversos grupos que contiene este reino denominado "La FUNGA", término utilizado justamente para referirse a los miembros del reino Fungi.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción cuenta con el primer y único grupo de investigación cuyo objetivo principal es el estudio de la Taxonomía (rama de la biología que clasifica a las especies según características comunes), Biotecnología, Química y Perfil nutricional y medicinal de hongos nativos de la región. Desde hace 8 años el equipo de investigación ha citado aproximadamente 250 especies de hongos como nuevos registros para el país y una nueva especie para la ciencia en el 2017: el "Amylosporus guaraticus". Hoy, tenemos el orgullo de presentar la segunda propuesta como nueva especie, el "Chlorophyllum sapukai" descubierto en el Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) en la Reserva Natural del Bosque Mbaracayu, gracias al proyecto PINV18-699 "Desarrollo de herramientas moleculares para la identificación taxonómica de hongos de 3 ecorregiones del Paraguay: Chaco Seco, Cerrado y Bosque atlántico y su integración al área de investigación micológica", financiado por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT) y ejecutado por la FACEN en los años 2020-2021".

El género Cholorophyllum cuenta con 28 especies aceptadas a nivel mundial a las que ahora se incorpora la nueva especie. Chlorophylum sapukai la cual se caracteriza por presentar cuerpos de fructificación de hasta 27 cm de alto y el sombrero de hasta 19 cm de ancho. Esta robusta especie se destaca por su color amarillento y sus escamas marrones en la parte central del sombrero. Este sombrero se sustenta sobre un esbelto pie que se encuentra adornado por un elegante anillo en la parte superior. Además, las esporas, al ser liberadas en cantidad, forman una esporada que presenta un color amarillento a verde lima. Por último, la especie despide un aroma peculiar químico y crece en grupo numeroso en lo más profundo del bosque atlántico del Alto Paraná.

El epíteto guaraticus y sapukai hace referencia a la cultura de los pueblos originarios, en este caso los guaraníes. El término "sapukai" hace referencia al grito de alegría que emitieron los investigadores al toparse con esta especie. Todo el proceso de descubrimiento, colecta, descripción y publicación de la especie empezó en enero del 2021 y fue llevado a cabo por los investigadores de la FACEN: Biol. Yanine Maubet, MSc Michelle Campi y Biol. Enzo Cristaldo en colaboración con el Dr. Gerardo Robledo de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. La importancia de proponer nuevas especies a la comunidad científica va más allá del aporte meramente académico, sino que valoriza los recursos naturales del Paraguay y revela una pequeñísima parte de la riqueza que se encuentra protegida en los parques y reservas naturales del país.

Es nuestro deber como ciudadanos el de preservar los recursos naturales y nuestro deber como científicos de estudiar la biodiversidad de nuestros ecosistemas para dejar como herencia a las futuras generaciones.

Murciélagos: incomprendidos, pero importantes

Continuamente a los murcielagos se les ha dado mala fama, ya que por historias, cuentos o mitos son calificados como plagas o portadores de diversas enfermedades. Lo que muchos no saben es que estos mamiferos son tan indispensables en la naturaleza y que sin ellos podrían desaparecer muchas otras especies de animales y plantas.

Al respecto, la MSc. Gloria González de Weston coordinadora del Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN – UNA) y candidata del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) nos cuenta más sobre estos pequeños mamíferos.

La FACEN cuenta con dos proyectos denominados "Abundancia de Quirópteros Hematófagos (Desmodus rotundus) del Parque Nacional Ybycui y su Impacto Socioeconómico sobre las Comunidades Instaladas en su Zona de Amortiguamiento" y "Diversidad de quirópteros en el Campus de la Universidad Nacional de Asunción", los cuales han sido cofinanciados por el CONACYT a través del Programa PROCIENCIA con apoyo del FEEI.

En el Paraguay los estudios sobre este grupo de mamíferos son escasos, pero se estima que tenemos al menos 58 especies. En Asunción y su área metropolitana no existen inventarios publicados, pero hay aproximadamente 30 diferentes especies de murciélagos.

Consultada sobre la importancia de estos animales dentro del ecosistema; la MSc. Gloria González nos comenta que los murciélagos son fundamentales para el equilibrio del ecosistema, especialmente en zonas tropicales como nuestro país. "Ellos prestan distintos servicios ecosistémicos como controladores de insectos, plagas pues un solo individuo puede alimentarse de miles de insectos por noche. Dispersores de semillas; son regeneradores de nuestros bosques tropicales y polinizadores de diversas especies vegetales cuyos frutos son de importancia económica como lo son la guayaba, la banana, el cacao, entre otros. Así también, las heces de estos animales (conocida como guano) tienen un alto contenido en nitrógeno, por lo que es un eficaz fertilizante natural para los cultivos"

En cuanto a la peligrosidad de los mismos la coordinadora de PCMPy explica que las personas así lo piensan a raíz de los hábitos nocturnos de estos animales, su apariencia extraña y la desinformación que existe sobre ellos, pero que no es así: "Los murciélagos no son peligrosos, pero como toda vida silvestre, debe evitarse su manipulación o contacto, ya que pueden portar ciertas enfermedades que pueden ser transmitidas a los seres humanos como la rabia (un pequeño porcentaje de sus poblaciones está infectada con el virus de la rabia,

siendo este menor que los casos de perros de la calle con rabia)"

Los murciélagos cuando detectan la presencia de las personas, su primera reacción es la huida, ya que los identifica como potenciales depredadores. Ahora bien, un animal caído, herido o asustado, como mecanismo de defensa puede morder si se intenta manipularlo.

Por otra parte la profesional también indicó que si bien los murcielagos no atacan a las personas, en el caso de que exista un contacto con los mismos es mejor no tocarlos y evitar intentar quitarlos del lugar, sino que se deben de cerrar todas las aberturas menos aquella que conecta al exterior, apagar las luces y salir del lugar, dejar pasar al menos una hora, para que así el animal se recupere y salga por sus propios medios.

"Si son varios los murciélagos y se sospecha de que están utilizando parte del mobiliario como refugio se recomienda aplicar el protocolo de exclusión, documento de acceso libre y gratuito disponible en la página web del PCMPy: https://mbopiparaguay.wordpress.com/"

Es importante saber que los murciélagos que se encuentran en una vivienda u oficina de trabajo suelen estar ahí por accidente y un solo murciélago volando en el interior no indica necesariamente que haya una colonia en el lugar. Ocasionalmente, un murciélago puede volar e ingresar a un lugar a través de una puerta o ventana abierta, o ser transportado por una mascota. Estas visitas accidentales se pueden prevenir manteniendo las puertas y ventanas protegidas, las chimeneas tapadas y las puertas exteriores del sótano o ático cerradas y en buen estado.

A propósito de los contactos con estos seres vivos, los murciélagos ingresan a los huecos a través de espacios del exterior de los edificios. Una colonia puede pasar desapercibida a menos que alguien la vea, la escuche o la huela. Cuando una colonia residente está presente en la estructura, los murciélagos perdidos pueden llegar al área habitada una o dos veces al año. Estos eventos suelen ser raros, pero pueden ocurrir durante la temporada de maternidad (verano, en el hemisferio sur de noviembre a abril). Los murciélagos no invaden, si no que se ven forzados a adaptarse a vivir entre nosotros debido a la pérdida de su hábitat y refugios naturales, como lo son por ejemplo los huecos de los árboles.

Acerca de su alimentación, la misma explicó que las diferentes especies de murciélagos se alimentan de diversos recursos alimenticios: "Los frugívoros se alimentan de frutos, como por ejemplo el mango o el fruto del ambay, que son muy comunes en Asunción. Los insectívoros, se alimentan de insectos como mosquitos. Los nectarívoros de néctar de flores, y también los hematófagos que se alimentan de la sangre de otros animales"

Sobre la especie que predomina en la ciudad; "En zonas urbanas las especies más comunes son las insectívoras por la gran cantidad de insectos que son atraídos por las luces de la ciudad. Entre los murciélagos insectívoros más comunes en zonas urbanas se destacan dos familias: los molosidos de tamaño pequeño a mediano de cuerpo musculoso, alas largas y estrechas y cola que sobresale del uropatagio (membrana de piel flexible que une las extremidades posteriores); y los vespertilionidos que son de cuerpo y ojos pequeños, alas estrechas y cola dentro del uropatagio"

Por último, cabe mencionar que el Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy) tiene como objetivo promover la protección y preservación de los murciélagos del Paraguay y sus ecosistemas mediante actividades en sus tres ejes de investigación, conservación y educación que permitan el mantenimiento de procesos ecológicos que beneficien al hombre y la naturaleza.

"Desde el PCMPy instamos a la ciudadanía a respetar a nuestros aliados nocturnos, los mbopis, protegidos por ley de la nación paraguaya N° 96/92, en su Art. 2 que menciona explícitamente "se declara de interés social y de utilidad pública la protección, manejo y conservación de la vida silvestre del país, la que será regulada por esta ley. Todos los habitantes tienen el deber de proteger la Vida Silvestre de nuestro país".

Fuente: CONACYT

FACEN firma convenio de cooperación con Asociación de Físicos del Paraguay

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en forma académica, científica y tecnológica.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo principal establecer una relación interinstitucional entre ambas instituciones para la cooperación mutua en las áreas siguientes: prestación de servicios técnicos, proyectos de investigación conjunta y publicaciones, intercambio de docentes, investigadores y estudiantes, intercambio de experiencia e información así como la capacitación y transferencia de conocimientos y tecnologías.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por presidente de la AFP Lic. Vincent Hubert Rene Figueres, tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha, la cual podrá renovado de común acuerdo y por escrito.

FACEN firma convenio de cooperación con Asociación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Asociación Industrial de Micro, Pequeñas y Medianas empresas (ASOMIPYMES) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en forma académica, científica y tecnológica.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo principal facilitar la cooperación, el desarrollo científico y tecnológico, la formación y la capacitación de los recursos humanos, el asesoramiento así como el diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional tanto de nuestra casa de estudios como de la ASOMIPYMES.

El documento fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por la presidenta de ASOMIPYMES Guillermina Coronel.

FACEN firma convenio con empresa destacada en desarrollar productos biotecnológicos

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la empresa destacada en el desarrollo de productos biotecnológicos MICROBIOS S.A. (subsidiaria de Bioloft S.A - Uruguay) firmaron un convenio marco de cooperación, a través del cual ambas partes diseñarán y ejecutarán acciones conforme a las clausulas presentes en dicho documento.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objeto la implementación de un marco legal para la cooperación interinstitucional entre las partes, relacionado a la capacitación y formación de estudiantes a través de la celebración de acuerdos específicos.

Al respecto tanto MICROBIOS S.A. como la FACEN – UNA se comprometen a realizar los trabajos correspondientes en forma conjunta a fin de que estas actividades redunden en beneficio de ambas instituciones, para lo cual se designarán uno o mas representantes quienes oficiarán de nexo entre ambos para la planificación y coordinación de las actividades a ser llevadas a cabo y que serán objeto de los futuros acuerdos específicos.

Cabe destacar que el documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el director presidente de MICROBIOS S.A Fabio Arnaldo Cuevas Storm, tiene una vigencia inicial de 3 años a partir de la fecha, la cual podrá renovado de común acuerdo y por escrito.

FACEN y FACYT firman convenio de cooperación interinstitucional

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Itapúa (FACYT) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en el desarrollo de programas de extensión universitaria, becas, pasantías entre otros, mediante la formación de recursos humanos y la transferencia de conocimientos técnico-científicos en las áreas de su competencia.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo principal facilitar la cooperación, el desarrollo científico y tecnológico, la formación y la capacitación de los recursos humanos, el asesoramiento así como el diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional tanto de nuestra casa de estudios como de la FACYT.

El documento fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por la decana de FACYT Prof. MSc. Viviana Marilyn Pacheco Figueredo.

FACEN y Asociación de Geólogos del Paraguay firman convenio de cooperación

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Asociación de Geólogos del Paraguay (AGP) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en forma académica, científica y tecnológica. Esto en coincidencia con el Día del Geólogo, el cual fue celebrado el día de ayer 23 de mayo.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo principal establecer una relación interinstitucional entre ambas instituciones para la cooperación mutua en las áreas siguientes: prestación de servicios técnicos, proyectos de investigación conjunta y publicaciones, intercambio de docentes, investigadores y estudiantes, intercambio de experiencia e información así como la capacitación y transferencia de conocimientos y tecnologías.

Para el cumplimiento del mencionado acuerdo, ambas partes se comprometen a asignar los recursos humanos y logísticos necesarios para el desarrollo de las actividades específicas conducentes al cumplimiento del objeto del presente convenio, siempre conforme a la disponibilidad presupuestaria, así como impulsar las acciones y ejecutar los proyectos a ser desarrollados en cumplimiento del presente convenio para el logro pleno del objeto del mismo, además de siempre mencionar que los logros son realizados en manera conjunta y realizar las actividades que ambas partes consideren importantes para el logro de los objetivos.

Cabe destacar que el documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por presidente de la AGP Lic. Diego Adán López, tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha, la cual podrá renovado de común acuerdo y por escrito.

FACEN y municipio de La Colmena firman convenio de cooperación interinstitucional

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA firmó un convenio de cooperación interinstitucional con el municipio de La Colmena, el cual permitirá la realización de investigaciones, prestación de servicios además de proyectos de Desarrollo Local Sostenible tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del mencionado municipio.

El acuerdo, que fue llevado a cabo en las oficinas del decanato de la FACEN - UNA, constituye a partir de la fecha el marco normativo general de cooperación relacionados con el diseño y ejecución de trabajos de investigación, prestación de servicios y proyectos de interés común a las partes.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el intendente de la ciudad de La Colmena Sergio Ramón Galeano Zaracho, tiene como finalidades especificas no así taxativas; la asistencia técnica recíproca, el intercambio de información y datos estadísticos de carácter general, la conformación de grupos de trabajo para análisis técnicos sobre Desarrollo Local Sostenible, así como la prestación de servicios, asesoramientos e intercambio de información científica de carácter investigativo, tecnológico, administrativo y de servicios a la comunidad.

