

FACEN

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Boletín Informativo

Año 11 - N.º 28 - 08 DE ABRIL 2022



Pag. 2



Pag. 22

Pag. 4 VOLVIMOS A CLASES PRESENCIALES!!!!



Pag. 24

M 3.9 – NW Benjamín Aceval	
Magnitud	3.9 M
Departamento	Presidente Hayes
Fecha	30/03/2022
Hora local	20:57
Hora UTC	00:57
Coordenadas	-24.758 S -58.306 W
Distancia de Asunción	81 km
Observaciones	Sentido en Asunción, Capiatá, Luque, Ñemby Lambaré y Limpio



Pag. 26

Pag. 6 Centro Nacional de Datos de la FACEN Registra sismo reportado en nuestro país



Luego de dos años FACEN llevó a cabo primera reunión presencial con sus nuevos estudiantes



Luego de casi dos años, a causa de las medidas restrictivas por el COVID-19, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN – UNA), a inicios del mes de febrero, volvió a llevar cabo la primera reunión oficial con los nuevos ingresantes a las carreras de grado de ambas modalidades. El encuentro es el primero que se realiza en forma presencial, el cual tuvo lugar en la explanada de esta casa de estudios cuidando todas las medidas sanitarias.

La reunión con los nuevos integrantes de la FACEN - UNA, se desarrolló con el objetivo de hacer conocer a los mismos la facultad en sí, las autoridades, funcionamiento y los reglamentos correspondientes por la cual se registrá 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, seguido por la Prof. MSc. Danila Lopez 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.



Culminada la reunión general 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, donde el equipo de gestión de cada departamento integrado por autoridades y docentes les han dado la bienvenida en forma oficial además de todas las orientaciones necesarias.



Entre las orientaciones entregadas estuvieron todas las indicaciones para el inicio de las clases, organización de la carrera; Objetivos Generales y perfil de egreso; Sistema Académico; Evaluaciones; Ponderaciones; Calificaciones; Horario de Clases; Programas; Reglamento Académico, inscripciones, horarios de clases y de evaluaciones y otros datos específicos de cada carrera.



Por otro lado los estudiantes han recibido la presentación de las líneas de extensión y las diferentes actividades propuestas a los estudiantes, así como los programas de iniciación científica, su importancia y sus beneficios.



VOLVIMOS A CLASES PRESENCIALES!!!!





Boletín Informativo

Año 11 - N.º 28 - 08 DE ABRIL 2022





DANIELA ARMAS

MOVILIDAD ESTUDIANTIL

Ella es Daniela Armas Zepeda, estudiante de la carrera de Química en la Universidad Nacional de México (UNAM), la universidad pública más grande de ese país y se encuentra en el Paraguay realizando un intercambio de movilidad en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través de un convenio firmado entre ambas instituciones educativas.

Daniela nació en la ciudad de Tepic, que pertenece al estado de Nayarit en México. Es hija de Pedro Armas Del Pozzo y Carime Zepeda Casillas, y tiene una hermana de nombre Sarahi Armas Zepeda.

Cuando le consultamos sobre cómo había sido el proceso para decidir realizar un intercambio estudiantil, nos comentó que al ingresar a la Facultad de Química de la UNAM, se realizaron distintas pláticas con el Director, Profesores y Egresados, reunión en la que un egresado les contó sobre su experiencia estudiando en la facultad y al irse de intercambio a varios países; primero a Berkeley un semestre y luego a Israel un verano de investigación. "Nos comentó que la UNAM ofrecía diversas oportunidades de internacionalización con ciertos requisitos como un buen promedio (8.5), ser regular y hablar el idioma del país solicitado"

Luego de esa reunión, Daniela supo que quería realizar una movilidad al extranjero por lo que se acercó con su responsable de Movilidad a pedir informes al respecto. "Fue un proceso muy largo ya que la solicitud se realiza desde un año antes en el que debes de cumplir con trámites migratorios y de la propia universidad destino, además de elegir el país de destino, lo cual es un poco agobiante, en donde primero se verifica qué universidades ofertan tu carrera, ingresar a sus sitios web y leer los planes de estudio de las materias que se podrían revalidar"

Para Daniela salir de su país no es una experiencia nueva, sin embargo, si es la primera vez que sale de su nación sola. Nos contó que al principio el entusiasmo no la dejaron sentir miedo pero fue hasta que piso nuestro país que un sentimiento de soledad la envolvió al darse cuenta que toda la gente que conoce estaba en México y no aquí, sensación que con el paso de los días fue superando al conocer a sus nuevos compañeros en la FACEN.

Las materias que Daniela cursará aquí en nuestra casa de estudios serán Macromoléculas y Polímeros, Química Biológica y Química Nuclear, las que una vez de vuelta a su facultad las podrá convalidar.

