



FACEN

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción



Boletín **Informativo**

Año 10 - N.º 27 - 14 DE SETIEMBRE 2021



Boletín Informativo

Año 10 - N.º 27 - 14 DE SETIEMBRE 2021

Maestría de la FACEN – UNA es nuevamente reconocida por sus buenas prácticas de los ODS



La Maestría en Desarrollo Local y Sostenible, desarrollada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), una vez más ha sido seleccionada y reconocida tanto a nivel latinoamericano como a nivel global por estar identificada con las buenas prácticas de los ODS.

avance de la Maestría ha llegado a más de 10 municipios con los que ha compartido su conocimiento y habilidades para identificar problemáticas asociadas al Desarrollo Sostenible, para ser capaces de analizar y proponer alternativas viables de solución.

Cinco años después de la implementación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), gobiernos, entidades y organizaciones internacionales han acumulado experiencias en cuanto a estos objetivos propuestos, acción de la que la FACEN no escapa ya que en este mencionado tiempo, la institución a través del

Con la premisa de que esas acciones llevadas a cabo por agentes de cambio puedan ser replicadas a lo largo del mundo, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES) lanzó una segunda convocatoria para la presentación de buenas prácticas, historias de éxito y lecciones aprendidas por todas las partes interesadas en la implementación de la Agenda



2030 y los ODS, convocatoria a la cual la FACEN – UNA propuso a la MDLS.

Con el propósito de destacar ejemplos de buenas prácticas, incluidas aquellas que podrían ser replicadas o ampliadas por otros en todo el mundo, un equipo interinstitucional especializado compuesto por expertos de todo el sistema de las Naciones Unidas analizó cada una de las presentaciones y decidió cuales se encuentran identificadas como buenas prácticas de los ODS. Los miembros del equipo interinstitucional representaron a las siguientes 24 entidades de las Naciones Unidas fueron: CDB, CEPE, CEPAL, CESPAP, CESPAP, FAO, OIEA, OIT, OMI, OIM, UIT, UNCTAD, ONU DAES, PNUD, UNDRR, PNUMA, UNFPA, ONU-HABITAT, ONUDI, UNITAR, UNODC, UNU, ONU MUJERES, OMC.

Cabe destacar que a nivel global nuestra MDLS se encuentra en la posición 238 de 464 presentaciones de buenas prácticas, mientras que si nos centramos en la región de Latinoamérica, entre las instituciones académicas que llevan a cabo acciones de buenas prácticas de los ODS, la Maestría en Desarrollo Local Sostenible se encuentra en segunda posición.

Desde la adopción de los ODS muchas partes interesadas han tomado ciertas medidas innovadoras para implementar estos objetivos dentro de las instituciones, ejemplo de esto es la creación de la mencionada maestría, la cual nace en el año 2017, en el Departamento de Tecnología de Producción, convirtiéndose en el primer programa de postgrado de esta temática en el Paraguay, con el firme objetivo de contribuir con la formación de profesionales con conocimientos pertinentes para desenvolverse en ámbitos territoriales e institucionales, capaces de llevar a cabo funciones de diagnóstico y gestión económica y social consientes de la protección del medioambiente en proyectos de desarrollo local y regional.

En cuanto a contribución la FACEN- UNA ha firmado convenios con 10 municipios de 2 departamentos (de los 17 existentes en el país, abarcando aproximadamente 35% de la población) y ha asignado estudiantes de la maestría para cada municipio, desde el principio. De este modo los estudiantes han realizado todos los trabajos de campo (relacionado a cada curso y seminario) sobre situaciones reales encontradas en cada territorio. Todos los estudios han tenido como foco a los ODS. Las informaciones son entregadas a cada municipio en forma gratuita como contribución de la Universidad a la sociedad.

En definitiva los ODS cuentan con innumerables historias inspiradoras y resultados impactantes alrededor del mundo, las cuales podrían replicarse y porque no, ampliarse en otras partes, acciones en la que este tipo de reconocimientos adquieren verdadera importancia ya que es una forma de llevar al mundo entero experiencias como la nuestra con la Maestría en Desarrollo Local y Sostenible.



FACEN – UNA lleva a cabo con éxito las II Jornadas de Educación a Distancia



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través de su departamento de Educación a Distancia, llevó a cabo las "II Jornadas de Educación a Distancia y Tecnología Educativa", en el mes de junio, evento el cual fue realizado en forma virtual en el marco aún de las restricciones por la pandemia del Covid-19.

El evento, el cual fue declarado de interés científico y tecnológico por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (Conacyt), fue transmitido a través de las plataformas Facebook Live y Youtube de la FACEN-UNA, donde conferencistas de renombre en el área de educación y tecnología han presentado temas sumamente interesantes, como lo es el caso de Alberto Ramírez Martinell de la Universidad Veracruzana de México, con quien se dio inicio al ciclo de charlas con el tema denominado "La movilidad virtual es un Oxímoron".

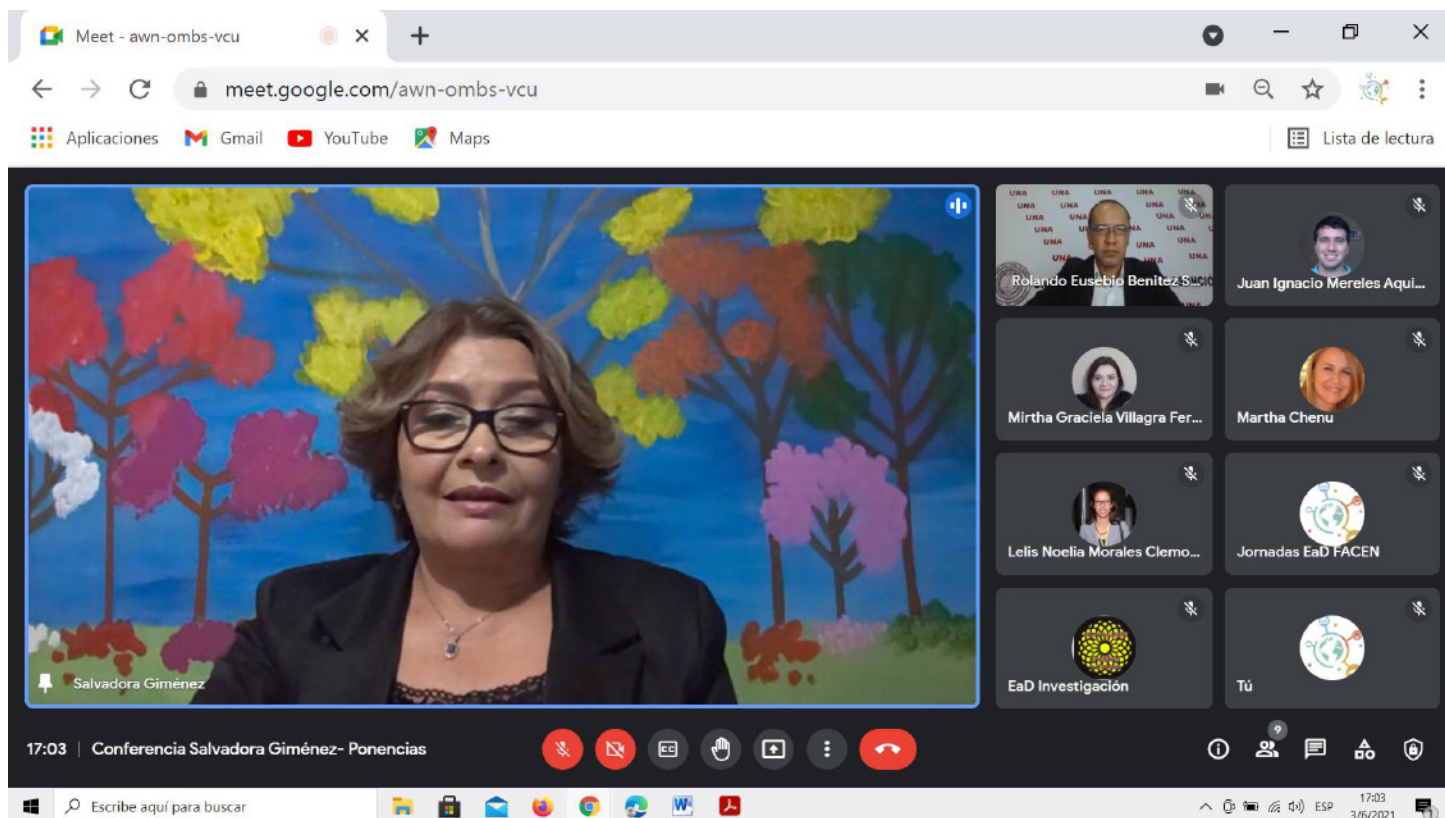
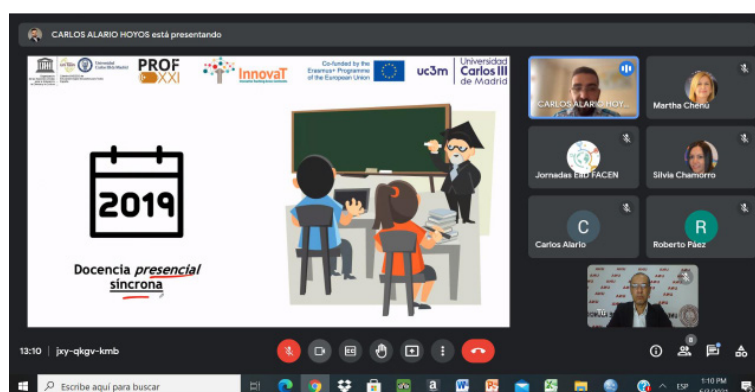
En dicha ocasión los participantes fueron testigos del acto de apertura oficial del evento contando con la presencia y las palabras de la Prof. Dra. Zully Vera Galvan, Rectora de la UNA; el Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, Vice-Decano de la FACEN-UNA; la Prof. Msc. Martha Chenú Orrego, Directora del Departamento de Educación a Distancia de la FACEN-UNA.