FACEN firma convenio de cooperación con la Gobernación de Central

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Gobernación del departamento Central firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas instituciones unirán sus esfuerzos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de nuestro departamento.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo sumar esfuerzos que se encuadren dentro de sus respectivos objetivos institucionales y que estén dirigidos a impulsar e incrementar la excelencia en la ejecución de programas y proyectos ambientales y de mejoramiento del sistema de transporte.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el gobernador de Central Ricardo Estigarribia Medina, tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha.

FACEN y Municipalidad de Ñemby firman convenio de cooperación

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Municipalidad de la ciudad de Ñemby firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual se permitirá la realización de investigaciones, prestaciones de servicio y proyectos de Geoparques y Patrimonio Bioculturales tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del municipio mencionado.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo la cooperación en cuanto a la ejecución de trabajos de investigación así como proyectos de interés que se encuadren dentro de sus respectivos objetivos institucionales y que estén dirigidos a impulsar e incrementar la excelencia en la ejecución de dichos proyectos que beneficien a ambas partes.

Cabe destacar que la firma de este acuerdo entre ambas instituciones constituye un importante paso dentro de la tarea de posicionar al Cerro Ñemby como una referencia turística ante la UNESCO, además de impulsar iniciativas de geoconservación, geoeducación y desarrollo local, apuntando siempre al crecimiento sostenible.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el intendente de la ciudad de Ñemby Prof. Tomas Olmedo, tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha, la cual podrá prorrogarse automáticamente.

FACEN y PETROPAR firman acuerdo especifico de cooperación

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA firmó un acuerdo especifico de cooperación con Petroleos Paraguayos (PETROPAR), a través del cual ambas instituciones desarrollarán actividades programadas en forma conjunta.

El acto de firma del mencionado acuerdo, que fue llevado a cabo en las oficinas de PETROPAR específicamente en la Planta de la ciudad de Villa Elisa, se da en el marco del Convenio de Cooperación Técnico Científica firmado con anterioridad entre ambas partes.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el presidente de PETROPAR Pedro Roman Renna, tiene como objetivo establecer lineas de directrices para la prestación de servicios de ensayos laboratoriales a muestras de efluentes , aguas de pozo, aguas subterráneas, piletas de tratamiento y compost de las Plantas de la ciudades de Villa Elisa y Mauricio José Troche.

FACEN y Grupo Sueñolar firman convenio de cooperación interinstitucional

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA e YP S.A (Grupo SUEÑOLAR) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en el desarrollo científico y tecnológico, en la formación y capacitación de los recursos humanos y asesoramiento, así como en el diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional de ambas partes.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en las instalaciones del Grupo SUEÑOLAR, abarcará prioritariamente en la formación de recursos humanos y la transferencia de conocimientos técnico-científicos en las áreas de su competencia, en el desarrollo de programas de extensión universitaria, becas, pasantías, conferencias, exposiciones, talleres o cursos de especialización, así como el desarrollo de cualquier otro proyecto de investigación, tecnológico, educativo y cultural que responda a las necesidades y que se halle sustentado en la problemática actual, tendiente al eficiente cumplimiento de la misión y fortalecimiento de ambas instituciones.

El documento fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el apoderado del Directorio de YP S.A (Grupo SUEÑOLAR) Carlos Alberto Alfonzo Cuevas.

FACEN - UNA firma convenio de cooperación interinstitucional con FHCSyCG de Itapúa

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní de la Universidad Nacional de Itapúa firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en el desarrollo científico y tecnológico, en la formación y capacitación de los recursos humanos y asesoramiento, así como en el diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional de ambas partes.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, abarcará prioritariamente en la formación de recursos humanos y la transferencia de conocimientos técnico-científicos en las áreas de su competencia, en el desarrollo de programas de extensión universitaria, becas, pasantías, conferencias, exposiciones, talleres o cursos de especialización, así como el desarrollo de cualquier otro proyecto de investigación, tecnológico, educativo y cultural que responda a las necesidades y que se halle sustentado en la problemática actual, tendiente al eficiente cumplimiento de la misión y fortalecimiento de ambas instituciones.

El documento fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el decano de FHCSyCG Prof. Dr. Antonio Kiernyezny Rovate.

FACEN firma convenio de cooperación con Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Asociación de Licenciados en Ciencias Químicas del Paraguay (ALQUIMPY) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual ambas partes cooperarán en forma académica, científica y tecnológica.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo principal establecer una relación interinstitucional entre ambas instituciones para la cooperación mutua en las áreas siguientes: prestación de servicios técnicos, ejecución, planificación, desarrollo de proyectos de investigación conjunta y publicaciones, organización de eventos científicos y tecnológicos, intercambio de docentes, investigadores y estudiantes, además del intercambio de experiencia e información y la capacitación y transferencia tecnológica.

El documento fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por la presidenta de ALQUIMPY Prof. Lic. Laura Margarita Arévalos.

FACEN y Municipalidad de Ypané firman convenio de cooperación

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la UNA y la Municipalidad de la ciudad de Ypané firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, a través del cual se permitirá la realización de investigaciones, prestaciones de servicio y proyectos de Desarrollo Local Sostenible tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del municipio mencionado.

El acuerdo, cuyo acto fue llevado a cabo en el decanato de la FACEN - UNA ubicado en el campus universitario de la ciudad de San Lorenzo, tiene por objetivo la cooperación en cuanto a la ejecución de trabajos de investigación así como proyectos de interés común entre las partes con finalidades específicas, más no taxativas, como la facilitación de asistencia técnica recíproca, el intercambio de información y datos estadísticos de carácter general, la conformación de grupos de trabajo para análisis técnicos sobre DLS, además del desarrollo de diagnósticos y gestiones económicas y sociales consientes de la protección del medio ambiente en proyectos de desarrollo local, regional y sostenible.

El documento, el cual fue rubricado por el decano de la FACEN – UNA Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE y por el intendente de la ciudad de Ypané Abog. Mag. Horacio Ortiz Albrecht, tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha, la cual podrá prorrogarse automáticamente.

Cabe destacar que una vez culminado el acto de firma del mencionado convenio los representantes de la Municipalidad de Ypané realizaron una visita técnica a los laboratorios de Agua y Efluentes, guiados por el Vicedecano de la FACEN - UNA Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, para luego participar en el Aula 37 de una charla en el marco del Proyecto ÑASÊ TENONDE GOTYO: COMUNIDADES RESILIENTES, INCLUSIVAS Y SOSTENIBLES EN PARAGUAY.

167 nuevos profesionales en las ciencias egresaron en el 2023

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), celebró el solemne acto de colación de los egresados de la Promoción 2022 denominada "Por la paz mundial como el camino hacia la verdad, justicia, amor y libertad". El acto fue llevado a cabo en el Centro de Convenciones de la UNA, ubicado en el campus de la ciudad de San Lorenzo.

Integraron la mesa de honor el vicerrector de la Universidad Nacional, Prof. Dr. Miguel Wenceslao Torres Ñumbay, el vicedecano (decano en ejercicio) de la FACEN, Prof. Dr. Alcides Javier Galeano Sánchez, el secretario general de la UNA Ing. Quím. Cristian David Cantero Aquino y los padrinos correspondientes de cada carrera.

El acto de colación de los profesionales de las carreras de licenciaturas en Biología, Física, Geología, Matemática Estadística, Matemática Pura, Química, Tecnología de Producción, Educación de Ciencias Básicas y sus Tecnologías, Educación Matemática, Biotecnología, Radiología e Imagenología, Logística y Gestión del Transporte y Física Médica y de las maestrías en Biotecnología Industrial, Ciencias Biológicas, mención: Biodiversidad y Sistemática, Desarrollo Local Sostenible, Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica, Ingeniería de Producción con énfasis en Sistemas de Producción y Química Orgánica con énfasis en Fitoquímica Medicinal y Sintéticos Bioactivos, fue llevado a cabo con una amplia convocatoria y en un ambiente sumamente cargado de sentimientos por parte de los mismos egresados así como de sus familiares y amigos.

Es importante mencionar que el mejor egresado de la promoción 2022 pertenece a la carrera de Licenciatura en Ciencias mención Física, Lic. Diego Ramón Báez Florentín, quien al dirigirse a la audiencia expresó su satisfacción por estar ahí ya que esto es uno de los logros más importantes que podamos alcanzar y lo que debemos aprovechar: "Es nuestra labor aprovechar lo aprendido y convertirnos en agentes de cambio promoviendo el intercambio de conocimientos para fortalecer nuestra formación y las ciencias en nuestro país"

El vicedecano-decano en ejercicio de la FACEN, Prof. Dr. Alcides Javier Galeano Sánchez, felicitó a los nuevos profesionales a los que llamó colegas a partir de la fecha, para luego expresarles el orgullo y la emoción que le genera presentar a la sociedad a la comunidad académica, científica y profesional. Concluyó invitando a los egresados a no conformarse con este logro alcanzado sino que continúen formándose para seguir desarrollando sus capacidades.

Inauguran oficialmente Primer Congreso Paraguayo de Estadística del Paraguay

Por primera vez, como su nombre lo indica, fue llevado a cabo el Primer Congreso Paraguayo de Estadística, organizado por la Asociación de Estadísticos del Paraguay con el apoyo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Universidad Comunera – UCOM, Sociedad Científica del Paraguay, Universidad Nacional de Concepción, Universidad del Cono Sur de las Américas – UCSA, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT, Instituto Nacional de Estadística – INE y Paraguay Refrescos S.A (PARESA).

El primer Congreso de Estadística del Paraguay ha sido declarado de interés Institucional y científico por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología, conforme a la Resolución Número 107|2022.Declarado de interés científico, por la Sociedad Científica del Paraguay.

Del acto inaugural participaron autoridades del gobierno central, autoridades académicas, científicas y directivos empresariales.

Como Conferencia Inaugural se destaca al Prof. Dr. José Miguel Bernardo Herranz, Profesor de la Maestría en Estadística, Cohorte 2023-205 dictada actualmente en la FACEN-UNA, quien es referente internacional de la Inferencia Bayesiana siendo docente catedrático de la Universidad de Sevilla.

La Semana de la Ciencia recibió a más de 5700 personas en su décima edición

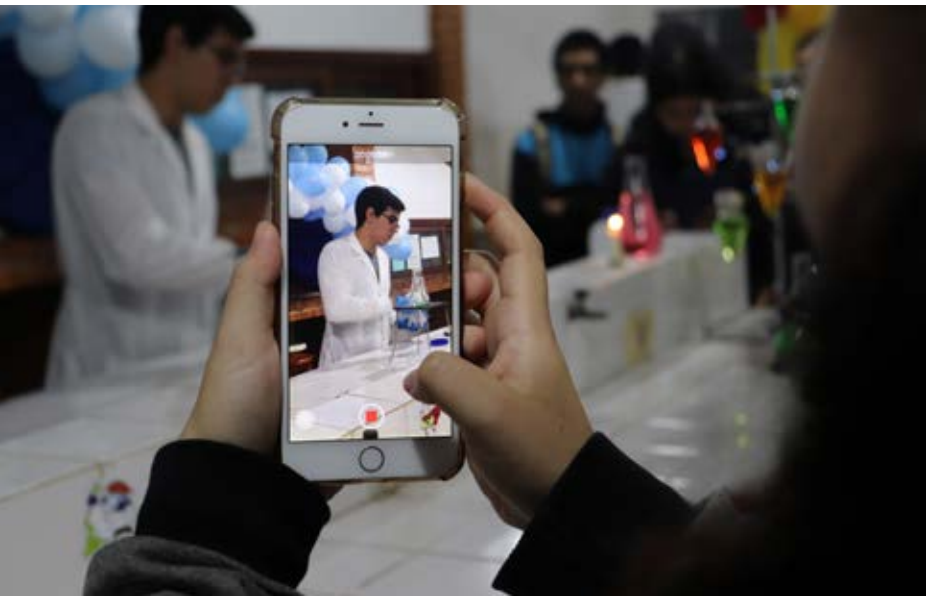
La Semana de la Ciencia 2023, más conocida como SeCien, – como cada año- recibió en el mes de julio a los estudiantes del nivel medio, quienes tuvieron la oportunidad de realizar un amplio recorrido por las instalaciones de la facultad dentro de un ambiente participativo, interactivo y lúdico con un enfoque interdisciplinario. La décima edición del evento fue llevado a cabo del 25 al 27 de julio del año en curso, en el campus universitario de San Lorenzo.

Cabe destacar que la SECIEN es una actividad científica impulsada por la FACEN-UNA y llevada a cabo sistemáticamente desde el año 2013, en la que tanto docentes como estudiantes de las diversas instituciones educativas del país encuentran el espacio ideal para conocer el trabajo de investigación científica llevada a cabo en nuestra casa de estudio como así mismo pudieron interiorizarse de las diversas ofertas académicas de nuestra casa de estudios, esto mediante la realización de actividades científicas, juegos didácticos y experiencias interactivas pensadas y puestas en marcha por investigadores, docentes y estudiantes.

Cada año la FACEN – UNA abre sus puertas al público en general, pero en especial a los jóvenes del nivel medio y a sus docentes con la confianza de que la participación en este evento los enriquecerá mediante el intercambio con sus pares y con los miembros de la comunidad universitaria y al mismo tiempo despertará en los alumnos el interés por el estudio de las Ciencias y la Matemática.

Tan solo en el 2022, más de 4000 alumnos de distintas escuelas y colegios tanto públicos como privados, han participado del evento recorriendo las exposiciones que realizan cada uno de los departamentos, que forman parte de la FACEN, cifra que este año ha sido ampliamente superada ya que más de 5700 personas han vivido esta experiencia a través de los juegos, experimentos, charlas, exposición de trabajos e interactuando con los expositores,

donde el mayor objetivo es estimular tanto en niños como en jóvenes del nivel medio, el interés por las ciencias y las matemáticas y demostrarles que las ciencias, están muy lejos de ser aburridas.



La "SECIEN" justamente tiene como propósito principal despertar en los niños y jóvenes en edad escolar el interés por la Ciencia y la Matemática y así despertar la vocación de los estudiantes próximos a egresar del sistema de Educación del Nivel Medio, ya que para que los avances en la ciencia y la tecnología respondan a las necesidades de los ciudadanos y cuenten con su adhesión, es necesario que los mismos dispongan de una información comprensible y de calidad, así como de un acceso libre a esta cultura científica. En este sentido, por la naturaleza de sus carreras, nuestra facultad tiene la responsabilidad de generar entusiasmo e interés en la ciencia y la tecnología que estudiamos y tratamos en esta prestigiosa casa de estudios.