En cuanto a la ciudad que la alberga por este semestre, el ambiente, la gente y sus compañeros Daniela nos dijo que el centro de San Lorenzo le gusta mucho ya que le recuerda a ciertos lugares de la ciudad de México pero lo que más le gusta son las personas: "Todos mis compañeros de la FACEN me han recibido con los brazos abiertos y me hacen sentir muy feliz de estar aquí. Agradezco profundamente a los miembros del Centro y Representación Estudiantil por ayudarme en este proceso de adaptación

y estar ahí para mí en todo momento para mi adaptación".

Daniela regresará a México a principios del mes de agosto, pero ella desea quedarse el mayor tiempo posible para poder además de crecer como persona, conocer y llevarse un poco de la cultura paraguaya y formar lazos fuertes de amistad: "Me encantaría que algún día los amigos que forme aquí me visiten en México"



BIENVENIDA DANIELA!!!



Estudiante de postgrado coordinado por el Dpto. de Tecnología de Producción defiende su tesis

El pasado 31 de marzo, se llevó a cabo la defensa de tesis de una estudiante de la Maestría en Ingeniería de Producción con énfasis en Sistemas de Producción realizada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), la cual está coordinada por el Departamento de Tecnología de Producción de la FACEN.

La Lic. Antonia Felicia Benítez Duarte, presentó, disertó y defendió su trabajo de tesis del mencionado programa de postgrado, en forma virtual y ante la atención de los docentes de la mesa examinadora. El título de la tesis, que contó como orientador al Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml, fue: "Apropiación tecnológica. Estudio de caso de la relación entre el usuario y la tecnología de la información en FACEN-UNA"

Cabe destacar que para la ocasión además de destacados docentes nacionales también se contó con la participación de docentes internacionales de Brasil y Colombia que honraron a la FACEN con su participación como miembros de la mesa examinadora, la cual estuvo conformada por: Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml (Brasil), Prof. MSc. German Augusto Gallego Correa (Colombia), Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez, Prof. MSc. Andrea Weiler de Albertini, Prof. Dr. Edgar Antonio Sánchez Baez y la Prof. Dra. Teresa de Jesús Alderete Barrios.



Departamento de Radiología e Imagenología tiene nuevos profesionales en el área



El principal desafío al que se enfrenta un estudiante es la defensa de su trabajo de grado, a través de la cual buscar persuadir a la mesa examinadora y demostrarles que además de contar con un buen dominio del tema su investigación es clara y convincente.

En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), estudiantes de la Licenciatura en Radiología e Imagenología, defendieron sus monografías para así obtener el anhelado título de Licenciado en Radiología e Imagenología del periodo Académico 2021.

Las exposiciones por parte de los futuros profesionales se realizaron ante la atenta mirada de los miembros de la mesa examinadora, conformada por el Mg. Ed. Oraldo Fernando Vukujevic, el Prof. Dr. Fernando José Méndez Gaona y el Lic. Fidel Torres Garcete.

Los estudiantes, cuyos datos se consignan más abajo, presentaron sus trabajos de grado con mucha satisfacción por haber llegado a la cumbre, paso importante dentro de la formación académica y profesional.

Ellos son:

CAROLINA MABEL CAÑIZA

Tema: Nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de las Radiaciones Ionizantes en pacientes con cancer del Cuello Uterino, tratados en Radioterapia en el INCAN.

MARÍA ALEJANDRA DÍAZ GIMÉNEZ.

Tema: Descripción del Protocolo para la realización de la Resonancia Magnética de mama.

PATRICIA ELIZABETH FERNANDEZ CABRERA.

Tema: Utilidad de la Tomografía Computarizada en el Diagnóstico de Neumonía Atípica por SAR-CoV2, en pacientes que acudieron al Hospital de Clínicas.

ERIKA NOELIA ORTIZ ARRÚA.

Tema: Correlación entre la Radiografía de Tórax y el Electrocardiograma para la valoración Pre-Operatorio.

YESSICA CAROLINA MOUDELLE RODRIGUEZ.

Tema: Hallazgos tomográficos en las fases evolutivas de las infecciones por Covid 19 en pacientes atendidos en el INERAN.

JADIYI PINEDA BOGADO.

Tema: Evaluación de artefactos frecuentes en las imágenes de tomografía computarizada de cráneo en pacientes adultos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

GLORIA RAQUEL ALMIRÓN BARRIOS.

Tema: Evaluación de los Errores Técnicos frecuentemente cometidos en las Radiografías de Tórax realizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital de Clínicas.



Departamento de Matemática reúne a sus 65 docentes para coordinar la vuelta a clases presenciales

A inicios del mes de febrero y ante la inminente vuelta a clases en forma presencial, el Departamento de Matemática de la FACEN – UNA, reunió a sus 65 docentes por primera vez luego de dos años los cuales estuvieron marcados por las restricciones por la pandemia del Covid-19.