Entre las figuras internacionales también se ha contado con la participación de Ángeles Sánchez y Elvira Pania-gua de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, quienes brindaron la conferencia "La cátedra Unesco de educación a distancia de la UNED. Una perspectiva sistémica de acción para tiempos complejos". Así también se tuvo la participación de Carlos Alario Hoyos de la Universidad Carlos III de Madrid, España, quien disertó sobre: "La transformación digital de la universidad pospandemia", Walter Marcelo Campi, de la Univer-



Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, quien habló sobre "Evolución de los marcos regulatorios para la EaD"; Wilsa María Ramos de la Universidad de Brasilia, Brasil, cuyo tema fue: "El sentido de la presencia en el e-learning en tiempos de Covid-19", entre otros conferencistas.

Las jornadas de educación a distancia han tenido como eje temático los desafíos de la educación digital en el siglo XXI, las teorías y tendencias en la educación a distancia, los nuevos paradigmas e innovación a través de la tecnología educativa, así como también se han tratado estrategias y recursos en entornos virtuales de aprendizaje, políticas educativas en educación virtual e incorporación de TIC y adaptación virtual del proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia.



Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología - JERI 2021 - En tiempos de Pandemia

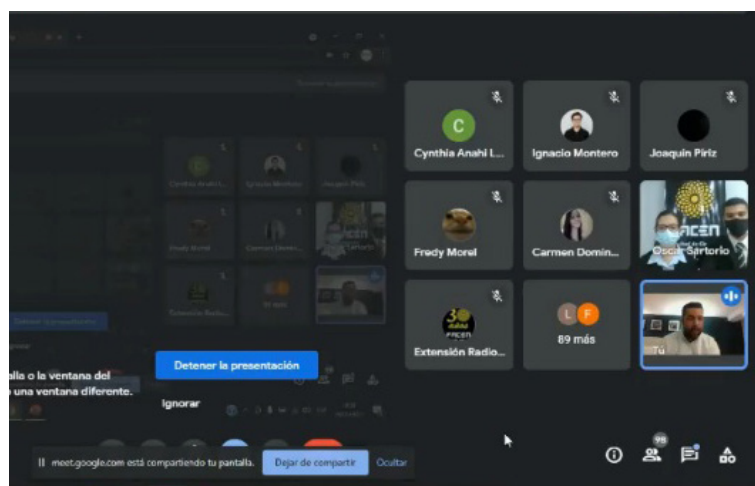


Alrededor de 100 participantes, entre docentes y estudiantes, han participado de la Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología, conocida por sus siglas JERI, la cual es realizada por segunda vez en forma totalmente virtual atendiendo a las medidas restrictivas por la pandemia del Covid-19.

Como años anteriores, estudiantes y autoridades del Departamento de Radiología e Imagenología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), fueron los encargados de organizar el ciclo de charlas, las cuales significan una invitación a actualizarse y a formarse en nuevos conocimientos que en la vida del estudiante de imágenes, es fundamental para poder crecer profesionalmente y traducirlo en una mejor atención a sus pacientes que son esenciales en su labor diaria.

Al inicio del encuentro virtual, el director de la carrera de Radiología e Imagenología Prof. MEd. Lic. Oraldo Vukuje-

vic brindó unas palabras de bienvenida a los participantes haciendo hincapié en que si bien las medidas restrictivas no permitieron una reunión presencial como años anteriores, esta pandemia igual los acerca de cualquier forma: "Este año hay algo nuevo, algo interesante, este año hemos invitado jóvenes estudiantes de otras partes del mundo, esa es la parte positiva de todo esto que nos permite acercarnos esta vez a estudiantes y también a pro-



fesionales del Uruguay, de Costa Rica, de Chile así como también de nuestra casa de estudios” recalcó el director.

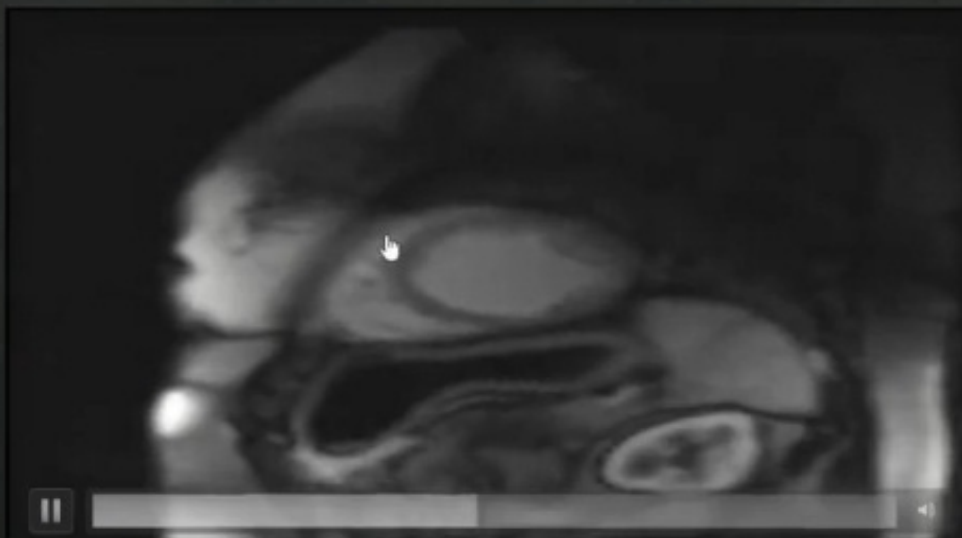
Seguidamente el director Vukujevic dio la palabra a Oscar Sartorio, quien dio la bienvenida a los participantes en nuestro dulce idioma guaraní, con el objetivo de que los profesionales y estudiantes internacionales conozcan un poco de nuestra segunda lengua.

Durante la jornada se desarrollaron charlas con los siguientes temas; “Protocolos de Bioseguridad en las áreas más expuestas para los radiólogos en tiempos de pandemia” a cargo de la estudiante Leticia Ferreira Estigarribia, “Imagenología en la pandemia Covid-19: un acercamien-

to a la realidad costarricense” a cargo del estudiante Ignacio Montero Ureña proveniente de Costa Rica, “RM cardiaca en paciente con miocarditis por Covid-19” a cargo del estudiante David Fonseca proveniente de Venezuela, “Radiocirugía Estereotáctica, Gamma Knife” a cargo de la estudiante Beatriz Montalba Solari proveniente de Chile, “Protocolos de desinfección para equipos radiológicos portátiles” a cargo del Lic. Julio Fontana proveniente de Uruguay y “Imagenología modo Covid” a cargo del Dr. Héctor Cano Arrieta.

Cabe destacar que todo el encuentro virtual fue transmitido vía Facebook, a través de la red social del mencionado departamento.

Perfusión eje corto



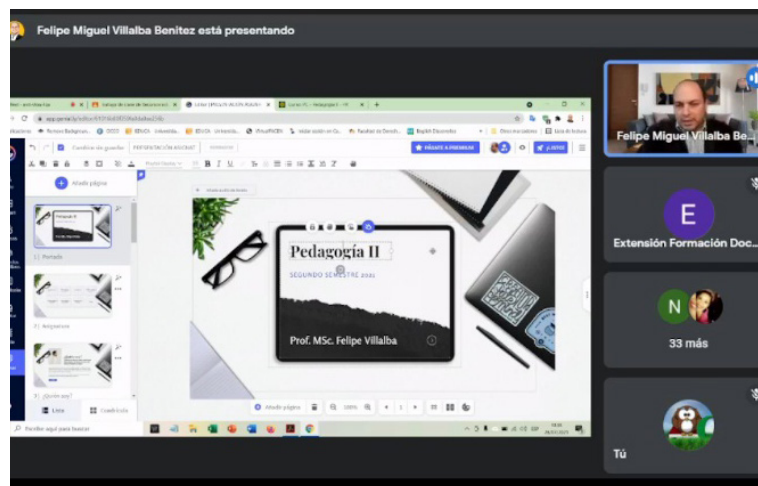
meet.google.com está compartiendo tu pantalla. Dejar de compartir Ocultar

FACEN lleva a cabo por segunda vez su Semana de la Ciencia en forma virtual



forman esta casa de estudios, han brindado, por 3 días y en todos los horarios, grandiosas charlas cargadas de temas sumamente interesantes, donde todos siempre expresan las ganas de volver a recibir a los estudiantes y volver a verlos recorrer y conocer cada rincón de la FACEN – UNA, ya sin una pantalla de por medio.