FACEN - UNA presente en evento internacional “Operación Horizonte 2023”

La Coordinadora de Extensión Universitaria del Departamento de Tecnología de Producción Prof. MSc. Nancy Beatriz Godoy Araña y los profesores Lic. Edgar Celso Cárdenas González y MSc. Mirian Raquel Lafuente Velázquez, han participado de la mayor operación de extensión del Núcleo Extensionista RONDON, Operación Horizonte 2023, evento que movilizó cerca de 400 estudiantes y profesores de más de 20 instituciones brasileras, como así también de países como Ecuador, Guinea Bissau, Paraguay, que estuvo representado por la FACEN – UNA.

Esta experiencia, la cual fue posible gracias a una invitación recibida de la UDESC – Universidad del Estado de Santa Catarina, permitió a los profesores del Departamento de Tecnología de Producción visualizar acciones replicables, coordinar con las autoridades de los municipios, acercar nuestra cultura a las comunidades, aportar positivamente en temas sensibles y relevantes para las personas de todas las edades y condiciones sociales.

La Operación Horizonte se realizó durante el periodo del 02 al 12 de agosto del 2023, impactando en 42.000 personas de 24 municipios del Estado de Santa Catarina.

FACEN - UNA presente en primera sesión del Consejo Nacional de Estadística

En la sede del Palacio de Gobierno, el Consejo Nacional de Estadística (CNE) sesionó por primera vez desde su creación, bajo la presidencia del Ministro Secretario General de la Presidencia de la República, Hernán Huttemann, con la presencia del Director Nacional del Instituto Nacional de Estadística (INE), Iván Ojeda, autoridades del Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial; así como del Banco Central del Paraguay (BCP) y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN –UNA), representada por el decano Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE.

En la ocasión se presentó el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2023-2024, a cargo del Director Nacional del INE, Iván Ojeda, y el Director General de Innovación Estadística y Coordinación del Sistema Estadístico Nacional (SISEN), Oscar Barrios.

De acuerdo a lo establecido por la Ley 6670/2020, el Plan Estadístico Nacional (PEN) es un documento elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y aprobado por el Consejo Nacional de Estadística, con base en la información obtenida de todos los integrantes del Sistema Estadístico Nacional (SISEN), en el que se establece la producción anual de estadísticas oficiales.

El PEN es un plan bienal de ejecución anual, basado en la ENDE 2021 – 2030 instrumento de planificación estadística con una visión de largo plazo, a los efectos que el país continúe mejorando anualmente la oferta de estadística oficial. Ello, para conocer su realidad económica, sociodemográfica, ambiental, de justicia y de derechos humanos, orientado a fortalecer la producción y análisis de datos estadísticos a nivel de gobernaciones y municipios, a través de la articulación de las instituciones que conforman el SISEN. Todo lo mencionado, con el propósito de ponerlo a disposición de usuarios públicos y privados.

El PEN es el resultado de un trabajo conjunto de todos los Organismos y Entidades del Estado (OEE) integrantes del SISEN coordinado por el INE, con el apoyo técnico de PARIS21 - Consorcio para el Desarrollo de Estadística en el Siglo XXI.

El Consejo Nacional de Estadística fue creado por la Ley 6670/2020 "Que establece la modernización del Sistema Estadístico Nacional (SISEN) y crea el Instituto Nacional de Estadística (INE)" y reglamentado por el Decreto 8609/2022.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Paraguay.

FACEN - UNA presente en la primera reunión del Comité Técnico Interinstitucional de Población

En la sede del Instituto Nacional de Estadística (INE), se llevó a cabo la primera reunión del Comité Técnico Interinstitucional de Población, para debatir acerca de los avances de la etapa posterior a la recolección de datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

El encuentro interinstitucional se desarrolló en el marco de la Estrategia Nacional de Desarrollo Estadístico (ENDE) 2021-2030 del INE, donde se planteó un conjunto de subsistemas que permitirán la coordinación del Sistema Estadístico Nacional (SISEN). En este contexto, el Subsistema de Población representa un mecanismo estratégico para avanzar en el ámbito de la producción de estadísticas demográficas, que constituyen insumos altamente esenciales para el diseño y monitoreo de políticas públicas relacionadas con los asuntos de población.

La mencionada primera reunión se realizó acorde a las buenas prácticas internacionales en materia estadística y contó con la participación de formuladores e implementadores de políticas públicas, investigadores independientes, la academia y representantes de organismos internacionales. Participaron como representantes de la Academia, desde la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) las profesoras, Lic. Marlene Román de Del Puerto, Directora del Departamento y la Lic. María Julia Valenzuela de Noguera, Coordinadora de Extensión Universitaria del Departamento de Estadística.

Cuarto Taller de Estrategias sobre Estadísticas de Género

Con el objetivo de mejorar la calidad, difusión y coordinación de datos en materia de género en Paraguay, fue llevado a cabo el Cuarto Taller de Estrategias sobre Estadísticas de Género, el cual estuvo organizado por el INE conjuntamente con el apoyo de Paris 21.

En este taller, en el que FACEN estuvo representada por los Departamentos de Estadística y Educación a Distancia, han presentado nuevas técnicas de difusión o estrategias de difusión más efectiva de la información, se resalta la estrategia "Historia de Datos", técnica cuya efectividad en temas tan sensibles del área de estadísticas de género ha tenido buen impacto a nivel regional.

Fueron instructoras las representantes de Paris 21, Doña Paz Patiño y Doña Vilma Mejía, así como el acompañamiento del equipo técnico del INE, además en estas tres jornadas se destacan la participación con ponencias que abordaron las temáticas de estadísticas de género desde la perspectiva de las instituciones gubernamentales, como Ministerio de la Mujer, Corte Suprema de Justicia, Defensoría Pública y sociedad civil, quienes han expuesto los avances en términos de estadísticas de género. La interacción abordada en mesas interinstitucionales con representantes de diferentes instituciones como Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Ministerio del Interior, Policía Nacional del Paraguay y otros, así como representantes de sociedad civil como Centro de Estudios de Población (CEPEP), Coordinadora por los Derechos de la Infancia y la Adolescencia (CDIA), la academia: Facultad de Economía (FCE-UNA),

Facultad de Ciencias Sociales (FACSO-UNA), han permitido afianzar el fortalecimiento de los indicadores de datos en materia de género y la visión del Sistema Nacional Estadístico (SISEN). Por FACEN-UNA han participado los profesores: Prof. Lic. Marlene Román de Del Puerto, Directora del Departamento de Estadística y el Prof. MSc. Roberto Páez, Director del Departamento de Educación a Distancia.

Biotecnología desarrolla modulos de la segunda cohorte del Programa de Postgrado “Maestría en Biotecnología Industrial”

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) a través del departamento de Biotecnología se encuentra desarrollando la Segunda Cohorte del Programa de Maestría en Biotecnología Industrial, que se llevará a cabo en el período 2023-2025. Este programa está destinado a egresados de la Licenciatura en Biotecnología y disciplinas relacionadas, con el objetivo de desarrollar competencias y habilidades en el ámbito industrial de la biotecnología.

El programa de maestría presenta módulos que incluyen componentes teóricos y prácticos, los cuales se imparten en las instalaciones de la FACEN-UNA. Se destaca la participación de docentes nacionales e internacionales, lo que enriquece el programa y garantiza una actualización constante de los conocimientos en el área.

Uno de los módulos desarrollados del programa es “Tecnologías de la Fermentación”, que fue impartido por el Prof. Dr. Victor Busto, proveniente de la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Durante su participación, se facilitó un intercambio de conocimientos y experiencias en el uso de biorreactores. Asimismo,

otro módulo desarrollado es “Tratamiento y Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos”, dirigido por el Prof. Dr. Pablo Sezerino, experto internacional del Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental de la Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) y Wetlands Brasil, así como miembro de la Red Panamericana de Sistemas de Humedales.

El programa se encuentra actualmente en desarrollo, y se espera que los estudiantes comiencen sus trabajos de investigación en el marco de sus tesis de maestría en el año 2024.

FACEN - UNA participa del “1er Encuentro de Empresas Junior de la UDESC”

La Prof. MSc. Nancy Godoy Araña, coordinadora de Extensión del Departamento de Tecnología de Producción, participó en el mes de setiembre del 1er Encuentro de Empresas Junior de la UDESC, llevado a cabo en Lagunas, Santa Catarina, Brasil. Cabe destacar que la misma estuvo como disertante invitada por la Universidad del Estado de Santa Caratina, Brasil, Pro-Rectoria de Extensión, Cultura y Comunidad.

La representante de la FACEN, estuvo como disertante de la Mesa 1, “Internacionalización de las Empresas Junior: conociendo lo global para actuar en lo local”, para lo que realizó una presentación de nuestra institución y las demás facultades de la UNA, las acciones que se vienen realizando entorno a la internacionalización y extensión.

El evento, del cual han participado alrededor de 200 personas, entre académicos, empleados e invitados, estuvo organizado en formato de conferencias, con cuatro mesas que trataron los siguientes temas: internacionalización, innovación, carrera profesional y ventas.

Los debates contaron con la participación activa de los asistentes y plantearon dudas y preguntas sobre los temas tratados y también sobre aspectos prácticos para la creación de empresas junior en la Udesc, así como incentivos a la innovación, apoyo a la enseñanza, movilización estudiantil, responsabilidad social y ambiental, entre otros temas. .

Cabe destacar que durante el mencionado encuentro se redactó la Carta Laguna, un documento con información sobre la situación actual de las empresas junior de la Udesc, demandas y expectativas para un futuro promisorio del MEJ en la universidad, que fue entregada al rector, Dilmar Baretta, como sugerencia para orientar las acciones institucionales en el área.

Grupo de estudiantes de la carrera de Química intercambia conocimientos durante visitas técnicas a universidades de Brasil

En el mes de setiembre del corriente año, un grupo de estudiantes, egresados, encargados de laboratorios y docentes de la Carrera de Licenciatura en Ciencias – Mención Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), han realizado la visita a dos Universidades del Brasil:

1) Universidad Tecnológica del Paraná – UTFP sede en Curitiba.

2) Universidad Federal de Santa Catarina – UFSC sede en Florianópolis.

1- Universidad Tecnológica Federal del Paraná – UTFPR sede en Curitiba.

La visita fue coordinada y organizada previamente, por los profesores Alfredo Leguizamón y Carolina Samudio de la FACEN con las Profesoras de la UTFPR Maurici Del Monego y Larissa Kummer, vinculados al Departamento Académico de Química y Biología (DAQBI).

El grupo ha sido recibido por el representante institucional de la UTFPR - Prof. Dr. Luiz Marcos de Lira – Jefe del Departamento Académico de Química y Biología.

El desarrollo de las actividades estaba a cargo de Mujeres en las Ciencias de la UTFPR, que consistieron en conferencias impartidas por investigadores del DAQBI y una sesión de carteles con trabajos de investigación del departamento (DAQBI), de modo a que los estudiantes de nuestra Carrera de Química tengan la oportunidad de conocer en detalle las investigaciones de Química realizadas en la UTFPR - Curitiba.

Asimismo, el grupo visitó los laboratorios de investigación de la sede de Ecoville y la Incubadora de Innovación (IUT-CT) del campus, así como el Parque Científico y Tecnológico (PCT-CT), el Museo de Tecnología de la UTFPR y los laboratorios del Departamento de Química la UTFPR.

Las conferencias desarrolladas por parte de la UTFPR fueron:

1- Conferencia: La Química en la Electrónica Orgánica. **Disertante:** Roberto Mendonca Faria

2- Conferencia: Estrategias a seguir para obtener polímeros con propiedades adecuadas. **Disertante:** Dra. Paula Cristina Rodrigues.

3- Conferencia: El uso de biofilmes en el monitoreo ambiental. **Disertante:** Dra. Bárbara Alves de Lima.

4- Conferencia: Nuevos métodos de aprovechamiento de residuos industriales y municipales como materia prima con alta eficiencia económica y medioambiental. **Disertante:** D. Sc., Ph.D. Prof. Vsévolod (Seva) Mymrine.

Las conferencias desarrolladas por parte de la FACEN fueron:

1- Conferencia: Caracterización química y actividades biológicas de Eugenia Myrcianthes Nied. **Disertante:** MSc. Mirtha Letizia Grau Torales

2- Conferencia: Síntesis y Caracterización de Precursores del Grafeno a partir de Materiales de Carbono. **Disertante:** Prof. Dr. Julio Cesar Benítez Villalba

2- Universidad Federal de Santa Catarina – UFSC sede en Florianopolis

La visita fue coordinada y organizada previamente, por los profesores Alfredo Leguizamón y Carolina Samudio de la FACEN con el Profesor Vardir Rosa Correia, Jefe del Departamento de Química - UFSC.

El grupo ha sido recibido por el representante institucional de la UFSC - Prof. Bernardo Meyer – Jefe de Gabinete del Rectorado de la UFSC.

El desarrollo de las actividades estaba a cargo de la Prof. Dra. Daniela Zambelli Mezalira, que consistieron en conferencias, sesión de posteres de investigaciones de postgrados, visita a los laboratorios de investigación de las áreas: Orgánica, inorgánica, Analítica, Fisicoquímica, Medio Ambiente y al laboratorio multiusuario del Departamento de Química de la UFSC.

Las conferencias desarrolladas por parte de la UTFPR fueron:

1. Conferencia: "Programa de Pós-Graduação em Química da UFSC: 52 anos de excelência acadêmica". **Disertante:** Dr. Daniel Borges.

2. Conferencia: "Reações Bio-ortagonais: Uma abordagem promissora na terapia anticâncer" . **Disertante:** Dra. Eloah Latocheski.

3. Conferencia: "Versatilidade dos compostos de coordenação para o desenvolvimento de metalofármacos". **Disertante:** Dr. Adolfo Horn Júnior.

4. Conferencia: "Dos extratos de plantas e fungos para substâncias valuosas". Disertante: Dr. Louis Pergaud Sandjo.

5. Conferencia: "Eletroforese Capilar – Uma técnica Analítica verde aplicada em ciências Forenses, Alimentos e Fitoquímica: Controle de Qualidade e determinação de propriedades físico químicas e atividades enzimáticas". **Disertante:** Dr. Gustavo Amadeu Micke.