El objetivo de dicha reunión, la cual fue llevada a cabo en aulas de la institución, fue el de informar a los docentes sobre las actividades, reglamentaciones e indicaciones académicas a seguir para el desarrollo de clases presenciales para el primer semestre del año lectivo.

Cabe destacar el alto porcentaje de asistencia de los docentes y la actitud positiva demostrada para la vuelta a clases presenciales.

La reunión, que estuvo marcada por el alto porcentaje de asistencia y la actitud positiva de los mismos, inició con las palabras de la directora, Prof. Zonia Centurión, seguido por el Prof. Richard Villasantti quien habló sobre los aspectos académicos, luego el Prof. Gustavo González y el Lic. Marcelo Orrego, informaron sobre actividades previstas en el área de Postgrado e Investigación y Extensión Universitaria respectivamente.

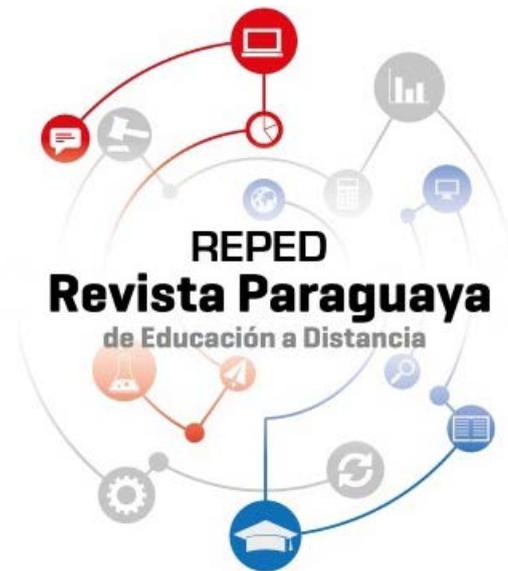
Así también, en dicha ocasión se socializó sobre los avances en cuanto a la actualización de la malla curricular de la carrera de grado a cargo de la Jefa de Apoyo Pedagógico Prof. Marlene Román, así como también los resultados de la autoevaluación de la carrera Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Pura, a cargo de la MSc. Raquel Martínez, Directora de Excelencia Académica e Institucional.



Revista Paraguaya de Educación a Distancia publica su tercer volumen

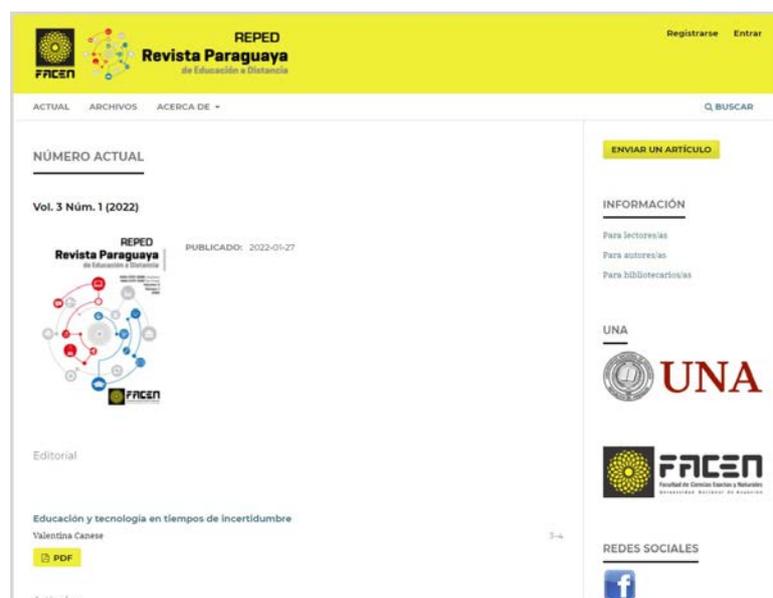
En el mes de enero del corriente año la Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED), editada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales a través de su Departamento de Educación a Distancia, publicó un nuevo número con varios e importantes artículos de interés con respecto al aprendizaje en línea y a la educación virtual.

La mencionada publicación corresponde al Volumen 3, Número 1, Año 2022, incluyen temáticas relacionadas a Desafíos de la Educación Digital en el siglo XXI, Teorías y tendencias en la Educación a Distancia, Nuevos Paradigmas e Innovación a través de la Tecnología Educativa, Estrategias y Recursos en entornos virtuales de aprendizaje, Políticas Educativas en Educación Virtual e Incorporación de TIC, Adaptación virtual del proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia.



Cabe recordar que la REPED es de carácter académico-científico dirigida a Investigadores de Universidades Públicas y Privadas del Paraguay, Instituciones de investigación nacionales y del exterior, Instituciones educativas en general, Organismos gubernamentales (OG) y organismos no gubernamentales (ONGs), estudiantes y profesionales relacionados al área. El objetivo principal de la REPED es promover la investigación en el área de la Educación a Distancia a través de la difusión de los resultados de trabajos realizados.