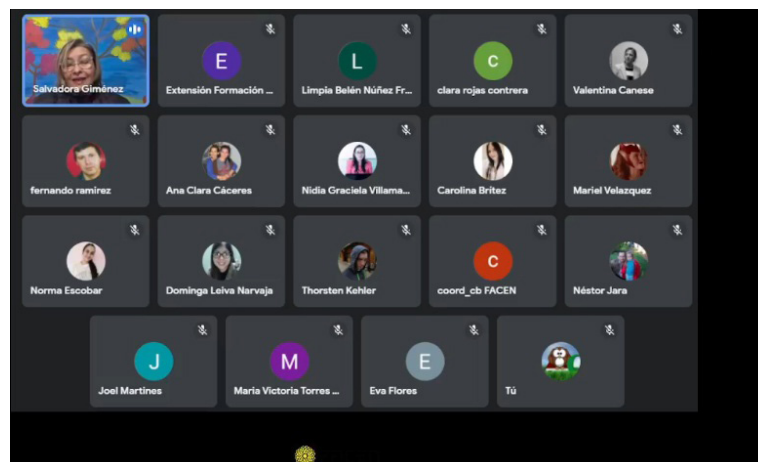
Cabe destacar que la FACEN – UNA lleva organizando 6 ediciones de la SeCien en forma presencial, en la cual tan solo en el 2019 ha recibido a más de 3500 alumnos tanto de colegios públicos como privados, y dos ediciones en forma virtual en las cuales también cada charla ha contado con una amplia convocatoria de interesados.



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), por segundo año consecutivo llevó a cabo en forma virtual uno de sus eventos más importantes que marcaba hitos en cuanto a la recepción de estudiantes, en su mayoría del nivel medio, quienes se daban cita en el predio del campus para conocer personalmente sobre las ciencias. Se trata de la Semana de la Ciencia o más conocida como SeCien esta vez en su octava edición.

Lejos de estar ajena al cambio sufrido a raíz de las restricciones a causa del Covid-19, la FACEN continua reinventando mecanismos para no perder el contacto con aquellos interesados en conocer más sobre las ciencias además de aprovechar este tipo de eventos para conocer la oferta académica ofrecida por la institución.

La FACEN, a través de una pantalla, ha desarrollado por segundo año una Semana de la Ciencia Virtual, donde numerosos docentes de todos los departamentos que con-



FACEN entrega reconocimientos a ganadores de las Olimpiadas de Física 2021 – Edición Virtual



En la sede de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), ubicada en el campus UNA de la ciudad de San Lorenzo, se llevaron a cabo en simultaneo dos actividades; la "XXII OLIMPIADA NACIONAL DE FÍSICA – 2021. EDICIÓN VIRTUAL" y la "I OLIMPIADA REGIONAL DE FÍSICA – 2021. EDICIÓN VIRTUAL", ambas enmarcadas dentro del Proyecto: "Espacios de Aprendizaje implementados en la modalidad presencial, semipresencial o a distancia, como Estrategias de Capacitación continua de la Comunidad".

Ambos eventos estuvieron organizados por el Departamento de Física y el Departamento de Formación Docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, en conjunto con la Asociación de Físicos del Paraguay (AFP) y la Agencia Espacial del Paraguay (AEP).

El acto de premiación de las competencias contó con la presencia del director del Departamento de Física Prof.

MSc. Fredy Aurelio Doncel Invernizzi, el presidente de la Asociación de Físicos del Paraguay, Prof. Dr. Fernando José Méndez Gaona y el presidente de la Agencia Espacial de Paraguay (AEP) Coronel DEM (SR) Liduvino Vielman Díaz. Las olimpiadas tuvieron 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 el evento se presenta 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 contribuyendo al mejoramiento del sistema educativo, apoyando a través de una competencia, que los alumnos que participen de la misma, puedan comprender y afianzar de manera fácil y razonable los contenidos desarrollados en el área de la Física.

Para la I Olimpiada Regional de Física se logró que 93 alumnos participaran de la primera competencia de Física Regional, en la modalidad a distancia, con ello se logró difundir las ciencias Físicas entre los alumnos del Nivel Medio de las distintas regiones de nuestro país. También se consiguió que 3 docentes, 5 egresados no docentes y 1 alumno de la carrera de Lic. En Ciencias Mención Física sean partícipes en la preparación y ejecución de la "I Olimpiada Regional de Física".

Mientras que para la XXII Olimpiada Nacional de Física en el nivel 1, se logró que 53 alumnos participaran de la competencia, de ellos 24 mujeres y 29 varones en la modalidad a distancia, con ello se lograron difundir las ciencias Físicas entre los alumnos del Nivel Medio de los distintos lugares de nuestro país. Entre los ganadores podemos citar a: 7 alumnos con medallas de Oro, 7 alumnos con medallas de Plata, 8 alumnos con medallas de Bronce y 9 alumnos con Mención de Honor. Entre los Colegios de los cuales han participado los alumnos se encuentran los siguientes: Colegio Don Bosco, Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT), Colegio Experimental Paraguay-Brasil, Colegio Santa Clara, Juan XXIII, Colegio Técnico Nacional, Colegio San Benito, Dante Alighieri-Fernando De la Mora, Colegio Dante Alighieri de Asunción, Santa Teresa de Jesús, Colegio y Escuela Técnica Sagrado Corazón de Jesús – Salesianito, Centro Regional de Educación "Juan E. O' Leary", Colegio Nacional Prof. Elsa Jacinta Mazi.

Por último para el nivel 2 se logró que 68 alumnos participaran de la competencia, de ellos 31 mujeres y 37 varones en la modalidad a distancia, con ello se lograron difundir las ciencias Físicas entre los alumnos del Nivel Medio de los distintos lugares de nuestro país. Entre los ganadores podemos citar a: 7 alumnos con medallas de



Oro, 9 alumnos con medallas de Plata, 11 alumnos con medallas de Bronce y 11 alumnos con Mención de Honor. Entre los Colegios de los cuales han participado los alumnos se encuentran los siguientes: Colegio Don Bosco, Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT), Colegio Experimental Paraguay-Brasil, Colegio Santa Clara, Juan XXIII, Colegio Técnico Nacional, Colegio Friesland, Dante Alighieri-Fernando De la Mora, Colegio Dante Alighieri de Asunción, Santa Teresa de Jesús, Colegio y Escuela Técnica Sagrado Corazón de Jesús – Salesianito, Centro Regional de Educación "Juan E. O' Lery", Goethe Schule, Colegio de San José, María Auxiliadora (San Lorenzo), Colegio Presbiteriano del Paraguay, Colegio Cristo Rey, Instituto Privado General José Eduvigui Díaz, Colegio de San José, Colegio Nacional EMD "Don Rigoberto Caballero", Colegio Pio Agustín Maidana y Colegio Técnico en Ciencias Geográficas.

A continuación se citan los ganadores del Nivel 1, de la "XXII Olimpiada Nacional de Física":



Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Fernanda Daniela Rodríguez Díaz	Colegio Santa Clara
Arami Celeste Romero Flores	Colegio Experimental Paraguay Brasil
Cesar Alejandro Reina Morinigo	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
Facundo Ezequiel Mendoza Troche	
Federico Nicolás Alonso Rodríguez	Colegio Experimental Paraguay Brasil
Yara Samanta Miranda Cano	Dante Alighieri-Fernando De la Mora
Pablo Lird Martínez	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
Juan José Lezcano Ozuna	Colegio Técnico Nacional De Asunción

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Kenia Jeanette Amarilla Aguilera	Colegio Técnico Nacional de Asunción
Clara Bibiana Mongelos Martínez	Colegio Experimental Paraguay Brasil
Benjamin Speciale Velázquez	Colegio Dante Alighieri
Luana Luján Roa González	Dante Alighieri
Jazmin Monserrat Florentin Prieto	Colegio Técnico Nacional De Asunción
Martin Lesme Patiño	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Horacio Samuel Benítez Martínez	Colegio Técnico Nacional De Asunción
Daniela Alejandra Vera Genes	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
David Federico Barrios Salinas	Dante Alighieri sede Fernando de la Mora

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Alice Ayelen Ortiz González	Colegio Don Bosco
Mathías Ezequiel Miranda Rolón	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones(IPT)
Giovana Gabriela Bogado Arias	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
Mauricio Lezcano	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
Federico García Corrales	Colegio Santa Clara
Sebastian Daniel Mongelos Olmedo	Colegio Santa Clara
Lucía Paniagua	Colegio Santa Clara

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Sebastián Nicolás Núñez Pavetti	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
María Aurora Jimenez Mercado	Colegio Experimental Paraguay-Brasil
Alan Velazco	Juan XXIII
María Angélica Cuevas Melgarejo	Colegio Técnico Nacional
Diego Enrique Fernández Irrazábal	Colegio Técnico Nacional
Karen Marianne Maidana Maciel	Colegio San Benito
Larissa Giselle Chaparro Ecurra	Colegio Técnico Nacional de Asunción



A continuación se citan los ganadores del Nivel 2, de la "XXII Olimpiada Nacional de Física":

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Mikhail Anderson Aid	Colegio Cristo Rey
Gabriela Michelle Miranda Bortolato	Colegio Cristo Rey
Enzo Coronel	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Tamara Masi Rieckmann	Goethe Schule
Pablo Enrique Pfannl Avalos	Colegio de San José
Sabine Klumpp	Santa Teresa de Jesús
Elias Ezequiel Adorno Manzur	Colegio Cristo Rey

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Alejandro Moisés Ortiz González	Colegio Don Bosco
Lucas Jimenez Resck	Goethe Schule
Kevin Robles	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Edgar Chavez	Instituto Paraguayo De Telecomunicaciones
Matias Vera Genes	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Gabriel Lucena	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Juan Pablo Pajés	Colegio de San José
Cristhian Sotomayor	Colegio Experimental Paraguay - Brasil
Reddy Augusto Simón Orué	Colegio de San José

Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Alejandro Jesús Ruiz Díaz Bóveda	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Demian Eliazart Escurra Vega	Sagrado Corazón de Jesús "Salesiano"
Letizia Molinas Vallovera	
María Cecilia Ré Giménez	Colegio Experimental Paraguay - Brasil
Alex Rubén Stockel Duarte	Colegio Experimental Paraguay - Brasil
Antonio Myers Ríos	Dante Alighieri
Gabriela María Paz Franco Gauto	Colegio Técnico Nacional de la Capital
María Victoria Pereira Adrian	
Liliana Micaela Echeverría Cardozo	María Auxiliadora (San Lorenzo)
Bruno Cattebeke Macchi	Cristo Rey
Nahomi Maylen Arana Avalos	Dante Alighieri

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Derlis Samaniego	Dante Alighieri
María del Mar Rivarola Giménez	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Arturo Amarilla	Colegio Presbiteriano del Paraguay
Lucas Giménez	Colegio Presbiteriano del Paraguay
Dayana Noemí Chaparro Paredes	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Nicolás Alen Fleitas Fernández	Colegio Cristo Rey
Fiorella Montserrat Santacruz Ortiz	Colegio de San José
Dulce María Morínigo Lobo	Colegio Salesiano
Leyda Fleitas Cabrera	Instituto Pedagógico María Auxiliadora
Lucas Emmanuel Carreras Arce	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Brianna Bergen	Colegio Friesland

A continuación se citan los ganadores por regiones del Nivel 1, de la "I Olimpiada Regional de Física":

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

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Kenia Jeanette Amarilla Aguilera	Colegio Técnico Nacional de Asunción
Ángel Matías Verdún González	Colegio Técnico Nacional de Asunción
David Federico	Colegio Dante Alighieri

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Juan José Lezcano Ozuna	Colegio Técnico Nacional de Asunción
Fernanda Rodríguez	Colegio Santa Clara
Alan Velazco	Colegio Juan XXIII
Cesar Alejandro Reina Morinigo	CEPB
Karen Maidana	Colegio San Benito

Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Liliana Micaela Echeverría	Colegio María Auxiliadora de San Lorenzo
Larissa Chaparro	Colegio Técnico Nacional de Asunción



MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Yara Samanta Miranda Cano	Colegio Dante Alighieri Fernando de la Mora
Luana Roa	Colegio Dante Alighieri
Gabriel Lucena	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones
Mathías Miranda	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones

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

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Francisco Mello Martínez	Colegio Nacional de Enseñanza Media Diversificada Nuestra Señora Stella Maris

Región 3: San Pedro, Concepción y Amambay.

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Laura Recalde	Colegio Campo Verde

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Nahir Castillo	Centro Regional de Educación Juan E.O Leary

Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Larissa González	Centro Regional de Educación Juan E.O Leary

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Tanhia Nailea Denis Maciel	Colegio Nacional Don Carlos Antonio López

Por Capital:

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Joel González Fernández	Colegio Sagrado Corazón de Jesús- Salesianito

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Federico Garcia Corrales	Colegio Santa Clara
Sebastián Mongelos	Colegio Santa Clara
Lucia Paniagua	Colegio Santa Clara
Danna Galeano	Técnico Nacional de Asunción

Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Giovana G. Bogado Arias	Colegio Experimental Paraguay-Brasil

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Benjamin Speciale	Colegio Dante Alighieri
Mauricio Lezcano	CEPB
Andrea Caballero	Colegio Santa Teresa de Jesús

A continuación se citan los ganadores por regiones del Nivel 2, de la "I Olimpiada Regional de Física":

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

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Gabriela Michelle Miranda Bortolatto	Colegio Cristo Rey
Gabriela María Paz Franco Gauto	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Fabrizio Iván Adorno Villalba	Colegio Técnico Nacional de la Capital

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Derlis Samaniego	Dante Alighieri Sede Fernando de la Mora
Enzo José Coronel	Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones



Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Joaquín Hernán Ramírez Martínez	Colegio Dante Alighieri
Luz María Encina	Colegio Técnico Juan XXIII
Dulce María Morínigo Lobo	Colegio Salesiano
Sabine Klumpp	Colegio Santa Teresa de Jesús
Nahomi Arana	Colegio Dante Alighieri

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
María del Mar Rivarola Giménez	Colegio Técnico Nacional
Dayana Noemí Chaparro Paredes	Colegio Técnico Nacional
Jazmín Verónica Velázquez Giménez	Alemán Concordia
Ángela Luján Paredes Duré	Colegio Nacional EMD Doctor Raúl Peña

**Región 2: Itapúa, Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú.
(Sin ganadores)**

Región 3: San Pedro, Concepción y Amambay.

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Vanessa Jeovana Martínez	Centro Regional de Educación Juan E. O'Leary- Concepción

Por Capital

Medalla de ORO

Nombres y Apellidos	Institución
Reddy Simón	Colegio de San José
Elias Ezequiel Adorno Manzur	Colegio Cristo Rey
Bruno Cattebeke Macchi	Colegio Cristo Rey

Medalla de PLATA

Nombres y Apellidos	Institución
Mikhail Anderson Aid	Colegio Cristo Rey

Medalla de BRONCE

Nombres y Apellidos	Institución
Juan Pablo Pajés Ecobar	Colegio de San José
Alex Stockel	Colegio Experimental Paraguay Brasil
María Cecilia Ré Giménez	Colegio Experimental Paraguay Brasil
Lucas Emmanuel Carreras Arce	Colegio Técnico Nacional de Asunción

MENCIÓN DE HONOR

Nombres y Apellidos	Institución
Pablo Enrique Pfannl Avalos	Colegio San José
Antonela Mariño Cabrera	Colegio Técnico Nacional de la Capital
Tamara Masi Rieckmann	Colegio Goethe



DESTACAN A BIÓLOGA E INVESTIGADORA DE LA FACEN EN MEDIO NACIONAL



te de doctorado de la Universidad de Salamanca, en España, y se desempeña además como docente e investigadora en la UNA.

“Al recibirme viajé a los Estados Unidos e hice una maestría en manejo de fauna silvestre con una beca parcial del rectorado de la UNA. Al retornar me acerqué a la UNA a decir que estaba de vuelta y a ofrecer retribuir esa formación que me ayudó la universidad a pagar y me contratan en 1998. Tengo, más o menos, 26 años en la UNA”, sostiene.

Empezó como técnica encargada de un laboratorio, después concursó para ser profesora y hoy en día es profesora titular, investigadora y directora de posgrado.

Conservación de la biodiversidad

La entrevistada dijo que, dentro de sus investigaciones, haciendo referencia a lo que es su vida y que conoce la parte de los productores, el campo y también se formó en el área biológica, entonces es ahí donde termina siguiendo esta línea de investigación que es la de conservación de la biodiversidad en áreas productivas agrícolas y ganaderas.

“Lo que estoy tratando de hacer con mi trabajo y las investigaciones es determinar qué se puede conservar en las zonas productivas, cómo podemos mejorar nuestras relaciones con el medioambiente y cómo producir y conservar o tratar de causar el menor impacto a la naturaleza. Eso es justamente lo que yo trabajo y tengo un laboratorio con unos chicos que me apoyan muchísimo y yo de paso les voy formando profesionalmente”, agregó.

Andrea Weiler Gustafson se crió entre el campo y la ciudad porque sus padres son productores agropecuarios, por lo que el campo siempre fue parte de su normalidad. Aseguró que siempre le gustaron los animales y desde chiquitita juntaba escarabajos, trataba de coleccionar lo que encontraba, los de distintos colores.

“Andaba un poco en esas cuestiones y trataba de ir aprendiendo. Era súper apasionada de los animales, rescataba perros, gatos y eso me llevó poco a poco en ir buscando el camino y cuando terminé el colegio en 1990, inmediatamente inicié la facultad y me recibí de bióloga en 1994”, empezó contando la bióloga paraguaya que hoy protagoniza como Mujer destacada de La Nación.

Es egresada de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Asunción (Facen-UNA) y realizó su maestría en ciencias en la Universidad Estatal de Nuevo México, en Estados Unidos. En la actualidad es estudian-

Jaguarate: peligro crítico de extinción

Andrea resaltó que le encanta el campo y las relaciones de los animales con el hábitat. "Yo trabajo mucho con varias especies, pero para mí el jaguarate es una especie que es sumamente importante y que me atrae muchísimo en la investigación. Muchos de mis proyectos van direccionados a ellos, es una especie que por su naturaleza y su gran tamaño necesita mucho hábitat y que causa conflicto con los productores agropecuarios. Esa es una especie que a mí me atrae mucho", confesó.

Remarcó que el jaguarate está en peligro crítico de extinción en Paraguay. "Nosotros estamos llevando adelante con un grupo de ciudadanos un movimiento que se llama Somos Jaguarate y lo que se trata es crear conciencia sobre la importancia del jaguarate con nuestras raíces culturales. El jaguarate no es una especie nomás, es parte de nuestras raíces, nuestra cultura y aparte es un componente importantísimo en el ecosistema porque es una especie que regula a muchas otras poblaciones de animales silvestres", enfatizó.

Premio sobre mamíferos

Como está haciendo su doctorado en la Universidad de Salamanca en Biología y conservación de la biodiversidad, mencionó que parte de su tesis doctoral es estudiar las relaciones de las comunidades en mamíferos en ambientes ganaderos del Chaco. "Este trabajo doctoral es el que fue reconocido por la Asociación Paraguaya de Mastozoología y a través de ellos me otorgaron el premio Carol & James Patton 2020", expresó.

Explicó que es un premio de reconocimiento entre pares por el esfuerzo en la labor por el estudio de ese grupo. También le dieron el año pasado en el Premio Nacional de Ciencias, una mención de honor por el mismo trabajo.