Las conferencias desarrolladas por parte de la FACEN fueron:

1- Conferencia: "Perfil Químico comparativo de las hojas y raíces de Melia azedarach L. (Paraíso)". **Disertante:** Lic. José Carlos Viera Paredes.

2- Conferencia: "Construcción de Ruta Metabólica - Metabolismo Xenobióticos (Drogas). **Disertante:** Est. Nelson Domingo Cruz Atirillo.

3- Conferencia: "Evaluación químico – biológico en extracto crudo hexanico de flores de Vernonanthura brasiliana". **Disertante:** MSc. Alfredo Andrés Acosta.

4- Conferencia: "Estudio Químico y Biológico de la pulpa de frutos del Guavirami (Campomanesia pubescens)- Paraguay". **Disertante:** Lic. Vanessa Soledad Ramírez Centurión.

RESULTADOS

Los profesores e investigadores de las universidades visitadas nos han dado un recibimiento alegre y fraterno, con el espíritu y las ganas de establecer vínculos y conformar equipos de trabajos de investigaciones interinstitucionales.

Nos han abierto la puertas de sus laboratorios de investigación y nos han ofrecido la oportunidad de poder realizar las investigaciones en ellos, así como la de darnos orientaciones en los proyectos de investigación a ser realizados.

Fue una experiencia enriquecedora, tanto para los estudiantes como para los egresados, en los conocimientos adquiridos, ya sea en las distintas aplicaciones de la química y los equipamientos de laboratorios utilizados actualmente, así como las distintas investigaciones realizadas en las universidades visitadas.

Estudiantes de la carrera de Química realizan visitas técnicas a plantas industriales de Central

Estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Mención Química y de la Licenciatura en Biotecnología de la FACEN - UNA, tanto del primer como del segundo semestre, han llevado a cabo visitas técnicas a plantas industriales del Departamento Central, con el objetivo de reforzar los conocimientos de los alumnos vinculando los conocimientos adquiridos en las clases teóricas con las actividades que se realizan en las industrias.

En el primer semestre, la visita fue desarrollada en la Planta Industrial de "Lácteos La Pradera", ubicada en la ciudad de Capiatá, donde los estudiantes y las docentes fueron recibidos por el Gerente de Marketing e inicialmente se visualizó el video de presentación y se compartieron las normativas y las líneas de los productos de la empresa; para posteriormente realizar el recorrido por la planta industrial a cargo del responsable del área de Garantía de Calidad y Control de Calidad, mostrando los sectores, productos, la elaboración de ciertos productos, el sector de producción, envasado, etiquetado, refrigeración, almacenamiento y distribución de los mismos una vez finalizados, enfocados en las normativas bajo las que opera la empresa para la comercialización de sus productos lácteos (líneas de quesos, leches, dulces, yogures, cremas de leche) y no lácteos como las gelatinas.

Es importante destacar que los conocimientos adquiridos durante la experiencia por parte de los alumnos, tanto de la asignatura Química Analítica IV como de la asignatura de Fisicoquímica, fueron sobre las normativas, las informaciones sobre el acopio de la leche cruda, los principales análisis realizados a la leche, manejo en cuanto a limpieza y automatización del sector de producción, los ensayos físicos y químicos, que se llevan a cabo en el laboratorio de control de calidad, que realizan análisis a la materia prima, a los productos elaborados, y también a los productos terminados en el Laboratorio de Control de Calidad.

Mientras que en el segundo semestre, los estudiantes fueron hasta la **Planta Industrial de "Natural Instant Foods S.A"**, ubicada en la ciudad de Itá, donde fueron recibidos por parte del personal responsable de área de Laboratorio de Control de Calidad de la empresa; una de ellas, ex alumna de asignatura Química Analítica IV y la otra responsable Egresada de la Licenciatura en Química de nuestra casa de estudios. Se ingresó primeramente al Laboratorio de Control de Calidad donde se presentaron las materias primas y los productos elaborados en la planta industrial y posteriormente se ingresó a al sector de producción y se realizó el recorrido, donde se mostraban y explicaban los nombres de los sectores, de las máquinas y las actividades (productos elaborados) realizadas en cada sector, describiendo la forma de manejo, los cuidados, la elaboración, producción, envasado, etiquetado, almacenamiento y distribución de los productos una vez finalizados. Al respecto se explicaron los procesos y las normativas bajo las que opera la empresa para comercializar sus productos té y yerba mate, también estevia y leche fortificada, con lo que los estudiantes enriquecieron sus conocimientos con respecto a las normativas bajo las que opera la empresa, con informaciones sobre la obtención de materia prima, los principales análisis realizados a la materia prima y al producto terminado, además también del manejo en cuanto a limpieza y automatización del sector de pro-

ducción; el lavado antes y posterior a la recepción de la materia prima, los ensayos físicos, químicos, que se llevan a cabo en el laboratorio de control de calidad.

En esta segunda visita técnica los estudiantes también tuvieron la oportunidad de conocer una planta de tratamiento de agua y el tratamiento utilizado para la potabilización que es el UV y para finalizar el recorrido se visitó el depósito de almacenamiento de materia prima e insumos.

Cabe mencionar que las actividades, las cuales se encuentran enmarcadas dentro del Programa de salidas de extensión, estuvieron supervisadas por la Lic. María Liz Barrios y la Prof. MSc Nadia M. Villalba.

Durante ambas visitas la mayoría de los estudiantes realizaron sus preguntas y manifestaron sus inquietudes y curiosidades y que fueron muy bien respondidas y aclaradas por las personas encargadas.

VIII Concurso de Conocimientos Matemáticos con rotundo éxito

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, llevó a cabo el VIII Concurso de Conocimientos Matemáticos, el cual fue desarrollado en tres etapas: dos clasificatorias, seguidas por la jornada final, en donde los participantes demostraron su destreza matemática en una competencia que reunió a los mejores talentos del área.

Cabe destacar que el mencionado concurso es una actividad impulsada por los Departamentos de Matemática, Estadística, Formación Docente y Educación a Distancia de esta institución, que en un marco de trabajo en equipo multidisciplinario buscan la participación de estudiantes de la Educación Media y Técnica de instituciones educativas de los distintos departamento del país, en una actividad extracurricular con fines de afianzar el razonamiento lógico y reflexivo, así como el de fomentar entre los jóvenes el estudio de la matemática para su posterior inserción en la universidad.

Fueron finalistas los estudiantes de las instituciones educativas: Colegio Politécnico Johannes Gutenberg, Colegio Santa Clara, Colegio San José y el Colegio Privado Grace Educational Center, quienes se han destacado con sus habilidades matemáticas.

» El Colegio Politécnico Johannes Gutenberg se adjudicó el primer lugar, con un premio de un millón de guaraníes.
» El Colegio Privado Grace Educational Center se ubicó en el segundo lugar, recibiendo un premio de quinientos mil guaraníes.
» El tercer lugar fue para el Colegio San José, que se hizo acreedor de trescientos mil guaraníes en premios.

Todos los colegios ganadores recibieron copas y medallas como reconocimiento a su destacado desempeño en la competencia.

La ceremonia de premiación contó con la participación del Prof. Constantino Nicolás Guefos, Decano de la FACEN, y miembros del Comité Organizador, quienes desempeñaron un papel fundamental para el éxito del evento. El jurado de la jornada final estuvo conformado por la profesora M.Sc. Ingrid Wagener, el Lic. Alberto Pérez y el universitario Matías Novosad.

XXIV OLIMPIADA NACIONAL DE FÍSICA – 2023. EDICIÓN PRESENCIAL

En el mes de julio del corriente año, se llevó a cabo la actividad **"XXIV OLIMPIADA NACIONAL DE FÍSICA – 2023. EDICIÓN PRESENCIAL",** enmarcado dentro del Proyecto: "COMPETICIONES DE CARÁCTER INTELECTUAL ENTRE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZAS MEDIAS", Línea E: "ESPACIO DE INTERCAMBIO DE SABERES", las instituciones organizadoras fueron: el Departamento de Física y el Departamento de Formación Docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Campus universitario San Lorenzo, en conjunto con la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP), con el apoyo de la Agencia Espacial del Paraguay (AEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La XXIV Olimpiada Nacional de Física (ONF), en su edición presencial, es un evento impulsado por la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP) y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN- UNA) a través de los Departamentos de Física y de Formación Docente, que buscan la participación de estudiantes y profesores de Física de todo el país en una actividad académica extracurricular con fines de promoción y difusión de las Ciencias en general y en particular de la Física. Si bien las ONF se presentan como una competencia científica, tiene como fin último la difusión de la Física entre los jóvenes paraguayos inscriptos en instituciones de enseñanza de la Educación Media del Sistema Educativo Nacional y apoyar el nivel académico de los profesores de la enseñanza de la Física en el país.

La extensión universitaria como uno de los tres pilares de la Universidad, tiene por finalidad transmitir los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en la facultad a la sociedad sin costo alguno. En tal sentido, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) por medio de la Extensión Universitaria pretende ser un apoyo en la XXIV Olimpiada Nacional de Física, apoyando a través de una competencia al interés por la Física en los estudiantes del Nivel Medio de la Educación Paraguaya, dando la oportunidad que los mismos, al participar puedan comprender y afianzar de manera fácil y razonable los contenidos desarrollados en el área de la Física.

El objetivo primordial de esta actividad fu el de impulsar a estudiantes del Nivel Medio a fortalecer y afianzar sus conocimientos mediante la construcción colectiva de saberes en la disciplina de física, a través de la competencia en la XXIV Olimpiada Nacional de Física; y como Meta estimular el interés de los estudiantes del nivel medio en la disciplina de las ciencias físicas, a través de la participación en competencias nacionales, a través de la competencia en la ONF.

En el NIVEL BÁSICO:

Se logró que 182 estudiantes participaran de la competencia, con ello se lograron difundir las ciencias Físicas entre los estudiantes del Nivel Medio de los distintos lugares de nuestro país. Entre los ganadores podemos citar a: 6 estudiantes con medallas de Oro, 17 estudiantes con medallas de Plata, 19 estudiantes con medallas de Bronce y 34 estudiantes con Mención de Honor. Entre los Colegios de los cuales han participado los estudiantes ganadores se encuentran los siguientes: Colegio Apostólico San José, Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT), Colegio Experimental Paraguay-Brasil, Colegio Santa José, 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 y Escuela Técnica Sagrado Corazón de Jesús – Salesianito, Colegio Técnico y Centro De Entrenamiento Vocacional, Colegio Japonés Paraguayo, Colegio Goethe y Colegio Caterina de Siena.

En el NIVEL INTERMEDIO:

Se logró que 84 estudiantes participaran de la competencia, con ello se lograron difundir las ciencias Físicas entre los estudiantes del Nivel Medio de los distintos lugares de nuestro país. Entre los ganadores podemos citar a: 5 estudiantes con medallas de Oro, 10 estudiantes con medallas de Plata, 13 estudiantes con medallas de Bronce y 16 estudiantes con Mención de Honor. Entre los Colegios de los cuales han participado los estudiantes ganadores se encuentran los siguientes: Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT), Colegio Experimental Paraguay-Brasil, Colegio Santa José, Colegio Técnico Nacional, Colegio Secundario Loma Plata, Colegio Japonés Paraguayo y Colegio Internacional.

En el NIVEL AVANZADO:

Se logró que 6 estudiantes participaran de la competencia, de ellos los 6 participantes fueron varones, con ello se lograron difundir las ciencias Físicas entre los estudiantes del Nivel Medio de los distintos lugares de nuestro país. Entre los ganadores podemos citar a: 2 estudiantes con medallas de Oro, 1 estudiantes con medallas de Plata, 2 estudiantes con medallas de Bronce y 1 estudiantes con Mención de Honor. Entre los Colegios de los cuales han participado los estudiantes ganadores se encuentran los siguientes: Colegio y Escuela Técnica Sagrado Corazón de Jesús – Salesianito, Goethe Schule y el Colegio de San José.

De la preparación y ejecución de la actividad participaron, docentes, egresados y estudiantes de los Departamentos de la FACEN, los cuales se citan a continuación:

» **Elaboración de los temas de exámenes:** Lic. Vincent Figueres., Pro. MSc. Carlos González y el Prof. Lic. Rolando Álvarez.
» **Resolución y corrección de los temas:** Lic. Shirley Ramírez, Prof. Lic. Luis Martínez, Lic. Luz María Ruíz Díaz B. y el Prof. Dr. Fernando Méndez. Prof. MSc. Jorge Jara.
» **Elaboración de los certificados:** Lic. Luz María Ruíz Díaz B.
» **Apoyo logístico:** estudiantes de las carreras de Física, Física Médica y Formación Docente, graduados y docentes de la FACEN.