A partir de finales del 2021, la REPED forma parte del portal digital de Revistas Científicas de la Universidad Nacional de Asunción, con el objetivo de generar mayor visibilidad e impacto de los trabajos de investigación publicados y de esta manera convertirse en una revista de calidad científica y académica.



Departamento de Química de la FACEN realizó cursos de Actualización para egresados -2022



 Enlace de las clases vía Teams



El Departamento de Química, ha realizado el curso denominado: **Implementación, Interpretación y Auditoría de la Norma NP-ISO/IEC 17.025/2018**, dirigido a los egresados de Carrera de Química y afines, el cual fue desarrollado desde el día lunes 07 al jueves 24 de marzo del 2022, de lunes a viernes de 18:00 a 21:00 horas en la modalidad virtual utilizando la Plataforma MOODLE y el TEAMS para las grabaciones de las clases sincrónicas.

El mencionado curso ha sido dictado por la **Lic. Lourdes Gisela Duarte Pereira** y la **Lic. Patricia Luján Falcón Martínez**, ambas egresadas de la Carrera de Licenciatura en Ciencias - Mención Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. El curso fue distribuido en dos

unidades principales. Unidad I: Sistemas de gestión de la calidad y requisitos para la competencia de laboratorios y Unidad II: Implementación y auditorías de sistemas de gestión de la calidad, las clases se han desarrollado en forma sincrónica vía TEAMS, así como clases asincrónicas consistentes en trabajos prácticos individuales o grupales en la plataforma MOODLE de la FACEN UNA, con la realización de una evaluación Final del curso.

El objetivo del curso, el cual contó con la participación de 24 egresados, es brindar a los participantes los conocimientos y las herramientas para interpretación e implementación de los requisitos establecidos en la mencionada norma.



Formación Docente realiza Investigación en Villarrica



La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través del Departamento de Formación Docente, llevó adelante un proyecto de investigación denominado *"IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE INNOVACIONES PEDAGÓGICAS EN AULAS DE MATEMÁTICA, EN EL NIVEL MEDIO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAIRÁ"*, el que estuvo a cargo de docentes del Departamento de Formación Docente y fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT). El mismo fue ejecutado desde el mes de julio del 2020 hasta el mes de octubre del 2021, en donde las actividades relacionadas al mismo fueron llevadas a cabo de forma híbrida en el marco de las restricciones impuestas por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del Covid-19, conjugando actividades presenciales y virtuales, con soporte de la plataforma Classroom de Google.

El equipo de investigación estuvo conformado por la Dra. Salvadora Giménez Amarilla (Investigadora Principal), el MSc. Néstor Concepción Jara Landolffi (Investigador, Coordinador de Post Grado de la Licenciatura en Educación Matemática), la MSc. Edith Noemí Ortiz Verdún (Investigadora, Docente Técnico del Departamento de Formación Docente) y la Lic. Mirtha Gloria Ruíz Díaz de Ruíz (Investigadora, Docente Técnico del Departamento de Formación Docente); los mismos contaron con la cola-

boración del Lic. José Enrique Giménez (Docente Técnico del Departamento de Formación Docente), elaborador de los materiales de trabajo para el curso de GeoGebra, y encargado del desarrollo de dicho curso en el marco de la implementación del proyecto de investigación, la MSc. Ingrid Lorena Wagener (Docente del Departamento de Matemática), elaboradora de los materiales de trabajo para el curso de Aula Invertida, y encargada del desarrollo de dicho curso, el MSc. Roberto Páez (Docente del Departamento de Estadística), elaborador de los materiales de trabajo para el curso de Aprendizaje Basado en Problemas, y encargad del desarrollo de dicho curso.

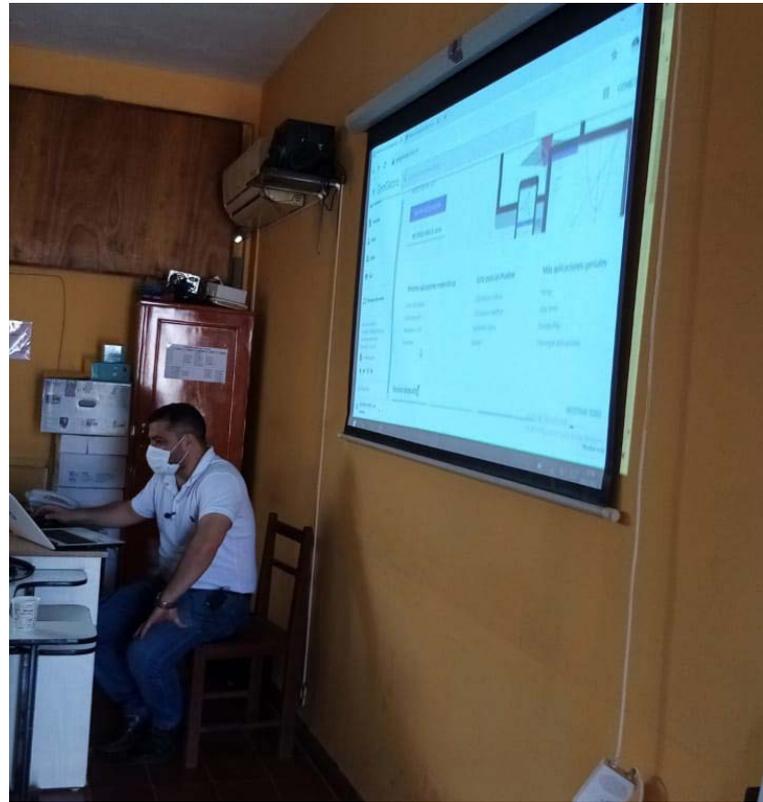
Han participado de estos talleres docentes del área de matemáticas de instituciones educativas del Departamento del Guaira, tanto de manera presencial como virtual, lo cual ha facilitado la correcta administración del tiempo de trabajo.