Familia y otras actividades

En cuanto a su entorno familiar, Andrea señaló que tiene una familia grande, constituida por 7 hijos, 4 mujeres y 3

varones. Además de tener 2 perros y 2 gatos. Se casó joven, a los 20 años, antes de viajar a los Estados Unidos. Contó que una mujer y dos varones están vinculados a la carrera de veterinaria, al igual que su marido. Por otra parte, dos de ellas están en el mundo de la medicina, otra estudia arquitectura y el más pequeño está en edad escolar.

También comentó que otra actividad que le gusta mucho es la cocina. "Me encanta cocinar, compartía mucho tiempo con mi papá, que era el que se encargaba de cocinar, es un gran chef y ahí fui aprendiendo un poco de la cocina y me relaja, disfruto mucho de eso", señaló.

Perseguir los sueños

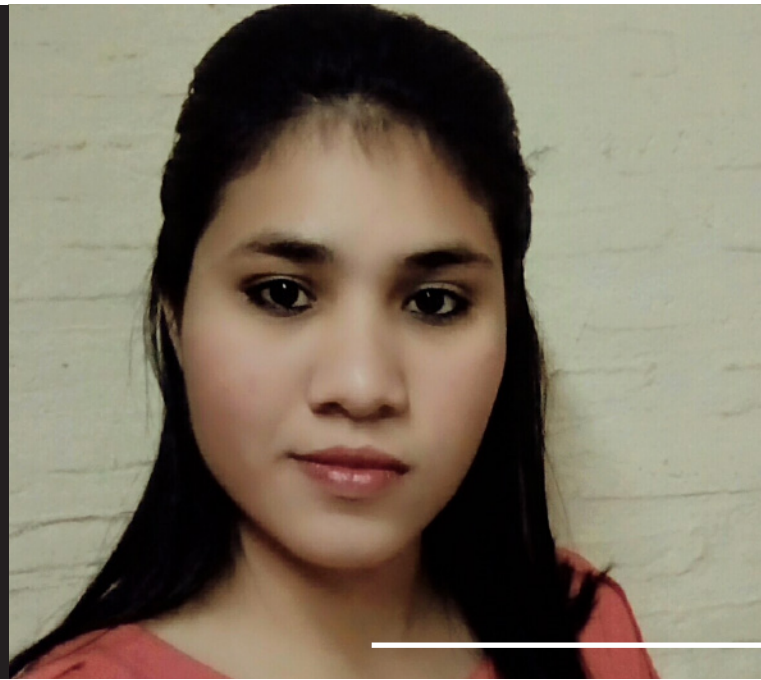
Como mensaje final, la bióloga destacó que uno en la vida tiene que procurar seguir sus sueños porque solamente así se es feliz. "Todas las otras cuestiones como que te satisfacen momentáneamente pero si uno persigue sus sueños, su vocación, aunque sea duro lo que uno se propone en la vida y te puede llevar muchísimo tiempo en llegar a eso, pero mientras uno siga eso es donde va a encontrar la verdadera felicidad", confirmó.

Manifestó que siempre la familia es fundamental porque es el sostén de cualquier persona. "Es un bien que hay que atesorar, cuidar y valorar", puntualizó.

Fuente: Diario La Nación



PRIMER EGRESADA DE LA CARRERA DE LOGÍSTICA Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE



Sara Mireya Mosqueda Carballo, tiene 24 años, es oriunda de la ciudad de San Lorenzo y reside actualmente en la ciudad de Luque. Ella, este año, se convierte en nuestra primera egresada de la Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte, carrera que fue creada en el año 2014 según Resolución N° 0514-002014, emitida por el Consejo Superior Universitario de la UNA y aprobada por Resolución N° 122/15 del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES).

Al respecto, desde la Dirección de Relaciones Exteriores y Difusión hemos contactado con ella con el objetivo de conocerla más a fondo sobre su experiencia académica.

¿En qué colegio terminaste tus estudios secundarios?

Mis estudios secundarios los terminé en el colegio Héroes de la Patria, de la ciudad de Luque.

¿Cuáles son tus hobbies?

Me gusta mucho leer, escuchar música, ejecutar la guitarra y practicar deportes.

¿Ya incursionaste en el mundo laboral en el ámbito de la carrera que estás terminando? ¿Cuál sería tu lugar de trabajo y la ocupación o cargo que ejecutas?

Si, estoy trabajando en la empresa Nuestra Señora de la Asunción Logística (NSAL), donde primero había iniciado como pasante para luego de un mes pasar ya a ser contratada. Actualmente tengo la ocupación de Encargado Junior, o sea soy la persona que se encarga de coordinar las tareas entre NSAL y el cliente asignado, responsable de gestionar la recepción de mercaderías en depósito y recibir, además de procesar y facturar los pedidos para las salidas de las mercaderías, así como otras actividades pactadas con el cliente, en tiempo y forma.

¿Qué fue lo que te llevo a elegir la carrera de Logística y Gestión del Transporte, carrera de la cual sos una de las primeras egresadas?

Al principio no tenía conocimiento de la carrera en sí, pero me intereso la carrera al escuchar al coordinador dar las explicaciones de lo que es ser un Licenciado en Logística y Gestión del Transporte. Recuerdo que aquella charla me motivo a cursar la carrera. Fue un gran motivo también el hecho de que sea una nueva carrera y cada materia cursada me hacía amar aún más la elección que tome.

Una vez ya cursando la misma ¿Qué te pareció esa elección?

Me pareció sumamente interesante para precisar el principio y fin de como un producto llega a nuestras manos,



lo amplio que es la definición de logística y todo lo que conlleva.

¿Cómo podrías caracterizar el desempeño de los docentes, aquellos que te instruyeron durante la carrera?

Apasionados por su vocación, cada clase fue un desafío de enseñanza/aprendizaje por amor a su desempeño como docente. Buscando diferentes estrategias, metodologías y didáctica para llegar al estudiante.

¿Qué pensás que se necesita para ser un Licenciado en Logística y Gestión del Transporte? ¿Cuáles crees que son los pilares de la carrera?

Ser capaces de ser responsables, de realizar/dirigir y coordinar las actividades logísticas de una organización. Creo que los pilares de la carrera están en los profesores, coordinadores, que están ahí apoyando al alumnado preguntando constantemente por cómo vas avanzado e intentando apoyarlos con sus conocimientos.

¿Qué nos puedes contar sobre el rol del Licenciado en Logística y Gestión del Transporte en el ámbito laboral?

La verdad ha sido muy interesante, ya que había términos que se han desarrollado en clases y los cuales se aplican en el ámbito laboral, y eso demuestra que el plan de estudio que se desarrollo esta acorde al trabajo que se necesita, es importante destacar que lo aprendido puede ser aplicado en el trabajo e incluso en la vida diaria, ya que como dice una frase: "La línea entre el orden y el desorden reside en la logística".

¿Qué recuerdos guardas de tu paso por la FACEN- UNA?

Lo momentos compartidos con los compañeros en la placita, aunque fueron breves, las visitas técnicas, las ideas de como diseñar nuestra primera remera de Logística,

son momentos que quedaran grabados en el corazón.

En cuanto a desafíos ¿Con cuales piensas que podrías encontrarte con respecto a tu carrera?

Creo que las tendencias tecnológicas son las que van en un aumento constante buscando una manera de evitar algunos procesos innecesarios y que las empresas busquen y/o acepten ese desafío de aplicar esas tecnologías.

¿Qué les dirías a los jóvenes que están pensando en estudiar Logística y Gestión del Transporte?

Les diría que se animen y confíen en ellos, que la carrera te da las herramientas para ser un buen profesional, pero que ellos crean el camino para desarrollarse, existe obstáculos que nos enseñan y el límite solo se encuentra en nuestras mentes. Hoy en día, una carrera como esta responde totalmente a los grandes avances del mundo globalizado, entonces les digo que investiguen sobre la misma, asesórense sobre la salida laboral la cual es amplia y decidan.



Estudiante de la FACEN – UNA, entre los 13 becados que estudiarán en Estados Unidos y Europa.



Bella Abigail Sanabria Alonso, estudiante de la Licenciatura mención Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), forma parte de los 13 becados, que han recibido sus certificados de becas para continuar sus estudios en Estados Unidos, Italia y España, en el caso de nuestra estudiante quien cursará materias en la Universidad de Barcelona, en la madre patria.

Las becas fueron entregadas gracias a un convenio entre la UNA y el Programa Becas Carlos Antonio López (Becal). Los demás jóvenes becados son de las facultades de Filosofía, Ciencias Económicas, Politécnica, Ingeniería, Ciencias Químicas, Arquitectura y Arte.

El acto desarrollado en el recinto del Consejo Superior Universitario, estuvo presidido por la Prof. Dra. Zully Vera de Molinas, Rectora de la UNA y, el Prof. Dr. Miguel Torres, Vicerrector de la UNA, respectivamente. Asistieron, además, el Director General de Posgrado y Relaciones Internacionales, Prof. Dr. Edgar Antonio Sánchez Báez; los decanos de Ingeniería, Prof. Ing. Rubén López y el de Economía, Prof. Dr. Roberti González. Además de la representante de la BECAL, Econ. Iris María Arce y la Prof.

Econ. Mirian Mongelos – Gerente de Proyectos del Comité Paraguay Kansas.

Durante la entrega de los certificados, celebrada en la UNA, la rectora de la casa de estudios instó a los estudiantes a que aprovechen la oportunidad. Asimismo, les pidió que honren al Paraguay demostrando responsabilidad y perseverancia.