III OLIMPIADA REGIONAL DE FÍSICA – 2023. EDICIÓN VIRTUAL

En el mes de agosto del año en curso, se llevó a cabo la actividad **"III OLIMPIADA REGIONAL DE FÍSICA – 2023. EDICIÓN VIRTUAL",** enmarcado dentro del Proyecto: *"COMPETICIONES DE CARÁCTER INTELECTUAL ENTRE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZAS MEDIAS" en la Línea E: "ESPACIO DE INTERCAMBIO DE SABERES",* la institución organizadora fue el Departamento de Física y el Departamento de Formación Docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Campus universitario San Lorenzo, en conjunto con la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP) y este año se contó con el apoyo de la Agencia Espacial del Paraguay (AEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

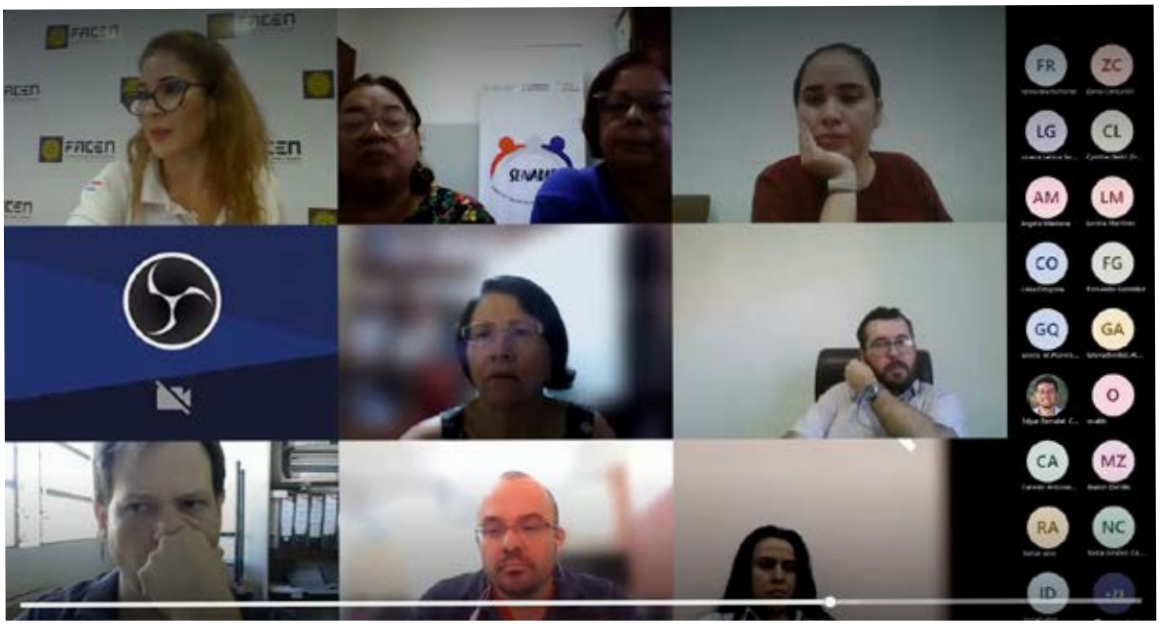
La actividad tuvo como principal motivación buscar la participación de alumnos y profesores de Física de todo el país en una actividad académica extracurricular con fines de promoción y difusión de las Ciencias en general y de la Física en particular. Si bien las ORF se presentan como una competencia científica, tiene como fin último la difusión de la Física entre los jóvenes paraguayos inscriptos en instituciones de enseñanza de la Educación Media del Sistema Educativo Nacional y apoyar el nivel académico de los profesores de la enseñanza de la Física en el país. En tal sentido, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) por medio de la Extensión Universitaria con la AFP, pretende ser un apoyo en la III Olimpiadas Regional de Física, contribuyendo al mejoramiento del sistema educativo, apoyando a través de una competencia, que los estudiantes que participen de la misma, puedan comprender y afianzar de manera fácil y razonable los contenidos desarrollados en el área de la Física.

Cabe destacar que se ha logrado que **308 estudiantes** participaran de la tercera Olimpiada Regional de Física, en la modalidad a distancia, con ello se logró difundir las ciencias Físicas entre los estudiantes del Nivel Medio de las distintas regiones de nuestro país. También se consiguió que 3 docentes y 1 egresados de la carrera de Lic. En Ciencias Mención Física sean partícipes en la preparación y ejecución de la "III Olimpiada Regional de Física".

De la preparación y ejecución de la actividad participaron, docentes y egresados del Departamento de Física de la FACEN, los cuales se citan a continuación:

» **Elaboración de los temas de exámenes:** Prof. MSc. Fernando Mendez, Lic. Vincent Figueres y Prof. Lic. Shirley Ramírez.
» **Resolución y corrección de los temas:** Prof.Lic. Shirley Ramírez, Lic. Luz María Ruíz Díaz B. y el Lic. Vincent Figueres.
» **Cargar en el Drive los temas:** Lic. Vincent Figueres
» **Elaboración de los certificados:** Lic. Javier Rodrigues, Prof.Lic. Shirley Ramirez.

Capacitan en estrategias de inclusión en la universidad a docentes y funcionarios de la FACEN - UNA



De manera virtual se llevó a cabo el taller denominado "Estrategias de Inclusión en el Ámbito Universitario", organizado por la División de Educación Inclusiva de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos de la FACEN – UNA, con apoyo de la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad (SENADIS). La mencionada actividad fue desarrollada en el marco de las actividades de sensibilización de la comunidad educativa de la FACEN – UNA sobre temas referidos a la inclusión y accesibilidad de las Personas con Discapacidad en la Educación Superior.

El objetivo de esta capacitación, dirigida a docentes, directivos y funcionarios académicos de nuestra casa de estudios fue el de presentar una guía de ajustes curriculares y estrategias de inclusión para una universidad inclusiva y accesible.

Durante la primera jornada, se trataron temas tales como conceptos generales sobre discapacidad con enfoque de derecho; cuál es la manera correcta de referirse a las personas con discapacidad, qué términos utilizados ya han quedado totalmente en desuso; además de mencionar las normativas vigentes con respecto a la inclusión de Personas con Discapacidad, como la Ley N°5136/13 de Educación Inclusiva y su Decreto Reglamentario N° 2837/14, la Ley N°4885/2013 De Educación Superior, la Ley N° 136/96 de Universidades, Ley N° 4934/13 de Accesibilidad al medio físico para las Personas con Discapacidad, por citar algunas.

También los participantes pudieron conocer cuáles son los ajustes y adecuaciones curriculares necesarios para la inclusión de Personas con Discapacidad a la educación, teniendo en cuenta las necesidades de cada una de ellas; se explicó qué es una universidad inclusiva y cuáles son los desafíos a los que las instituciones de educación superior se enfrentan, así como el trabajo del equipo técnico en cuanto a la atención de las Personas con Discapacidad que se encuentran dentro de la universidad. Al terminar la exposición, los asistentes tuvieron tiempo de realizar preguntas y compartir experiencias.

Por otro lado, en el segundo día de charlas, se habló acerca de cuáles son las exigencias actuales de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) con respecto a la acreditación y reacreditación de las instituciones de educación superior en cuanto a cuestiones relacionadas con la inclusión y la accesibilidad de las Personas con Discapacidad; qué dice el Plan Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad; cuáles son las adecuaciones curriculares y necesidades educativas para los estudiantes, a nivel de la docencia, la asistencia a clases y evaluaciones, de acuerdo a cada tipo de discapacidad. Al igual que en la jornada anterior, al terminar la presentación los asistentes pudieron realizar sus consultas y aclarar dudas con respecto a los temas tratados.

DGIR – FACEN capacita a técnicos de sus laboratorios

En el marco del Plan de Capacitación del año 2023, miembros del Comité de Seguridad Institucional (CSI) y de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos (D-GIR) realizaron una capacitación sobre "Uso y Manejo de extintores y Primeros Auxilios Básicos", en el aula A52 de nuestra casa de estudios, la que estuvo dirigida a los técnicos de los laboratorios dependientes de la Dirección de Prestación de Servicios de la FACEN: Laboratorio de Agua, Efluentes y LIAPA.

El primer día, la Lic. Cynthia Lledó, Jefa de la División de Primeros Auxilios, desarrolló el curso de Primeros Auxilios Básicos, en el que los participantes fortalecieron sus conocimientos acerca de cómo actuar frente a los posibles accidentes que se pudieran presentar en los laboratorios, qué hacer frente a heridas superficiales, hemorragias, cuáles son los métodos para cohibir quemaduras, etc.

En la segunda jornada, el Lic. Fernando Ramond, Coordinador del CSI, explicó el concepto de fuego, sus tipos, cuáles son los momentos para combatir un incendio y clases de extintores. Cabe mencionar que durante el desarrollo de las capacitaciones los participantes tuvieron la oportunidad de realizar consultas y aclarar sus dudas. Por otro lado, también se llevaron a cabo prácticas sobre la utilización de los extintores; esto último con el objeto de contar con personal capacitado en el uso de estos implementos de primera respuesta.

La resiliencia y seguridad no competen a un trabajo individual, ni exclusivo de una facultad, sino que debe involucrar a todos los actores de la comunidad educativa, tanto a funcionarios, docentes y graduados como a estudiantes y autoridades, que deben converger en el proceso de construcción de una academia más proactiva ante los desastres y en la administración y gestión integral de los riesgos antrópicos y naturales.

Capacitan sobre equipos de protección personal y mezclas de productos químicos utiliza en los productos de limpieza

Miembros de la Dirección de Gestión Integral de Riesgos (DGIR) y del Comité de Seguridad Institucional (CSI) de la FACEN – UNA, realizaron la capacitación sobre el "uso correcto de equipos de protección personal y mezcla de productos químicos para limpieza", evento del que participaron 16 funcionarios del sector de limpieza de nuestra casa de estudios.

La charla, la cual fue brindada por el Coordinador del Comité de Seguridad Institucional Biol. Fernando Ramond, fue llevada a cabo con el objetivo de orientarlos acerca del uso correcto de los equipos que deben usar a diario durante la realización de sus labores dentro de la institución y los cuidados que deben tener con respecto al manejo de los productos empleados durante las tareas de limpieza, atendiendo a que estos productos químicos no deben de

ser mezclados, pues estos al ser mezclados pueden generar otras sustancias químicas que desprenden vapores tóxicos y corrosivos.

Durante el encuentro, los asistentes tuvieron además oportunidad de realizar preguntas y aclarar sus dudas con respecto a estos temas tan importantes para el desempeño de sus actividades diarias.

Exponen historia de la Bomba Atómica y cultura japonesa en FACEN

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), fue sede de una interesante exposición sobre la "Bomba Atómica", la cual estuvo organizada por los Voluntarios de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y apoyada por el Departamento de Matemática de esta casa de estudios.

La actividad, la cual fue llevada a cabo para honrar el espíritu y la capacidad de no rendirse ante la adversidad, tuvo lugar en el Salón Judith Dos Santos de la FACEN - UNA y los asistentes pudieron apreciar numerosos carteles sobre los daños de la bomba atómica y las reconstrucciones en las ciudades de Hiroshima y Nagasaki además de las fotos en la actualidad. En cuanto a cultura japonesa, los mismos pudieron disfrutar de las secciones de Origami,

Shodo, Juguetes japoneses y Yukata.

Cabe recordar que hace más de siete décadas , específicamente en el mes de agosto de 1045, Estados Unidos lanzó sobre Hiroshima y Nagasaki las dos únicas bombas nucleares que se hayan utilizado en una guerra. Juntas fueron los ataques más letales que jamás hayan ocurrido, en los que se estima que murieron alrededor de 200.000 personas.

FACEN Internacional

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Física y fue aceptado en la Universidad Estatal de Campinas, Brasil, donde durante el primer semestre del 2023 realizó su movilidad, en el marco del programa PAME.

Ricardo aplicó específicamente al Instituto de Física Gleb Wataghin, que es donde pudo llevar a cabo su intercambio, experiencia de la cual en un primer contacto nos comentó que las clases son de un nivel bastante alto y que los laboratorios se encuentran actualizados de acuerdo a las tecnologías y facilidades de hoy en día. En las siguientes líneas conoceremos como le fue durante su estadía en el vecino país.

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a Brasil? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Esta experiencia de intercambio fue a través del programa PAME, donde existía una lista de Universidades a las cuales poder postular, entre ellas la UNICAMP de Brasil, que está en el top 3 universidades de latinoamérica.

- ¿Qué podes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

La experiencia de intercambio fue en igual medida desafiante y gratificante. En especial, el idioma fue una barrera de inicio complicada, pero creo que a lo largo de la estadía y de las amistades formadas con colegas de Física de la UNICAMP conseguí aprender el idioma y entender así todas las asignaturas que cursé.

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

Aprendí sobre todo acerca de mi propia capacidad, llegué con muchas dudas e inseguridades, la UNICAMP al ser una de las universidades top de Latinoamérica me impuso bastante miedo y dudas sobre mi propia capacidad, pero a pesar de las adversidades y complicaciones, conseguí sobrellevar con éxito el semestr
Como recuerdo me quedan las mu
con las amistades que formé allá
saciones y las sesiones de estud
tas horas de la noche en las bibl
universidad, que permanecen ab
horas del día.

**- ¿Hubo algo que te haya costad
Brasil? ¿Qué te parece que fue lo**

Lo más difícil de la estadía cons
fue el idioma, pues los primeros r
ron bastante, tanto como para en
para entablar conversaciones. Pe
grupo de amigos con el que me junté, conseguí mejorar en el idioma y así entender y poder realizar preguntas y cuestionamientos en aula.

- ¿Qué podes 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?

Puedo decirles que deben animarse, aquellos que ya pasamos por la experiencia estaremos de brazos abiertos y dispuestos a ayudarles en el proceso y toda la planificación que conlleva un desafío así. A los colegas de Física que tengan interés en la UNICAMP me gustaría recomendarla de sobre manera, pero con algunos consejos que me hubiese gustado haber sabido cuando fui aceptado, como que la UNICAMP cuenta en sus carreras con lo que ellos llaman ''Estagios'', que son como pasantías de investigación de carácter semestral, donde hablando con los docentes investigadores podes participar de su proyecto, estos Estagios cuentan como materias y tienen una carga horaria de créditos elevada, pero creo que es una experiencia única para nosotros alumnos de Física trabajar en compañía de profesionales del Brasil en sus laboratorios. Así mismo, al ser aceptado en la UNICAMP uno tiene la oportunidad de elegir cualquier materia de cualquiera de los institutos para cursar, no únicamente de Física en mi caso, entonces es una buena oportunidad para cursar alguna materia como electiva que tuvieran interés.

Es mexicano y nació y creció en la capital de ese país, ciudad de la cual nos había contado al llegar que es un lugar lleno de movimiento y personas, lo que le hizo bastante contraste con nuestro país del cual afirmó que es un lugar muy tranquilo.

Eduardo es estudiante de la carrera de Actuaría de la Universidad Nacional Autónoma de México, y es uno de los estudiantes que la FACEN recibió al inicio del corriente año en el marco de movilidad estudiantil, a través del cual cursó asignaturas de la Licenciatura en Ciencias – Mención Matemática Estadística, en el marco del Convenio de Colaboración entre la UNAM y la UNA. El nos cuenta más sobre su experiencia personal:

-¿Cómo fue para que decidieras venir a Paraguay? ¿Qué fue lo que te atrajo de nuestro país?

Decidí venir a Paraguay pues este era un país del cual no tenía mucha información y me pareció que su conexión con la naturaleza era bastante fuerte. Ahora, en retrospectiva valoro mucho lo fácil que es encontrar la tranquilidad en este país.

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

Académicamente, siento que cumplí todas mis expectativas este semestre, gracias a mis profesores y compañeros.

- ¿Conocías esta facultad antes de eso?

No había tenido la oportunidad pero ahora no la olvidaré.

- ¿Viniste en el marco de un convenio o de un programa de movilidad?