Es de resaltar, el gran interés que han demostrado los participantes, lo cual ha favorecido en gran manera el desarrollo de las jornadas de capacitación y esto ha conlucido al éxito del trabajo realizado. Además, se ha enfatizado en este trabajo la implementación de métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras, tales como: El aprendizaje basado en problemas (ABP) y la Clase Invertida, apoyadas en el uso de tecnologías como

el uso de software libre GeoGebra y otras herramientas digitales como Kahoot entre otros.

Como resultado de todas las actividades realizadas, se ha elaborado de un material a modo de compendio denominado "Herramientas digitales y metodologías activas innovadoras para la enseñanza de las matemáticas", conteniendo los fundamentos teóricos, las ejemplificaciones como así también los aportes de los participantes, lo cual ha sido particularmente interesante, debido a que las planificaciones presentadas por los participantes fueron utilizadas en el mencionado material, y son modelos del tipo de clases que se esperan lograr a partir de la implementación de las estrategias abordadas durante las jornadas de capacitación.

Desde el Departamento de Formación Docente de la FACEN-UNA, se considera que este trabajo de investigación ha sido un completo logro y los resultados han sido elevados a modo de informe ante el CONACYT.



FACEN busca contribuir constantemente con el medio ambiente



Bandera Azul Ecológica

PROGRAMA BANDERA AZUL ECOLÓGICA (PBAE)

El programa denominado "Bandera Azul Ecológica" es un galardón que se otorga anualmente, a través del cual se premia el esfuerzo y el trabajo voluntario de los diferentes comités locales que buscan mejorar las condiciones higiénicas, ambientales y utilizan el PBAE como instrumento para mitigar y adaptarse al Cambio Climático, por lo que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en el marco del mencionado programa lleva a cabo una variedad de acciones relacionadas con las regla de las 3R ecológicas, específicamente para reducir el volumen de residuos, que forman parte del proceso de certificación con el que se busca contribuir en el cumplimiento y compromiso institucional con el ambiente.

Evidencias disponibles	Si	No	En marcha	Observación
1. Evidencia de acciones o actividades que muestren la participación estudiantil, habilidades desarrolladas y productos para una buena gestión de residuos.	Si	-	Desde el 06.2016	Todas las acciones relacionadas a las 3R se difunden a través de la Fan page de Facebook: Educación y conservación ambiental FACEN - UNA
2. Diagnóstico, objetivos y estrategias propuestas para el adecuado manejo y gestión de los residuos sólidos.	Si	-	Desde el 06.2016	A través del Proyecto de Extensión Universitaria en el Marco del Programa de Responsabilidad Ambiental Universitaria. <i>Observación: Ultimo proyecto presentado, según Memorandum 15/2021 de CDTA a la Dirección de Extensión Universitaria de la FACEN, en la fecha: 17.08.2021</i>
3. Evidencia de acciones y actividades realizadas para gestionar de forma responsable los residuos sólidos.	Si	-	Desde el 06.2013	A través del Informe de Extensión Universitaria en el Marco del Programa de Responsabilidad Ambiental Universitaria. <i>Observación: Ultimo Informe presentado según Memorandum 14/2021 de CDTA a la Dirección de Extensión Universitaria de la FACEN, en la fecha: 12.08.2021</i>