Por su parte, la representante Becal, Iris María Arce, felicitó a los jóvenes que realizaron todo el esfuerzo para acceder a las becas y resaltó que la capacitación es una herramienta que puede contribuir con el desarrollo del país.

Cabe mencionar que el Programa Nacional de Becas de Posgrado en el Exterior tiene como uno de sus ejes el fortalecimiento de la investigación, la innovación y la educación mediante becas de estudios de entrenamiento y posgrado en el exterior.

*Fuente: Diario Ultima Hora
Rectorado UNA*

Estudiantes de la Maestría de Biotecnología defienden trabajos de tesis

Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Maestría en Biotecnología Industrial

Producción de biomasa de levaduras para alimentación animal mediante fermentaciones en bioreactor de tanque agitado

Alumna: **Bq. Luján Aguirre**

Director: **Dr. Diego Gabriel Noseda**

Co-Director: **Dr. Walter Sandoval**



Seis estudiantes de la Maestría en Biotecnología Industrial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN – UNA) han presentado sus trabajos de tesis en forma totalmente virtual, el pasado 22 y 23 de junio.

La Maestría en Biotecnología Industrial, la cual es un proyecto cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), va dirigido a la formación de profesionales en un campo en pleno desarrollo como el de la Biotecnología, contemplando tanto su aspecto de investigación, como la dirigida a la capacitación de profesionales que puedan integrarse a empresas con base tecnológica y que utilicen el desarrollo de procesos biotecnológicos con el fin de un desarrollo económico ya sea a nivel país y regional.

El postgrado pretende llenar un hueco existente entre científicos, técnicos y empresarios impulsando la formación de profesionales de nivel superior que dominen tanto las técnicas de mejora biológica como el diseño de procesos biotecnológicos y los aspectos empresariales en el campo industrial. El estudiante obtendrá una formación avanzada de la Biotecnología, proporcionando

al profesional una estructura de conocimiento y habilidades suficientemente para identificar y convertir nuevos descubrimientos biológicos en procesos aplicados y mejorar bioprocesos existentes. Con orientación tanto académica, para aquellos que quieran incursionarse en la docencia, investigación científica o proseguir un estudio de doctorado; como profesional, adquirir una formación que permita asentar las bases para el emprendimiento y el desarrollo de empresas de base tecnológica ya sea en el sector público o privado.

Los profesionales, quienes a través de la maestría, adquirieron conocimientos para el desarrollo y la implementación de herramientas biotecnológicas a escala productiva y áreas vinculadas a los bioprocesos, son:

- Lic. María Rebeca Dejesús Prieto Garcete: CARACTERIZACIÓN PROXIMAL, PERFIL LIPÍDICO E HIDROLISIS PROTEICA DE *Arthrospira platensis*.
- Lic. José Manuel Aníbal Escurra Arévalos: PRODUCCIÓN DE BIOETANOL DE SEGUNDA GENERACIÓN MEDIANTE FERMENTACIÓN A PARTIR DE HIDROLIZADOS LIGNOCELULÓSICOS OBTENIDOS DE SISTRATOS RESIDUALES

Introducción 1/5

Introducción

Varios sustitutos de combustibles fósiles aparecieron.

Algunos fueron establecidos como fuente alternativa de energía limpia.

(Marchetti et al., 2007; Nautiyal et al., 2014)



Los biocombustibles de tercera generación son aquellos obtenidos de microorganismos.

Ventaja: No compete con la industria de alimentos con el uso del suelo ni con cultivos.

(Nautiyal et al., 2014; Subramanian et al., 2005)



AGROINDUSTRIALES.

■ Lic. Nayade Giselle Maciel Cáceres: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIOMASA LIQUIDA DE LEVADURAS CERVECERAS EN BIORREACTOR DE TANQUE AGITADO.

■ Lic. Giselle Mariza Duré Quiñonez: FITORREMEDIACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES DE ORIGEN FARMACÉUTICO MEDIANTE EL EMPLEO DE *Typha dominicensis* EN HUMEDALES FLOTANTES.

■ BQ. María Luján Aguirre Ferreira: PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE LEVADURAS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL MEDIANTE FERMENTACIONES EN BIORREACTOR DE TRANQUE AGITADO.

■ Ing. Quim. María Laura Rojas Aguadé: PRODUCCIÓN DE LÍPIDOS Y BIOMASA MEDIANTE EL CULTIVO MIXTO DE *Yarrowia lipolytica* Y *Chiorella vulgaris* UTILIZANDO VINAZA COMO SUSTRATO.






Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales


Producción de bioetanol de segunda generación mediante fermentación a partir de hidrolizados lignocelulósicos obtenidos de sustratos residuales agroindustriales

José Manuel Escurre Arévalos
Director: Diego Gabriel Nosedá
Co-Director: Francisco Paulo Ferreira
San Lorenzo – Paraguay
Junio - 2021



Parámetros de producción de biomasa mediante fermentaciones de *S. cerevisiae* y *S. pastorianus* en biorreactor de tanque agitado con medio YPD y medio con melaza de caña

	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>		<i>Saccharomyces pastorianus</i>	
	Medio YPD	Medio a base de melaza de caña	Medio YPD	Medio a base de melaza de caña
Rendimiento de Biomasa en función de glucosa consumida (Y_{Glc} , g/g glucosa)	0,28	0,76	0,21	0,68
Rendimiento de Biomasa en función de azúcares reductores consumidos (Y_{Glc} , g/g azúcares)	0,24	0,27	0,14	0,20
Nivel Máximo de Biomasa (g/L)	35,5	44,8	25,7	44,5
Máxima productividad volumétrica de biomasa (g/L/h)	1,39	1,03	1,38	1,32




Cuatro estudiantes de la Maestría en Matemática defienden sus tesis en la FACEN

Uno de los objetivos específicos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) es la incentivar la investigación sobre el desarrollo regional y local entre los profesores y estudiantes de la FACEN y la UNA, apoyando su incorporación y fortalecimiento en los estudios de pre y postgrado.

Con el afán de cumplir con este objetivo, a partir del 2006 la FACEN ofrece a sus egresados programas de **Postgrado en Matemática y Matemática Aplicada**, con el fin formar profesionales competentes para intervenir activamente en la búsqueda de soluciones a los desafíos emergentes en lo referente a la actividad científica y tecnológica.

En el 2018 se dio inicio a la tercera cohorte de la **Maestría en Matemática**, en ésta oportunidad fueron admitidos 10 estudiantes (9 egresados de la FACEN y 1 egresado de la Universidad Nacional del Este (UNE)), quienes han concluido satisfactoriamente el cursado de las asignaturas. Es importante destacar que el plantel docente del programa estuvo conformado por docentes provenientes de universidades españolas, argentinas, chilenas, brasileras y con el apoyo de docentes de nuestra casa de estudios.

El pasado 30 de junio y 01 de julio del año en curso se llevaron a cabo las disertaciones y defensas de tesis correspondiente al programa de **Maestría en Matemática**, organizado por el **Departamento de Matemática**, realizada en esta ocasión en la modalidad virtual por videoconferencia.

Disertantes: Lic. Juana Mabel Ocampos Monges, Lic. Leticia Magdalena Mareco Franco, Lic. María del Carmen Rolón Machuca, Lic. María Belén Valdez Perez.

La mesa examinadora estuvo conformada por los docentes: Prof. Dr. Gaspar Mora Martínez, Universidad Alicante, España, Prof. Dr. Julio César Barros, de la Universidad Nacional de Río Cuarto y Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, Prof. M.Sc. Andrea Weiler de Albertini, el Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa, Prof. Dra. Carmiña Hilda Soto Figueroa y la Prof. Ing. Clara Ninfa Almada Ibáñez, Prof. Dr. Edgar Sánchez de la Universidad Nacional de Asunción.

Directora: Prof. M.Sc. Zonia Maricel Centurión Benítez

Coordinador de Postgrado: Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa



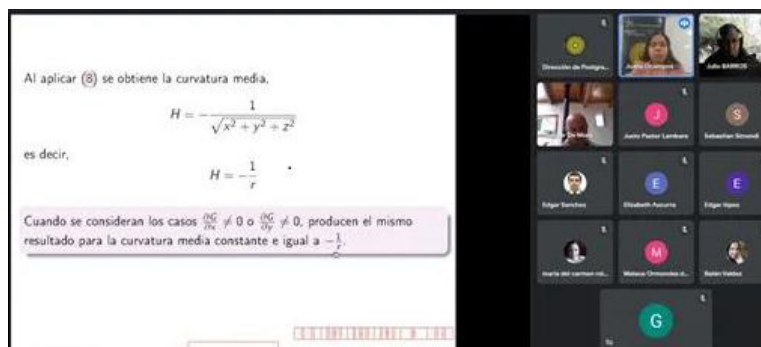
Disertante: Lic. Juana Mabel Ocampos Monges

Tema: Superficies Paralelas

Orientador: Prof. Dr. Julio César Barros, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

Co-orientador: Prof. M.Sc. Justo Pastor Lambare Molas, Universidad Nacional de Asunción

Fecha: 30/06



Miembros de la mesa examinadora:

Prof. Dr. Gaspar Mora Martínez, Universidad Alicante, España. Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Prof. Dr. Edgar Sánchez, Prof. M.Sc. Andrea Weiler de Albertini y el Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa de la Universidad Nacional de Asunción.



Miembros de la mesa examinadora:

Prof. Dr. Gaspar Mora Martínez, Universidad Alicante, España. Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Prof. Dra. Carmaña Hilda Soto Figueredo, Prof. M.Sc. Andrea Weiler de Albertini y el Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa de la Universidad Nacional de Asunción.