Mi llegada fue gracias a que la UNAM y la UNA tienen un convenio de movilidad bilateral.

- ¿Cómo fue tu experiencia? ¿Qué podes contarnos sobre la misma?

Mi experiencia en la UNA fue muy buena, en Asunción y en general en el país, me sorprendió la calidez de la gente y su amabilidad.

- ¿Qué aprendiste durante tu estadía?

Aprendí el valor de las personas, la importancia de mi país internacionalmente y lo enriquecedora que es una experiencia en otra parte del mundo.

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

El emprender un viaje tan lejos de casa conlleva muchas ventajas, así como diferentes adversidades, de entre las cuales una de las más significativas es encontrarte totalmente por tu cuenta, lejos de tu familia, amigos y rodeado de un ambiente completamente distinto al que estás acostumbrado.

- ¿Notaste diferencias entre la forma en la que se enseña en tu facultad y en Paraguay?

Si noté algunas diferencias sobre todo en la flexibilidad de los calendarios de evaluación pues en la UNAM el profesor establece sus fechas de exámenes de manera independiente a la Facultad lo cual tiene sus ventajas y desventajas. Sin embargo, en cuanto a cátedras, ambas universidades cuentan con especialistas en las asignaturas capaces de dar una clase completa y eficaz.

- ¿Qué podes 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?

Sin duda, aunque pensando en retrospectiva pude haber realizado algunas cosas de mejor manera, no me arrepiento en ningún momento haber realizado este intercambio pues, en su desarrollo, conocí a personas muy valiosas, viví experiencias inolvidables y sobre todo, crecí en mi autoconocimiento y como persona.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Biotecnología de la FACEN - UNA, y para el primer semestre del 2023 fue aceptado en la Universidad Nacional de la Plata, Argentina, donde realizó su movilidad estudiantil en el marco del programa AUGM.

Nuestro estudiante nos dijo que a su llegada lo que le pareció más increíble fue con lo bien que se encuentra diseñada la ciudad en sí, además de la cantidad de lugares interesantes que había para conocer y lo fácil que es moverse de un lugar a otro. Sepamos más sobre su estadía en el vecino país.

-¿Cómo fue para que decidieras ir a Argentina? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

La verdad, desde que ingresé a la FACEN - UNA me interesó realizar al menos un semestre en el exterior, ya que sabía que había muchos convenios y becas en la facultad. Y cuando supe que las postulaciones para el programa AUGM estaban abiertas y vi cuál de las dos facultades en la cuales estaban el convenio tenían mi carrera, presente mi postulación ya que Argentina es uno de los mayores productores en lo que respecta a productos biotecnológicos a nivel mundial, aprender acerca de todos estos productos y los procesos para su obtención. Para mí este conocimiento e información puede ser muy fructífero para el desarrollo de nuevas tecnologías y productos biotecnológicos en el Paraguay tomando en consideración que esta área de ciencia no está tan desarrollada, y también el hecho de que no era tan lejos y que la estadía no me saldría tan costosa como en otros países.

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

Por suerte elegí materias que tienen mucho que ver con mi carrera, por lo tanto todas las clases me parecieron muy interesantes y las aplicaciones que tiene la biotecnología acá en Argentina es sorprendente, todas las cosas que los profesores contaban acerca de las aplicaciones en el área productivo, me daban más ganas de que en un futuro poder ayudar en llevar estas aplicaciones y productos a Paraguay.

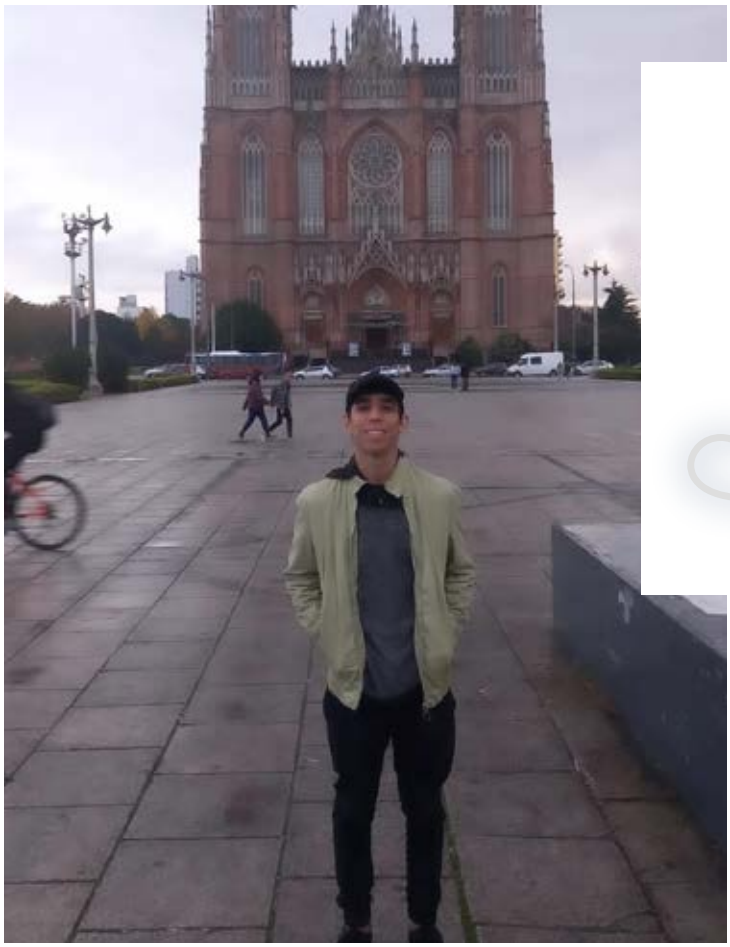
-¿Qué enseñanzas y recuerdos te ha dejado esta experiencia?

Me llevo muchos recuerdos de los recorridos que hice por las ciudades y de las amistades que formé, y sé que probablemente vuelva para visitar a mis amigos de aquí. Una de las enseñanzas que me llevo es que hay gente muy buena en todos lados y que son capaces de hacerte sentir como que estás en casa.

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

La verdad que todo al principio fue muy chocante porque tener que dejar a mi familia por

un tiempo, y que básicamente voy a tener que generar y acostumbrarme a una rutina en muy poco tiempo y en un país totalmente diferente y donde casi no conozco a nadie. Pero en una o en dos semanas ya agarre el ritmo y me pude acomodar a esta nueva etapa, por eso no creo que hay algo que me haya costado mucho la verdad.



-¿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?

La experiencia de la movilidad es algo muy genial, las personas que conoces y los vínculos que creas con la gente es algo muy único, y a veces el exterior es el único lugar donde se pueda aprender nuevas cosas que nos puedan ayudar en el futuro, por lo tanto esfuércense y estudien mucho, que yo al menos no voy a dejar de estudiar y formarme para poder tener un buen país en el futuro.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Geología y fue aceptada en la Universidad de Granada, España, donde durante el primer semestre del 2023 realizó su movilidad, en el marco de las becas autogestionadas "Intercambio Estudiantil a Nivel Grado" financiadas por BECAL.

Mara nos contestó una serie de preguntas para conocer más sobre su experiencia en la madre patria:

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a España? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Una compañera de mi carrera me comentó sobre el intercambio y me gustó la idea. Poco a poco fui investigando más y me postule para la Beca de intercambio Estudiantil Carlos Antonio López

- ¿Qué podes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Una de las cosas más importantes que me llevo es la enseñanza académica como también aprendí muchísimo sobre culturas de todo el mundo, ampliando así mi mente y perspectiva al salir de mi zona de confort

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

Este semestre en el exterior me ha enseñado a valorar las cosas importantes de la vida y aprender a vivir de una manera diferente. Una experiencia sin duda que cambio mi vida y de la que no me arrepiento

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

Los primeros tiempos me ha costado un poquito la adaptación y la nostalgia a la familia, amigos, comida etc.

- ¿Qué podes 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?

Es una experiencia única en la vida, tal vez por miedo nos cueste dejar las cosas la que amamos por un rato familia, amigos, pareja. Pero te puedo asegurar que va a ser algo inigualable de muchas historias que contar, conocer, hacer amigos y lo más importante estar abierto a nuevas experiencias.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Geología y la igual que Mara fue aceptada en la Universidad de Granada, España, donde durante el primer semestre del 2023 realizó su movilidad, en el marco de las becas autogestionadas "Intercambio Estudiantil a Nivel Grado" financiadas por BECAL.

María Luján nos cuenta cómo fue su experiencia durante su estadía en el extranjero:

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a España? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Desde pequeña desee estudiar en Europa, eso me motivo a investigar cómo podría ir a realizar los estudios allí , encontrando la oportunidad a través de las becas de don Carlos Antonio López(BECAL) el cual también brinda el estudio de Másters y Doctorados.

- ¿Qué podes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Fue gratificante, tuve la oportunidad de conocer a personas maravillosas de distintas nacionalidades de las cuales me hice amiga y aprendí mucho ,además visité muchos lugares ,conocí un poco de la cultura Granadina y quede encantada , en estudios aumente mis conocimie ses impartidas ,obtuve nuevas h para la realización de mi proyect gación científica(PIC) Geoparque llevando a cabo aquí en Paragu ideas innovadoras para involucra compañeros en proyectos de inv actividades en el centro de estud me encuentro trabajando actualr presentación a la carrera.

- ¿Qué enseñanzas y recuerdos esta experiencia?

Las amistades, las aventuras con amigos, la felicidad de haber cumplido uno más de mis sueños y creando otros proyectos a futuro en relación a mi carrera profesional.

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

Una de las cosas que más me costó fue adaptarme al sistema educativo.

- ¿Qué podes 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?

Que si tienen algún sueño no duden y arriésguense, sean valientes, Dios siembra sueños en nosotros y nos brinda herramientas que nos ayudarán a llevarlos a cabo solo debemos tener coraje y mucha fe.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Física de la FACEN - UNA, y para el segundo semestre del 2023 fue aceptado en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina, donde realizó su movilidad estudiantil a través del Programa AUGM.

Desde allá Martín nos cuenta sobre su decisión de realizar una movilidad estudiantil además de comentarnos más detalles sobre su experiencia.

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a Argentina? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Creo que un intercambio es una experiencia que ayuda a desarrollar a la persona tanto académicamente como personalmente, con eso en mente estaba decidido a realizar un intercambio. Consulté las oportunidades existentes en ese momento y me decidí por la Universidad de San Luis debido que era la universidad que mejor complementaba mis objetivos académicos.

- ¿Qué podes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Fue genial, lo repetiría otra vez. Conocí gente de 16 países distintos y todos muy agradables. Además las clases fueron de mucho provecho para mí, aprendí mucho de mis profesores, hice muchos amigos, llevo conmigo recuerdos muy buenos y amigos para toda la vida.

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

Aprendí a valorar el tiempo, hice buenos amigos y saber que en unos meses no los volveré a ver porque regresan a sus países me hizo valorar más cada pequeño momento junto con ellos. Recuerdos infinitos, mi viaje a Córdoba, a las Leñas, el festival de la Florida, las clases de José Ricardo etc.., tengo tantos buenos recuerdos que no los puedo contar todos.

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

Me costó adaptarme al inicio, fue un cambio de ambiente pero al poco tiempo me adapte, lo que si extraño son esos pequeños detalles como escuchar hablar a mis amigos en jopara, la chipa, el asadito, el lomito, el terere etc.

- ¿Qué podes 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?

Que se animen, lo mejor de la experiencia es el desconocimiento ya que justamente esas cosas que no esperas que pasen son las que más te enseñan.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Biotecnología de la FACEN - UNA, y para el primer semestre del 2023 fue aceptada en la Universidad de Barcelona, España, donde realizó su movilidad estudiantil a través del Programa Nacional de Becas Carlos Antonio López.

Desde allá Rocío nos cuenta sobre su decisión de realizar una movilidad estudiantil además de comentarnos más detalles sobre su experiencia.

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a España? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Desde la secundaria siempre tuve intensiones de estudiar en el extranjero. Había visto en una noticia que la Universidad de Barcelona es de las mejores posicionadas en España, entonces empecé a averiguar acerca de las opciones. La estancia la realicé mediante el Programa Nacional de becas Carlos A. López (BECAL) pero la postulación a la Universidad de Barcelona fue autogestionada.

- ¿Qué podes contarnos sobre tu [illegible] como estudiante de intercambio?

Fue súper desafiante. En un prim[illegible] adaptarse, a las personas, la cult[illegible] tema académico. Tuve una muy [illegible] riencia en cuanto al relacionami[illegible] personas con las que me tocó [illegible] profesores y compañeros. Barc[illegible] ciudad muy cosmopólita por lo qu[illegible] teractué con estudiantes de vari[illegible] Europa y eso en general es muy e[illegible]

- ¿Qué enseñanzas y recuerdos esta experiencia?

Aparte de todo el conocimiento académico que he adquirido, la experiencia de haber compartido con personas con criterios, costumbres y formas de vidas diferentes a la mía creo que es algo con lo que se aprende bastante. Y sobre todo los lazos de amistad o académicos que se forjan.

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

Lo más complicado me parece que es estar al ritmo de los demás estudiantes y los tutores ya que existe una brecha importante en cuanto al nivel académico y la exigencia estudiando en Paraguay, en comparación con universidades mejor posicionadas en rankings mundiales, sin embargo es un proceso que vale la pena porque te amplia la visión y te hace crecer como futuro profesional.

- ¿Qué podes 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?

Que hay que aprovechar las oportunidades que brinda BECAL a los estudiantes. Es muy importante formarse en el extranjero, tanto como una vivencia personal, como también para adquirir suficiente experiencia, en el área uno se está formando, de países más desarrollados y posteriormente contribuir al capital humano en Paraguay.

Es estudiante de la Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Estadística de nuestra casa de estudios y en el último semestre del 2022 fue aceptada en la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, específicamente en la unidad académica Facultad de Ciencias Exactas, para realizar su movilidad durante el primer semestre de 2023, en el marco del programa AUGM.

En un primer contacto desde su llegada a la UNMDP, Soledad nos había contado que quedó impactada con los paisajes de la zona y que en cuanto a lo académico se encontraba en periodo de adaptación ya que la carga horaria es el doble, desafío que aseguro estar dispuesta a sobrellevar y dejar en alto el nombre de la institución a la que representa. A través de esta entrevista conoceremos más sobre su experiencia.