4. Documentos de sistematización de prácticas institucionales exitosas que se generaron a partir del desarrollo del plan de manejo integral de residuos en el centro educativo.	No	-	-	No se ha generado aún los documentos de prácticas exitosas, pero se cuenta con varias publicaciones de las actividades desarrolladas principalmente en las dos revistas de divulgación que posee la Institución (La revista de la FACEN y el Boletín Informativo), en donde explica entre otras los mecanismos que se ha utilizado para llevar a cabo las acciones.
5. Información, tablas o gráficas de comparación que respalden la reducción de los residuos valorizables tales como cartón, papel, plásticos, aluminio, tetrapack, pet y orgánicos.	Si	-	Desde 06.2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7.106 Kg de papeles y cartón reciclado desde 06.2016 ➤ 1.076,42 kg de plásticos (PET, PEAD y PP) reciclado desde 09.2016 ➤ 56,79 kg de vidrios destinados para la reutilización desde 03.2017 <p><i>Fuente: Datos estadísticos de CDTA, FACEN - UNA</i></p> <p><i>Observación: El informe de los datos estadísticos del CDTA se emite en forma anual a la Dirección de Prestación de servicios de la FACEN. Último informe emitido según memorandun 14/2020 en la fecha 16.12.2020</i></p>

Evide

1- Revista de la FACEN, año 2016, vol.9
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/revista-FACEN-2016.pdf> Pág.31

2- Revista de la FACEN, año 2017, vol.10
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/revista-2017.pdf> Pág.42 y 43

3- Página web de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón
Disponible en: https://www.jica.go.jp/paraguay/office/activities/priv_partner/20180220.html

4- Revista de la FACEN, año 2018, vol.11
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/revista-2018.pdf> Pág.11 y 12

5- Boletín Informativo de la FACEN, año 8, vol.22
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/BOLETIN-2019-agosto.pdf> Pág.24

6- Revista de la FACEN, año 2019, vol.12

Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/REVISTAPARAIMPRESA.pdf> Pág.28 y 29

7- Boletín Informativo de la FACEN, año 9, vol.24
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2020/05/BOLETIN-Mayo-2020.pdf> Pág.9

8- Revista de la FACEN, año 2020, vol.13
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2020/12/Revista-FACEN-2020-2.pdf> Pág.35 y 36

9- Boletín Informativo de la FACEN, año 10, vol.27
Disponible en: <http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2021/09/boletin-setiembre.pdf> Pág.27 y 28

10- Disertado durante el Webinar "Junio verde" organizado por la FEUNA, 2021
Disponible en: https://www.facebook.com/watch/live/?v=318627383105766&ref=watch_permalink



FACEN capacita a sus estudiantes sobre lenguaje Python

Curso de Introducción a Python



El Departamento de Educación a Distancia de la FACEN – UNA, viendo la necesidad de instruir a los estudiantes de grado en la utilización y adopción de algunas herramientas tecnológicas, diseñó e implementó cursos/talleres virtuales sobre el importante lenguaje de programación Python, lenguaje que se utiliza frecuentemente en el análisis de datos y es extremadamente versátil para la investigación reproducible en prácticamente cualquier nivel académico.

Dichos cursos, en forma introductoria, se han llevado a cabo en un principio en el marco de una actividad de Extensión Universitaria durante el último trimestre del 2021, con el objeto de tener una perspectiva de los participantes para contemplar eventuales mejoras en propuestas futuras.

A partir de esta primera experiencia, se diseñó un curso de mayor envergadura para ser desarrollado a inicios

del 2022. Este segundo curso fue intensivo y tuvo como denominación “Introducción a Python para el Análisis de Datos”. En la primera parte del curso se contemplan los fundamentos prácticos de la programación mediante la utilización del lenguaje Python. En la segunda parte, el curso se enfoca en la comprensión y conocimiento de las herramientas del lenguaje para el pre-procesamiento y el análisis de datos. Y, en la última parte, se ofrece una introducción al Proyecto Machine Learning.

Mediante estos cursos/talleres se espera fomentar en los estudiantes, y en otros miembros de la comunidad educativa, el interés hacia la programación, la ciencia de datos y nuevas oportunidades de aprendizaje que requieran una base de programación. Además, como los cursos se ofrecen totalmente a distancia, se da oportunidad y apertura para una educación continua a un público mucho más amplio.

Cálculos avanzados aplicados en Industrias de Formulación para egresados de Química



La FACEN, a través de su Departamento de Química, ha realizado un curso dirigido a los egresados de Carrera de Química y afines, denominado **"Cálculos Avanzados Aplicados en Industrias de Formulación"**, el mismo se ha desarrollado del 07 al 19 de Febrero del 2022, de lunes a viernes de 18:00 a 22:00 horas en la modalidad semi presencial utilizando la Plataforma MOODLE y el TEAMS para las grabaciones de las clases sincrónicas y los días sábados 12 y 19 de febrero se han desarrollado Prácticas de Laboratorio y ejercicios de aplicación en la modalidad Presencial, en los laboratorios de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.



El curso, que contó con la participación de 20 egresados, ha sido dictado por el Lic. Freddy Vicente García Núñez, que es egresado de la Carrera de Licenciatura en Ciencias - Mención Química y de la Carrera de Tecnología de Producción. El curso se ha distribuido en cuatro módulos: Módulo I: Densidad, Módulo II: Concentraciones, Módulo III: Relaciones entre densidad y concentraciones y Módulo IV: Cálculos en desarrollos cromatográficos. Se han dado énfasis en la elaboración de fórmulas, crear hipótesis, sacar conclusiones sobre las anomalías en los resultados, fórmulas avanzadas para ajustes en procesos en línea entre otros.