Disertante: Lic. Leticia Magdalena Mareco Franco

Tema: Curvas Geodésicas En Superficies

Orientador: Prof. Dr. Julio César Barros, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

Co-orientador: Prof. M.Sc. Justo Pastor Lambare Molas, Universidad Nacional de Asunción

Fecha: 30/06



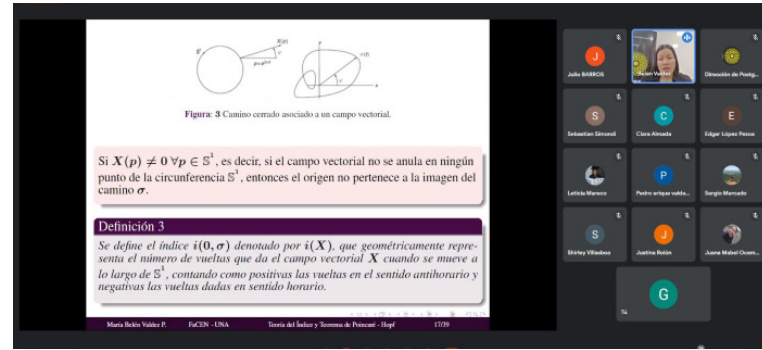
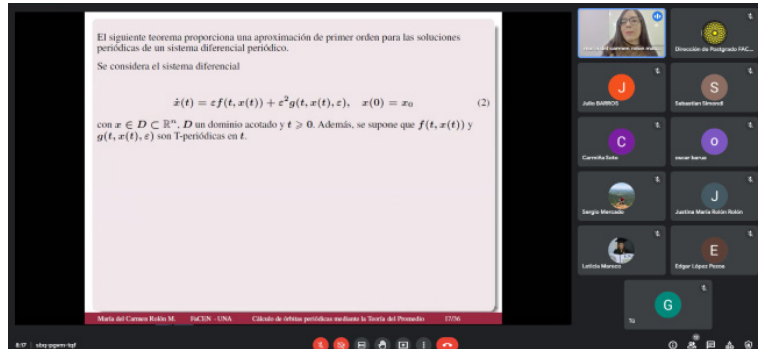
Disertante: Lic. María del Carmen Rolón Machuca

Tema: Cálculo de Órbitas Periódicas Mediante la Teoría del Promedio

Orientador: Prof. Dr. Jaume Llibre Saló, de la Universidad de Barcelona, España

Fecha: 01/07



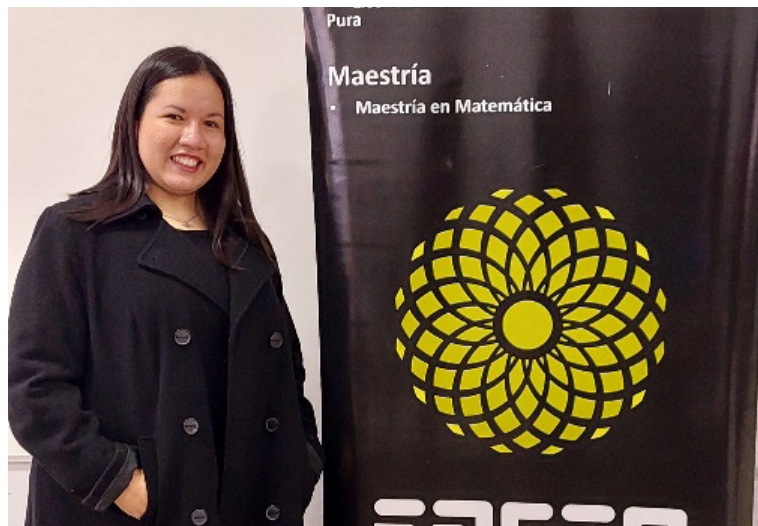


Miembros de la mesa examinadora:

Prof. Dr. Julio César Barros, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Prof. Dra. Carmiña Hilda Soto Figueredo, Prof. M.Sc. Andrea Weiler de Albertini y el Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa de la Universidad Nacional de Asunción.

Miembros de la mesa examinadora:

Prof. Dr. Julio César Barros, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, Prof. Dr. Sebastián Ricardo Simondi, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Prof. Ing. Clara Ninfa Almada Ibáñez, Prof. M.Sc. Andrea Weiler de Albertini y el Prof. M.Sc. Gustavo Adolfo González Armoa de la Universidad Nacional de Asunción.



Disertante: Lic. María Belén Valdez Perez

Tema: Teoría del Índice y el Teorema de Poincaré-Hopf.

Orientador: Prof. Dr. Jaume Llibre Saló, de la Universidad de Barcelona, España

Fecha: 01/07

Crean Núcleo de Investigación en Geoparques y Patrimonios Bioculturales

Con el objetivo principal del desarrollo de una nueva línea de investigación tendiente a la promoción del patrimonio geológico como una oportunidad para el desarrollo sostenible y sustentable de las comunidades en distintas partes del país se crea el Núcleo de Investigación en Geoparque y Patrimonios Bioculturales en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

La incorporación de conceptos como geoparque, geoturismo, geoconservación y geodiversidad, conlleva una actividad nueva en el ámbito del desarrollo económico con actividades científicas, educativas y culturales del patrimonio geológico de un país. Un **Geoparque** es un territorio con un patrimonio geológico de especial relevancia internacional y una estrategia de desarrollo sostenible local basada en la ciencia, educación y el **geoturismo**, esta última es un turismo que se sostiene y promueve la identidad del territorio, tomando en consideración la geología, el territorio, la población y sus recursos. La **geodiversidad** es un término utilizado para referirse a la variedad de elementos geológicos presentes en un territorio, incluidos: rocas, minerales, fósiles, suelos, recursos hídricos, formas del relieve, unidades geológicas y paisajes que constituyen el sustrato de la vida en la Tierra. La **geoconservación** incluye todas las acciones para la preservación del patrimonio geológico, mediante normas, leyes, divulgación, educación, etc.

Figura 1

En esa perspectiva a través del geoturismo o el turismo geológico, que forman parte de una tendencia creciente, y se sustentan en la opción de brindarle al visitante una nueva experiencia participativa con la sociedad y la naturaleza, mediante la interpretación del paisaje, la cultura y los elementos geológicos que forman parte de un



Figura 1

determinado territorio o localidad. El Paraguay no puede estar exento de esta tendencia, y actualmente existe un proyecto de geoparque que busca la promoción del geoturismo a nivel nacional, además de otras nuevas iniciativas con miras hacia este mismo propósito. Esta iniciativa está basada en el potencial geológico del que posee el Paraguay, además de las expresiones culturales que se asocian a la geodiversidad y la capacidad de gestión que poseen los actores locales.

En marco del proyecto de Geoparque *Ñandeyvytykuera*, que busca el reconocimiento por parte de la UNESCO, de varios geositos (sitios de interés geológico), localizados en varios puntos de los departamentos Central, Cordillera y Paraguari, destacando el del Monumento Natural de Cerro Koi y Chorori, en esta última se ha realizado en el mes de abril la capacitación a Guardaparques buscando enriquecer su conocimiento sobre el patrimonio geológico y la geodiversidad, en vista a que las mismas son los puntales en la recepción de visitas de personas inte-



Figura 2

También se han venido llevando a cabo reuniones con instituciones de educación en vista a fortalecer y establecer lazos de cooperación para el desarrollo, divulgación y la promoción del Patrimonio Geológico y el Geoturismo a través actividades de extensión de las carreras de turismo que imparten estas instituciones.

Por último, se ha estado trabajando con productores de frutilla del distrito de Areguá, en la recopilación de datos de los productores en sus distintas fases de producción, recolección y comercialización, con el fin de conocer acerca de las prácticas agrícolas y otras problemáticas, además de tomar también imágenes aéreas por dron para interiorizarse de la superficie de producción. En ese sentido también se está trabajando con los artesanos del mismo distrito, también en la recopilación de datos referentes a la producción alfarera, desde la recolección de arcillas, la preparación, la cocción, y el acabado final y comercialización de su cerámica.

Figura 2

resadas en la en este importante patrimonio natural de nuestro país, habidos de saber cómo se ha formado esta rareza geológica.



FACEN – UNA fomenta la educación ambiental entre sus estudiantes



Por Masayuki Miyazaki
Centro de Desarrollo Tecnológico Ambiental

Durante el primer semestre del año 2021, el Centro de Desarrollo Tecnológico Ambiental ha impulsado la Educación Ambiental, que se desarrolla como un medio para fomentar la conciencia ambiental para la acción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, a través de las participaciones principalmente en actividades de Extensión Universitaria en el Marco del Programa de Responsabilidad Ambiental Universitaria.

Se han desarrollado las acciones relacionadas con la regla de las 3R de los residuos sólidos originarios en la Institución, principalmente papeles, plásticos y vidrios, asimismo apoyando al Banco de Leche Materna y también a algunas personas que se dedican a la labor de reciclaje. Igualmente, se han realizado 2 actividades de Minga ambiental, que consistieron en la limpieza de las principales arterias de la Institución y el Campus de la UNA, que tiene principalmente como su objetivo, la de transmitir a la comunidad educativa sobre la importancia del cuidado de los espacios naturales desde el punto de vista del manejo

de residuos sólidos. Al mismo tiempo, se ha realizado la donación de 192 kg de tapitas a la Fundación Lucha, que con la venta de la misma a empresas recicladoras, ayuda a los niños con cáncer en Paraguay y que además se promueve el hábito de reciclaje de residuos sólidos.