- ¿Cómo fue para que decidieras ir a Argentina? ¿Fue a través de una beca, un convenio?

Decidí venir a la Universidad Nacional de Mar del Plata ya que me resultó más conveniente para poder convalidar las materias que estoy cursando. Accedí a una beca con el programa ESCALA de AUGM, que cubrió los costos de pasajes y seguro médico, de vida y repatriación; y la UNMDP me cubrió los gastos de alojamiento y viáticos, también tengo la beca del comedor universitario que me ofreció desayuno, almuerzo y merienda.

- ¿Qué podes contarnos sobre tu experiencia como estudiante de intercambio?

Fue una de las cosas más impactantes que me sucedió. Me ayudó bastante para mi crecimiento personal y a salir de mi zona de confort, todo eso sin contar con el gran aporte que tuve al conocer y ser partícipe de otro sistema educativo, otro sistema de evaluación y otras costumbres.

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

He hecho buenos amigos, compañeros de estudios y una pequeña familia con los que compartimos la experiencia de formar parte del intercambio. La experiencia vivida junto con los recuerdos que me llevo son la mayor recom-

pensa por tanto esfuerzo y empeño durante los años de estudios en la FACEN.

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

Lo que más me costó al estar aquí fue que la gente tiene totalmente otra forma de comportarse con el extranjero, y con eso lo que más destaco es como somos los paraguayos con los extranjeros y la forma tan cálida que considero que recibimos a los demás. Conocí gente muy amable, pero ninguno se iguala ni acerca a la calidez humana que tiene un paraguayo.

- ¿Qué podes 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?

Me he pasado todo este tiempo intentando convencer a mis amigos y compañeros a que vivan esta experiencia, promocionando los programas que hay, las vacancias que hay y el sistema de postulación que no es para nada complicado, y que por sobre todo, en todo momento uno se siente acompañado por los encargados del área de intercambio.

Es argentina y es estudiante de la carrera de Matemática de la Universidad Nacional de Catamarca, Argentina, y eligió a la FACEN para realizar su intercambio estudiantil, a través del cual cursó asignaturas de la Licenciatura en Ciencias – Mención Matemática Pura, durante el Primer Semestre de 2023, en el marco del Programa Académico de Movilidad Educativa (PAME).

"Cuando llegué me di cuenta de que también su gente es muy interesante, la amabilidad con que me encontré desde que llegué fue única, me hicieron sentir como en casa todo el tiempo, la disponibilidad y predisposición que me ofrecieron son impagables. Realmente me sorprendió la calidad humana de todas las personas con las que traté, desde personal administrativo, profesores, compañeros", fueron sus palabras cuando desde DRED – FACEN le consultamos sobre su estadía en nuestro país. Conozcamos más sobre su experiencia:

- ¿Cómo fue para que decidieras venir a Paraguay? ¿Qué fue lo que te atrajo de nuestro país?

Cuando me dieron una lista de universidades por las que podía optar decidí por Paraguay porque me atrae mucho su cultura, el hecho de valorar tanto la lengua de sus antepasados, de modo tal que hasta los más jovencitos la hablan, me parece increíble.

Tienen un país muy lindo, con muchos espacios verdes, con mucha arquitectura, con muchos platos tradicionales y con gente maravillosa. Políticamente es un país muy estable y académicamente están muy bien posicionados. Me enorgulleció totalmente que la UNA estuviera en el puesto 82, entre las mejores universidades latinoamericanas.

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

El pensar como era la facultad, su edificio era la parte material que más me intrigaba, académicamente hablando muchas veces me pregunte si estaba a la altura, si lo que yo sabía me iba a servir, hasta en cierto modo dudaba si estaba en condiciones de solicitar una movilidad, ya que estoy representando a mi facultad, a mi provincia.

Mis expectativas se cumplieron totalmente, quede encantada con el edificio que tienen, es mucho más de lo que esperaba.

- ¿Conocías esta facultad antes de eso?

Realmente la conocí después de solicitar la movilidad, fue entonces que entre en Internet y comencé a buscar información.

- ¿Viniste en el marco de un convenio o de un programa de movilidad?

Vine con el programa Pame.

- ¿Cómo fue tu experiencia? ¿Qué podes contarnos sobre la misma?

Mi experiencia fue muy linda, casi al comienzo del semestre desde la cátedra de Matemática Pura organizaron un encuentro, en el que co-

nocí a muchos compañeros de la carrera lo que me ayudó muchísimo a interactuar más fluidamente. Tuve compañeros que se portaron muy bien, que me integraron a sus grupos y me hicieron sentir parte de FACEN.

Muchos de ellos son ahora amigos, con los que no tan solo estudiamos sino que salimos a tomar algo, a comer, a pasarla bien.

- ¿Qué aprendiste durante tu estadía?

Que las personas son maravillosas, me trataron muy bien, Paraguay tiene una gran calidad de personas, amables, respetuosas, solidarias. Eso es lo mejor que me llevo.

Aprendí muchísimas cosas, como por ejemplo: a valorar al máximo el tiempo, decir a alguien que lo quieres o darle un abrazo a alguien cuando lo sientas, es muy poco el tiempo que se comparte y no se sabe cuándo se volverá a repetir, o cuando volveremos a vernos.

En cuanto a conocimiento académico aprendí mucho, aprendí también de los profes y sus formas de dar clases, de ellos aprendí que se puede ser profesor y ser afectuoso, amable al mismo tiempo.

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

Lo más difícil fue estar lejos de la familia. De ahí en más todo se puede sobrellevar.Me costó mucho al principio adecuarme al cambio de moneda. Hasta el día de hoy me cuesta cruzar las calles. Hay ocasiones en vamos a comprar a fuera del campus y a veces te hablan en guaraní y quedas así como, ¿qué me dijo? Pero luego se dan cuenta que sos extranjero y te hablan en español.

- ¿Notaste diferencias entre la forma en la que se enseña en tu facultad y en Paraguay?

En cuanto a la enseñanza, los temas son muy parecidos, las mallas curriculares son muy similares, aunque si existen diferencias en cuanto a las materias, acá debía cubrir dos materias para que a mí me convaliden como una.

Otra diferencia que note es que en mi facultad se apunta mucho hacia la teoría, las demostraciones, las definiciones, las ju[illegible] ciones, es decir el porqué de cada cosa que ocurre, de ca[illegible] que se realiza; en cambio acá se ve mucho más la práctica, l[illegible] caciones, el resolver ejercicios. Lo que no digo que digo es[illegible] es solo otro enfoque.

Los profes son increíbles, explican muy bien y tienen mu[illegible] paciencia, no tengo más que agradecimientos para con ell[illegible]

- ¿Qué podes decirle a tus compañeros u otros estudian[illegible] tal vez quieran realizar un viaje de intercambio, pero qu[illegible] animan, muchas veces por desconocimiento de la experi[illegible]

Solo les puedo decir que no hay nada de que temer, es un[illegible] riencia única, vivís al máximo cada día, disfrutas de todo, c[illegible] gente maravillosa, aprendes de otra cultura, y creces, el int[illegible] bio te hace crecer en todos los aspectos de tu vida. Solo quien lo vive puede saber lo que se siente, porque el contarlo no transmite en absoluto lo que realmente es. Si tienen la posibilidad de hacerlo, anímense, y descubran lo maravilloso que es.

Es mexicana y es estudiante de la carrera Química en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, y eligió a la FACEN para realizar su intercambio estudiantil, a través del cual cursó asignaturas de la Licenciatura en Ciencias – Mención Química, durante el Segundo Semestre de 2023, en el marco del convenio de Colaboración entre la UNA y la UNAM.

Ella es hija de Flavio Alfaro Grajeda y de Rosario Torres Pérez, tiene dos hermanos Flavio y Rodrigo, y vive en la ciudad de México. Valeria nos contestó unas preguntas para que podamos conocer más sobre su experiencia.

¿Cómo fue para que decidieras venir a Paraguay? ¿Qué fue lo que te atrajo de nuestro país?

Mi coordinadora de carrera me dio la opción de estar en Paraguay, y me agrado la idea, me atrajo su naturaleza, su cultura y el que tengan un propio idioma. –

¿Cual fue tu primera impresión de nuestro país?

Me parecío muy verde, senti la amabilidad de la gente. –

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

Se cumplieron y superaron mis expectativas, podría decir que tenía un poco de miedo al pensar que me costaría mucho adaptarme, sin embargo, conocí gente increible en el camino que me permitieron divertirme y aprender .

- ¿Conocías esta facultad antes de eso? No. - ¿Viniste en el marco de un convenio o de un programa de movilidad?

Vine en el marco de convenio.

- ¿Cómo fue tu experiencia? ¿Qué podes contarnos sobre la misma?

Muy buena, me hice de experiencias, amigos y aprendizaje. Nunca me imagine vivir todo lo bonito e increible que vivi acá, comer muy rico en donde sea, conocer lugares increibles y aprender de ellos, sufrir un poco tambien por el calor, ir a conciertos y sobre todo el conocer gente tan linda, agradezco mucho haber hecho tan lindas amistades que estaran siempre en mi corazón.

- ¿Qué aprendiste durante tu estadía?

Además de Química, unas cuantas palabras de guraní jaja, y la más importante diria yo que es que aprendí a estar conmigo misma. –

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

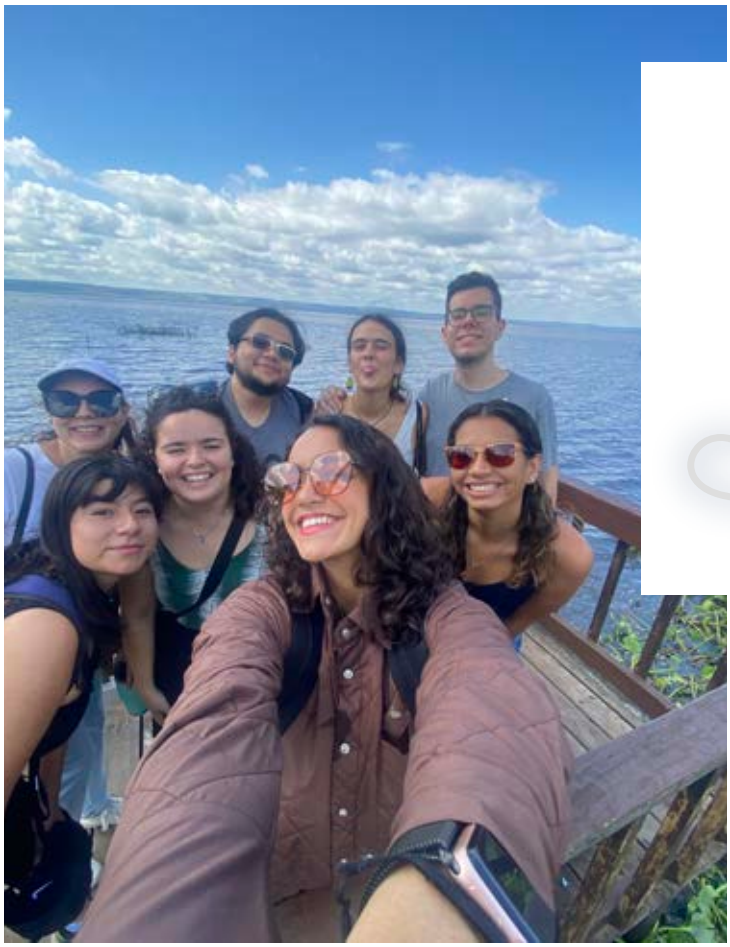
Yo creo que lo más dificil para mi fue el clima, el calor es muy fuerte.

- ¿Notaste diferencias entre la forma en la que se enseña en tu facultad y en Paraguay?

Si, la principal sería que cuando hay examenes no hay clases. –

¿Qué podes 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?

Creo que es normal que le tengamos miedo al cambio, a lo diferente, antes de venir yo tenia miedo, sin embargo salir de tu zona de confort te puede abrir puertas, es una experiencia que me cambio en ambitos tanto como el académico como el personal y/o emocional, la persona que era antes de venir era una persona llena de miedos e inseguridades, no digo que ahora no estan presentes, pero ahora conosco mucho más de mi misma, y es algo que recomiendo ampliamente, el tener la posibilidad de tener una experincia asi es demasiado enrriquecedora.



El estudiante Omar Cordero Saldierna, de la carrera de Ingeniería Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), también eligió a la FACEN para realizar su intercambio estudiantil, a través del cual cursó asignaturas de la Licenciatura en Ciencias – Mención Geología, durante el Segundo Semestre de 2023, en el marco del Convenio de Colaboración entre la UNA y la UNAM.

El nos comentó que decidió embarcarse en esta experiencia en Paraguay atraído por la singularidad de nuestro país y la oportunidad de sumergirse en una cultura completamente diferente: “La riqueza natural y la diversidad fueron factores determinantes en mi elección”

FACEN - UNA recibió la visita de gestoras académicas extranjeras

En el primer semestre del año lectivo, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) recibió la visita de dos gestoras académicas extranjeras, quienes realizaron una visita a nuestro país con el objetivo de realizar una movilidad de gestión administrativa en nuestra casa de estudios, en el marco del Programa Escala de Gestores y Administradores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM).

Ambas a su llegada fueron recibidas por el decano de la FACEN - UNA, Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos Kapsalis, MAE, quien mantuvo una reunión con las mismas para darles la bienvenida y coordinar la agenda de trabajo además de desearles una grata visita.

Rosana Irma del Pozzi, proveniente de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina y María Emilia Berasain Cotelo, proveniente de la Universidad de la República, Uruguay, son gestoras académicas, que estuvieron conociendo las áreas de Extensión Universitaria y Relaciones Exteriores respectivamente durante su estancia en la institución.

Cabe mencionar que las mismas estuvieron en todo momento acompañadas por la directora de Relaciones Exteriores Prof. Dra. Luz María Martínez y el director de Extensión Universitaria Prof. MSc. Osvaldo Ramón Vega Gamarra, quienes fueron los encargados de confeccionar primeramente una agenda de trabajo para ambas además de guiar a ambas a una visita por el campus y lugares históricos de nuestra capital.

Gestores Académico de la FACEN – UNA realizan movilidad en Argentina

Por otro lado y a través del mismo programa, el Coordinador de la carrera de Matemática de la FACEN – UNA Lic. Richard Villasanti y el coordinador de Extensión de la carrera de Matemática Prof. Lic. José Marcelo Orrego Otazú, han realizado una movilidad de gestión administrativa en el marco del Programa de Escala de Gestores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM).