Desarrollan ciclo de charlas por el Día Internacional de las Matemáticas



Un interesante ciclo de conferencias fue desarrollado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), realizado en el marco de la celebración por el Día Internacional de las Matemáticas. Las charlas fueron organizadas y llevadas a cabo por el departamento encargado de esta disciplina.

En el año 2019, la UNESCO en su 40ª Conferencia General y a través de la Resolución No 30, proclamó el día 14 de marzo de cada año como Día Internacional de las Matemáticas, con el objetivo de destacar el papel fundamental que desempeñan las ciencias matemáticas en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y en el fortalecimiento de las dos prioridades de la UNESCO: África y la igualdad de género.

En muchos países, el 14 de marzo (3/14) ya era celebrado el Día del Pi porque π , una de las constantes matemáticas más conocidas del mundo, puede redondearse a 3,14, entonces la UNESCO, resuelve en el 2019 en París, y a propuesta de la Unión Matemática Internacional, que contaba con la participación de algunos gobiernos y organizaciones Internacionales, fijar la mencionada fe-

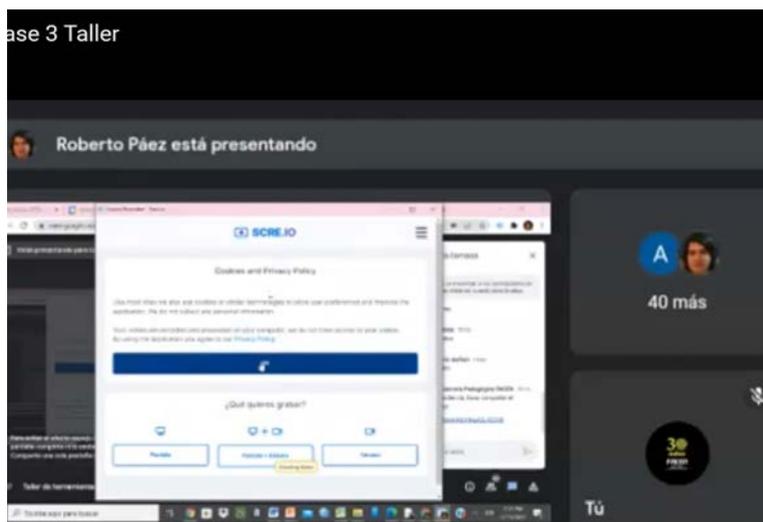
cha para darle a esta importante disciplina el lugar que le corresponde en el mundo. Como cada año es fijado un tema específico para la celebración, la edición del 2022 es "Matemáticas para un mundo mejor", y se persigue una mayor conciencia mundial y un fortalecimiento de la enseñanza de las ciencias matemáticas para hacer frente a desafíos que se plantean en ámbitos como la inteligencia artificial, el cambio climático, la energía y el desarrollo sostenible, y para mejorar la calidad de vida en el mundo desarrollado y en el mundo en desarrollo.

Los temas desarrollados en las conferencias conmemorando la mencionada fecha fueron:

- *Problemas abiertos en Semigrupos Numéricos, a cargo del M.Sc. Edgar Elizeche Armoa.
- *Una Invitación a la Teoría de la Computación, a cargo del Dr. Marcos Villagra.
- * Conjuntos densificables y densificadores, a cargo del MSc. Edgar López Pezoa.

Se contó con la participación de Docentes, Graduados y Estudiantes

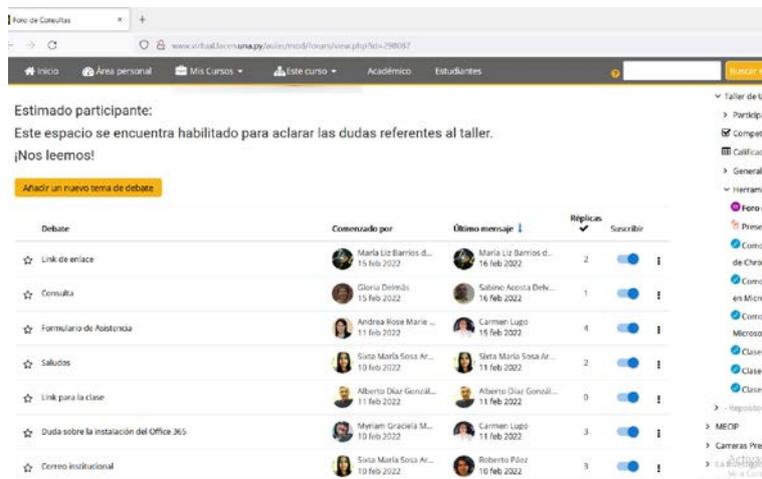
Capacitan a docentes de la FACEN en herramientas para el desarrollo de clases virtuales



En el mes de febrero del corriente, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), específicamente a través de su Departamento de Educación a Distancia, llevó a cabo una jornada de capacitación dirigida a docentes de la institución. La misma, denominada "Taller de herramientas para el desarrollo de clases virtuales", fue organizada por la dirección mencionada, en colaboración de las coordinaciones de Capacitación y la de Apoyo Pedagógico.