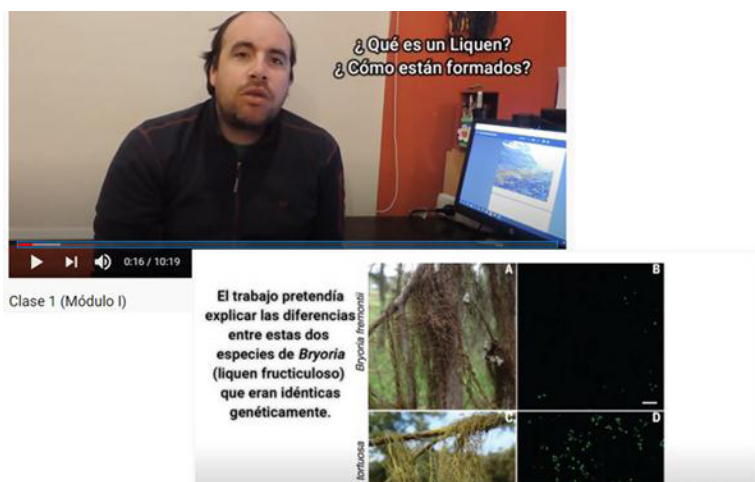
Por otro lado, he participado en 3 webinar científicos nacionales en carácter de disertante, divulgando las actividades de Educación Ambiental desarrollada en la Institución y a la vez transmitiendo los conocimientos hacia el resto de las poblaciones.

Para finalizar cabe resaltar que durante el semestre, han participado en total 164 estudiantes de la Institución en el marco de la actividad de Extensión Universitaria realizando principalmente las actividades de: transferencias de conocimientos, campañas de concienciación y asistencia social.





FACEN desarrolla curso de Introducción al Estudio de Líquenes, financiado por el CONACYT



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), llevó a cabo el curso titulado Introducción al Estudio de Líquenes - Herramientas conceptuales y metodológicas para comprender un mundo oculto de simbiosis, evento que fue realizado a través de la plataforma FACEN Virtual con alrededor de 30 participantes.

El mencionado curso, el cual contó con una carga horaria de 40 horas, tuvo una duración de cuatro semanas, iniciando el lunes 19 de julio de 2021, en forma totalmente virtual. Cabe destacar que el evento estuvo financiado por el proyecto Conacyt en el marco del Proyecto con Código PINVIB-567 denominado "Evaluación de la calidad del aire mediante bioacumuladores de metales tóxicos y azufre en líquenes corticícolas en zonas urbanas de Asunción" periodo 2018, por lo que el curso fue gratuito para los participantes.

El objetivo del curso, que contó con la participación de exponentes nacionales e internacionales renombrados, estuvo basado en proporcionar herramientas conceptuales y metodológicas para abordar el estudio de líquenes con

énfasis en la ecología y bioindicación.

La modalidad utilizada fue la de las clases asincrónicas las cuales estuvieron disponibles de manera secuencial en aula virtual. Cada unidad fue trabajada con videos explicativos, bibliografía específica, foro para consulta y actividades prácticas.

Durante el desarrollo tanto los organizadores como cada conferencista buscó promover el acercamiento del alumno con el material biológico de estudio, las herramientas para abordarlo y los interrogantes biológicos, ecológicos y ambientales que emerjan del proceso de aprendizaje, para lo cual facilitaron a los participantes el acceso a bases de datos de herbarios, la lectura y análisis de artículos académicos, el empleo de instrumental de laboratorio, de campo y software específicos para el estudio de líquenes, entre otros.

En cuanto a los módulos desarrollados; el primero consistió en un breve repaso sobre la biología de los líquenes, aparición en la historia del planeta, historia de la simbiosis en líquenes (tipo de fotobiontes). Clasificación taxonómica y diversidad global, rol funcional en los ecosistemas (ejemplos de ecosistemas con alta diversidad de líquenes, o ecosistemas donde son un recurso clave, etc.), sustratos, factores ambientales limitantes. Historia de uso por poblaciones humanas: medicina, tintes, ornamental, etc.

El segundo módulo abarcó: tipos de crecimiento y relación con la organización de simbiosis dentro del talo (capas), sustancias corticales/medulares, estructuras de sujeción, estructuras reproductivas asexuales. Reproducción sexual, tipos de estructuras (apotecios y esporas), relevancia como rasgos distintivos para su identificación/

determinación. Diversidad de grupos taxonómicos. Lectura de textos especializados. Culminó con una actividad práctica que consistió en registros fotográficos de líquenes en el entorno (parque, campus, etc.), elaboración de claves separativas a partir de la observación de rasgos en fotos revisadas.

El tercer módulo, el cual fue desarrollado en una clase sincrónica por meet (Figuras xx y xx) contempló los siguientes contenidos: cambios en las comunidades (diversidad, cobertura, composición) en relación al fuego, agricultura, gradientes altitudinales, contaminación atmosférica, etc. Implicancias en la normativa. Variaciones morfo-anatómicas asociadas a fragmentación de bosques y agricultura. Contenido de elementos atmosféricos en líquenes de ecosistemas urbanos y rurales. Respuesta ecofisiológica de líquenes en trasplantes altitudinales. Metodologías asociadas al estudio de líquenes a campo y en laboratorio. Observación de patrones generales de las comunidades líquénicas, formulación de preguntas de investigación basadas en estas observaciones.

Cabe destacar que el tercer módulo fue pensado para fortalecer contenidos que no quedaron claros durante los módulos anteriores y se enfocó en herramientas metodológicas para el estudio de líquenes, de modo a estimular las ideas de los participantes para desarrollar sus propios estudios con líquenes dado que la evaluación final consistió en plasmar esta idea en forma de un proyecto corto y explicando brevemente una metodología para llevar a cabo el objetivo del proyecto planteado por los participantes.

Los disertantes internacionales que presentaron ponencias interesantes al respecto durante el curso son:

- Dra. Cecilia Estrabou. Bióloga Profesora Titular, Directora del CERNAR.

Directora y coordinadora de proyectos de investigación interdisciplinarios entre diversas universidades. Investigadora de procesos ecológicos en comunidades de líquenes. Docente de diversos niveles.

- Dr. Juan Manuel Rodríguez. Biólogo. Docente e investigador.

Investigador en diversidad, ecología y distribución de líquenes en el centro de Argentina particularmente en ambientes en condiciones extremas y sus aplicaciones en biomonitorio ambiental.

- Dra. Edith Filippini. Bióloga. Docente e investigadora.

Investigadora en ecología de líquenes, estructura de comunidades según los diferentes usos del suelo, búsqueda de aplicaciones para monitoreo de calidad de aire. Actualmente investiga el rol de las coberturas forestales rurales en la regulación de contaminantes atmosféricos.

- Raúl Díaz. Ing. Ambiental. Estudiante de Doctorado en Ciencias Biológicas.

Investiga cómo varían las comunidades de líquenes en el gradiente altitudinal de las Sierras Grandes de Córdoba y la respuesta fisiológica de éstos en el gradiente y en distintos microhábitats de los roquedales de las Sierras Grandes.



Estudiante de Biología de la FACEN gana beca de investigación de la APM

¡Felicidades!

Yanina Amarilla

Ganadora de la beca de investigación de la APM



ASOCIACIÓN
PARAGUAYA DE
MASTOZOLOGÍA



"Estoy interesada en la herpetología, botánica y mastozoología, participar en proyectos de investigación y pasantías. Mi trabajo constituye el primer estudio etológico del guasuvirá, *Mazama gouazoubira*, importante herbívoro dispersor de semillas y presa de grandes felinos. Espero poder contribuir a mejorar y/o establecer nuevos criterios de conservación de la especie".

Instagram: @asopyamasto Facebook: Asociación Paraguaya de Mastozoología Twitter: @asopyamasto

El proyecto la mencionada estudiante de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), titulado "COMPORTAMIENTO Y PATRONES DE ACTIVIDAD DIARIA DEL GUASÚVIRA (*Mazama gouazoubira*) EN AGROECOSISTEMAS DEL CHACO SECO PARAGUAYO", el cual fue desarrollado bajo la orientación de la Prof. Biol. Andrea Weiler, es a través del cual la misma ha resultado ganadora de dicha convocatoria.

La APM es una organización de la sociedad civil de Paraguay, sin fines de lucro, fundada a través de una asamblea el 02 de agosto de 2013, en donde congregan a los profesionales y estudiantes mastozoólogos que dedican su trabajo al estudio, la investigación científica y la conservación de los mamíferos del Paraguay.

Bajo la modalidad de ventanilla abierta, la APM realiza este tipo de convocatorias con el fin de otorgar una beca a un/a socio/a activo, estudiante universitario (carrera de grado: licenciatura, ingeniería, veterinaria, etc), que se encuentre realizando su tesis en temas relacionados con mamíferos. El objetivo de esta beca es fomentar el estudio de mamíferos a través de la investigación científica y otorgar beneficios a los socios de la APM. La suma otorgada podrá ser utilizada para gastos de transporte (bus, combustible), comida y alojamiento, compra de materiales de campo y/o laboratorio relacionados al trabajo de tesis.

Con el fin de apoyar el crecimiento profesional de jóvenes mastozoólogos de nuestro país, la Asociación Paraguaya de Mastozoología (APM) lanza becas de investigación dirigidas a estudiantes de pre-grado que enfoquen sus trabajos en mamíferos, beca de la cual ha resultado ganadora una de nuestras estudiantes de la Licenciatura mención Biología, Yanina Amarilla, quien fue seleccionada en la 2da Edición de las mencionadas becas de la APM.