El coordinador de la carrera de Matemática de la FACEN – UNA Lic. Richard Villasanti visitó la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA) de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes - Argentina, donde fue recibido por la decana Mgter. María Viviana Godoy Guglielmone, por el vicedano de la FaCENA, doctor Enrique Laffont y por el Secretario de Extensión Universitaria, Juan Daniel Ruiz Díaz. Mientras que el coordinador de Extensión de la carrera de Matemática Prof. Lic. José Marcelo Orrego Otazú llevó a cabo su movilidad en la Universidad Nacional del Litoral, ubicada en Santa Fé, Argentina, donde fue recibido por la encargada de Relaciones Internacionales Pía Hubeli y por la directora de Extensión de la UNL Mariana Bofelli.

Cabe destacar que ambos docentes han tenido la oportunidad de trabajar en las diferentes áreas de gestión académica de las universidades de su destino, donde pudieron conocer las metodologías de trabajo llevadas a cabo en el ámbito de su competencia, además de participar de reuniones con funcionarios de diferentes áreas tanto de la UNNE como de la UNL.

En el caso del Prof. Lic. Richard Villasanti, el mismo participó de un conversatorio con la secretaria académica Lic. Yanina Media y con la subsecretaria académica Bqca. Natalia Andrea Serrano, donde pudo conocer el sistema

de funcionamiento de la gestión académica de la FaCENA además de compartir con ellas nuestra metodología de trabajo. Por otro lado conversaron sobre objetivos propuestos en el área de movilidad, los mecanismos de gestión para con los docentes y estudiantes, así como los informes utilizados sobre evaluaciones docentes e índices de eficiencia de las carreras entre otros.

Finalmente, el Prof. Villasanti mantuvo una reunión con el director del departamento de Matemática de la FaCENA, el Dr. Fabián Espinoza y el director de la carrera, el Dr. Luciano Leonardo Luque, con el fin de conocer internamente la dependencia, con respecto a cantidad de estudiantes, aulas, asignaturas, rubros docentes, concursos, trabajos de investigación realizados por estudiantes, entre otros.

Por otra parte, en el caso del Prof. Lic. José Marcelo Orrego Otazú, el mismo logró obtener una visión detallada de las prácticas y políticas de extensión universitaria implementadas en la UNL, lo que enriqueció aún más su comprensión de la integralidad de funciones universitarias.

El Prof. Orrego, además participó de la Escuela de Invierno, declarada como un curso de postgrado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL, bajo la temática central "Integralidad de Funciones Universitarias: Enfoques, Políticas y Prácticas", cuya problemática ha estado presente en las agendas de discusión universitaria durante más de 15 años y que a pesar de ser un tema recurrente en los discursos extensionistas, su definición y ejecución siguen siendo desafiantes.

Cabe destacar que el Programa ESCALA de Gestores y Administradores (PEGA) promueve la cooperación y la integración de las Universidades que conforman la Asociación en el espacio regional, mediante la movilidad e intercambio de directivos, gestores y administrativos entre las Universidades Miembro del Grupo, con el propósito de realizar una estancia de formación en el quehacer específico de su competencia en cualquier otra Universidad de AUGM con sede en un país distinto al de la Universidad de origen del beneficiario.

Experiencia de movilidad corta en la FACEN: Un Puente entre Culturas y Conocimiento

La estudiante **Ively María Pereira Fegadoli,** originaria de Brasil y matriculada en la Licenciatura en Química en la Universidad Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidad Naviraí, realizó una movilidad corta en el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA), en virtud del convenio de colaboración entre la Universidad Estadual de Mato Grosso do Sul y la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Durante su estadía, se centró en un proyecto de investigación titulado: **"Síntesis de electrodos flexibles de titanatos/óxido de grafeno reducido para aplicaciones en almacenamiento de energía."**

La estancia de investigación se llevó a cabo desde el 28 de agosto al 08 de septiembre, período en el cual trabajó bajo la tutela del Prof. Dr. Julio César Benítez Villalba de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, bajo la dirección de su tutora desde la Universidad Estadual de Mato Grosso do Sul, la Profa Dra. Daniela Cristina Manfroi Rodrigues.

Las muestras utilizadas en el proyecto se sintetizaron y prepararon en los laboratorios de Naviraí, Brasil, mientras que las caracterizaciones detalladas se llevaron a cabo en los laboratorios del Departamento de Química de nuestra institución, que incluyen el laboratorio de Instrumental y el laboratorio de Análisis Moleculares y Elementales (MOLE) del Departamento de Física. Para llevar a cabo estas caracterizaciones, se emplearon diversas técnicas de análisis, entre las que se incluyen la espectroscopia UV-Visible, espectroscopia Raman, fluorescencia de rayos X y la microscopia electrónica.

La colaboración interinstitucional entre la estudiante y nuestros investigadores ha dado como resultado avances significativos en el proyecto de investigación, ya que los hallazgos obtenidos durante su estancia se han resumido y presentado en dos congresos académicos destacados; siendo el primero de ellos el III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones, llevado a cabo en el mes de noviembre en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción y el segundo es el IX ENEPEX / XIII EPEX – UEMS y el XVII ENEPE, que también se desarrolló en el mes de noviembre de 2023 en la Universidad Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) y la Universidad Federal de Grande Dourados. La estudiante presentará sus investigaciones en estos eventos en formato de resúmenes para su exposición tanto en modalidad de póster como oral.

La estancia en nuestra institución no solo fue fructífera en términos de investigación, sino que también promovió la colaboración intercultural y fortaleció los lazos entre grupos de investigación de ambas instituciones. Su dedicación, entusiasmo y habilidades académicas fueron ejemplares y contribuyeron de manera significativa al avance del proyecto.

Se destaca la importancia de los intercambios estudiantiles y la colaboración internacional en el ámbito académico. La experiencia de la estudiante es un testimonio de cómo el conocimiento y la amistad pueden trascender las fronteras geográficas y culturales, enriqueciendo a todos los involucrados.

Prof. Dr. Julio Cesar Benítez Villalba

FACEN participó activamente en la Campaña Invierno 2023

Con el objetivo de otorgar protección a la mayor cantidad de personas posibles a través de las vacunas y en el marco de la "Campaña Invierno 2023", la Dirección de Gestión Integral de Riesgo de la FACEN - UNA, a través de su División de Primeros Auxilios y con la colaboración del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), llevó a cabo en el mes de mayo dos jornadas de vacunación, las cuales estuvieron a cargo de funcionarios del Hospital General de San Lorenzo (también conocido como Calle'i).

De acuerdo a los datos arrojados por la Dirección General de Vigilancia de la Salud, desde el inicio de la campaña "Invierno 2023", en el mes de abril del año en curso, el 90% de las personas que acuden a los hospitales por síntomas gripales son personas no vacunadas, de las cuales 15 % requirieron de ingreso a cuidados intensivos y 5 % de ellas fallecieron.

Es ante esta situación, la cruzada instó a la ciudadanía, a acudir a los vacunatorios para recibir las dosis de la campaña de vacunación "Invierno 2023", específicamente las vacunas contra influenza y COVID-19, operación que continuó hasta agotar disponibilidad de dosis.

A esta medida la FACEN – UNA se adhirió y aprovechó la oportunidad para instar a sus funcionarios y comunidad educativa a protegerse con los biológicos seguros y eficaces que reducen las posibilidades de complicaciones.

Cabe destacar que más de trescientas personas, entre docentes, estudiantes y funcionarios de la FACEN -UNA fueron vacunados contra influenza, antitetánica, sarampión y covid-19.

Laboratorio de Recursos Vegetales (LAREV) realiza varias acciones enmarcadas en los ejes

El Laboratorio de Recursos Vegetales (LAREV) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) realiza diferentes acciones, las cuales se encuentran encuadradas dentro de la docencia, investigación, extensión. Cabe destacar que en todas las actividades han participado investigadores del laboratorio así como invitados de otras áreas de trabajo.

En julio y agosto se llevó a cabo un Taller organizado por el Equipo editorial de LAREV dictado por especialistas: ***"Algunas herramientas útiles para una publicación científica"***

En el siguiente link están las grabaciones del Taller dictado; https://www.youtube.com/@stevianaFACEN. En agosto, Revistas Científicas de la UNA realizo talleres sobre Criterios de calidad para la indexación de revistas científicas, integrantes del Comité editorial de *Steviana* expusieron sobre ***"Uso de herramientas de Gestión Editorial".***

Steviana, revista editada por la FACEN a través de LAREV, desde el año 2009, recibe artículos durante todo el año, y ya cuenta con dos tiradas anuales. El ultimo numero editado está disponible en el siguiente sitio: https://revistascientificas.una.py/index.php/stevia

En el mes de setiembre, del 19 al 23, se ha participado en las **XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica llevadas a cabo en Catamarca, Argentina**; igualmente, en la Jornada de Jóvenes investigadores de AUGM, en el mes de octubre, han sido presentados resultados de investigaciones. Los trabajos fueron los siguientes:

-Etnobotánica de especies de Myrtaceas naturalizada y nativas utilizadas frecuentemente en comunidades rurales y urbanas de Paraguay. Benítez, B., Vera, M., Marchi, P. y Ramond, F.

-Plantas medicinales de Paraguay, conservación y conocimiento tradicional. Vera-Jiménez, M. Delgado Sánchez, L. y Muñoz Centeno, L. M.

-Especies nativas de la familia Arecaceae con potencial etnobotánico registradas en los herbarios nacionales del Paraguay. Marchi, P., Vera, M., Benítez, B. y Delmás, G.

-Dinámica y elementos para la restauración ecológica de bosques ribereños del Chaco húmedo, Paraguay. Piris da Motta, F. y Vogt, C.

-Caracterización florística de la reserva municipal Cerro Lambaré, Asunción, Paraguay. Mongelos, J., Piris da Motta, F. y Vogt, C

-Diversidad florística del Parque Guasu metropolitano, Asunción, Paraguay. Riveros, R., Piris Da Motta, F. y Vogt, C.

-Clasificación y dinámica de la vegetación en áreas afectadas por la construcción de la defensa costera de Pilar, Departamento Ñeembucú, Paraguay. Vogt, C. y Piris da Motta, F.

-Factores ambientales que influencian el tamaño de individuos de *Butia paraguayensis* (Barb. Rodr.) L. H. Bailey en Paraguay. Marín Ojeda, G. y Silla Cortés, F.

-Perfil fitoquimico y genotoxicidad (Allium test) del extracto crudo etanólico de *Croton urucurana* Baill. Benítez, Diana; Ferreira, Francisco; Acosta, A.; Darmanaz, Nicole.; de Bertoni, Bonifacia; Ferreira, William; Florentín, Tizziana; Herrera, Erika; Mancuello, Claudia; Ramirez, Vanessa; Ríos, Claudia

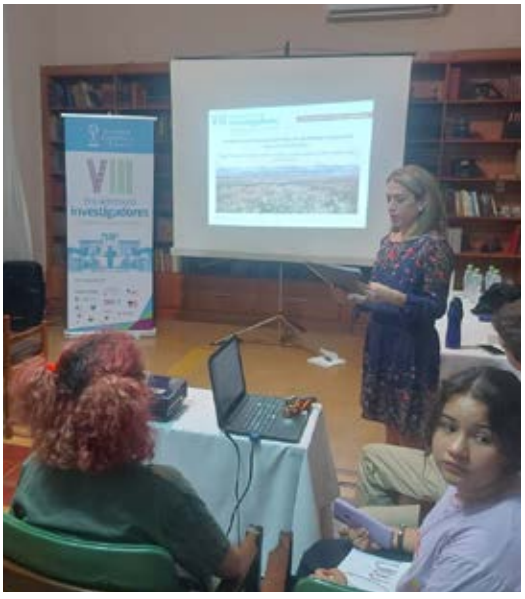
Por otro lado dentro del **VIII Encuentro de Investigadores** organizados por la **Sociedad Científica del Paraguay, noviembre 2023**, investigadores de LAREV asistieron como evaluadores y expositores de trabajos científicos de diversas áreas de las ciencias: **Ciencias de la Salud y Biomedicina; Ciencias Sociales y Humanidades; Ciencias Agrarias y Ambientales; Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías.**

La Sociedad Científica tiene como fin proyectarse a la sociedad civil con el propósito de divulgar la ciencia que se construye en Paraguay y lograr el reconocimiento a la labor del científico como profesional adiestrado para generar conocimientos y contribuir con el desarrollo del país.

Por ello, el **Encuentro de Investigadores** se ha convertido en un tradicional evento de divulgación científica que camina fortalecido rumbo a su **octava edición.**

Además, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, a través de LAREV del Departamento de Biología, organiza las **V Jornadas Paraguayas de Botánica**, a llevarse a cabo en agosto del 2024, con el fin de estimular y fortalecer la investigación, facilitando la difusión de los resultados de investigaciones realizadas.

ÁREAS TEMÁTICAS: Citología vegetal- Ana-



tomía y Morfología Vegetal- Biotecnología Vegetal- Flora y Vegetación- Conservación de la Biodiversidad- Paleobotánica y Palinología, Ficología- Briología- Liquenología- SIG aplicados a estudios botánicos- Experiencias Educativas y Revistas Científicas- Micología- Taxonomía y Sistemática- Ecología Vegetal- Botánica Económica y Etnobotánica - Fitoquímica- Genética, Citogenética Vegetal- Biología Molecular- Colecciones Biológicas- Jardines Botánicos- Áreas Protegidas- Recursos Naturales- Áreas afines a la botánica. **El plazo de recepción de propuestas de simposio es 29 de febrero de 2024.**

Por último, LAREV se encuentra llevando a cabo el **Proyecto: Catalogación y Digitalización del Herbario FACEN**, colección que ya cuenta con 6000 especímenes de plantas y hongos de Paraguay, de las cuales las primeras familias botánicas y de hongos próximamente estarán disponibles en formato virtual. Colaboran en el proyecto estudiantes de grado de la FACEN y de otras carreras de la UNA. La página puede ser visitada en el siguiente enlace: http://www.herbario.facen.una.py/herbario/

V Jornadas Paraguayas de Botánica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – FACEN – UNA
facebook.com/facenunaoficial

@facenunaoficial

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