El propósito del taller fue dotar a los participantes de opciones diversificadas de grabación de las reuniones (o clases) virtuales en compensación a la última actualización de las políticas de la plataforma Google Meet, a través del cual limita esta disponibilidad en las cuentas institucionales de la FACEN.

Por otro lado el objetivo específico del taller fue el de instruir a docentes en el uso de Microsoft Teams para la realización y grabación de las clases sincrónicas y en otros programas para la grabación de las clases desarrolladas por Google Meet, tales como la extensión del mismo Google Chrome, así como grabadores de pantallas de libre distribución.



La ponencia del taller estuvo a cargo de del Prof. MSc. Roberto Páez, Director del Dpto. de Educación a Distancia, y el profesor invitado MSc. César Ocampos, Jefe del Dpto. De Gestión Pedagógica del Bachillerato Científica en el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Las clases sincrónicas fueron desarrolladas por Google Meet y se contó además con el respaldo de la plataforma FACEN Virtual donde se compartieron los recursos y grabaciones de dichas clases y para la aclaración de dudas por medio del foro de Consultas.

Departamento de Gestión de Riesgos de la FACEN abocado en preparar a la comunidad educativa ante los eventos adversos



El equipo del Departamento de Gestión Integral de Riesgos (GIR) y miembros del Comité de Seguridad Institucional (CSI) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA), se encuentra en permanente trabajo de cooperación con diferentes casas de estudios de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), por lo que ha desarrollado una importante actividad en la Facultad Politécnica a través del Departamento de Evaluación y Desarrollo de las Personas.

En forma conjunta fue organizado un curso taller teórico y práctico en manejo de uso de extintores y mangas contra incendio en el mes de febrero del corriente. En este taller se desarrolló una disertación sobre primera respuesta y gestión para la reducción de riesgos.

El taller, que obedece a la necesidad de contar con personal instruido en el uso de estos implementos de primera respuesta, contó con una gran asistencia y estuvo dirigida a funcionarios y guardias de seguridad para obtener conocimientos básicos en caso de siniestros. Los participantes aprendieron conceptos sobre Gestión Integral del



Riesgo y aprovecharon la ocasión para practicar in situ del uso correcto de mangas contra incendios y de extintores, además de compartir experiencias personales con los compañeros y encargados de impartir las charlas.

Cabe destacar que el departamento de Gestión Integral del Riesgo desde su formación en el año 2019, se encuentra abocado a preparar y llevar adelante cursos, talleres, capacitaciones, conferencias y seminarios tendientes a preparar a la comunidad educativa ante la eventualidad de eventos adversos y concienciarla dentro y fuera de la Institución.

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

Entre las actividades destacadas del departamento también se encuentran la adecuación y actualización de los protocolos sanitarios para las evaluaciones finales del segundo periodo del año 2021, la coordinación y acompañamiento para el cumplimiento de los protocolos durante las evaluaciones finales y durante las evaluaciones de admisión, la actualización de los protocolos sanitarios y adecuación de las aulas para el inicio de las clases presenciales para el primer periodo del año 2022, la fumigación contra hormigas y termitas en todas las instalaciones de la FACEN, así como la capacitación sobre primeros auxilios para estudiantes de la carrera de Biotecnología.

“Hacia una Facultad más segura y resiliente - Universidad Nacional de Asunción-Faculta de Ciencias Exactas y Naturales”.



PROGRAMA INTERNACIONAL DE GEOCIENCIAS Y GEOPARQUE DE LA UNESCO



Con el fin de promocionar y buscar el reconocimiento por parte de la UNESCO de varios geositos, el núcleo de investigación Geoparques y Patrimonios Bioculturales (NIGPB), lleva a cabo varias actividades en las que gestionan y verifican varios sitios de importancia, así como también buscar fortalecer y establecer lazos de cooperación para el desarrollo, divulgación y la promoción del Patrimonio Geológico y el Geoturismo.

Al respecto, llevó a cabo en el mes de enero un trabajo de verificación técnica en el cerro Hú, donde se implementó una ficha Inventario de Geositos y Sitios de Geodiversidad, en donde durante el recorrido se describen las siguientes características del lugar. **1 - Valor Científico. 2 - Valor Educativo. 3- Valor Turístico. 4- Fragilidad y vulnerabilidad.**

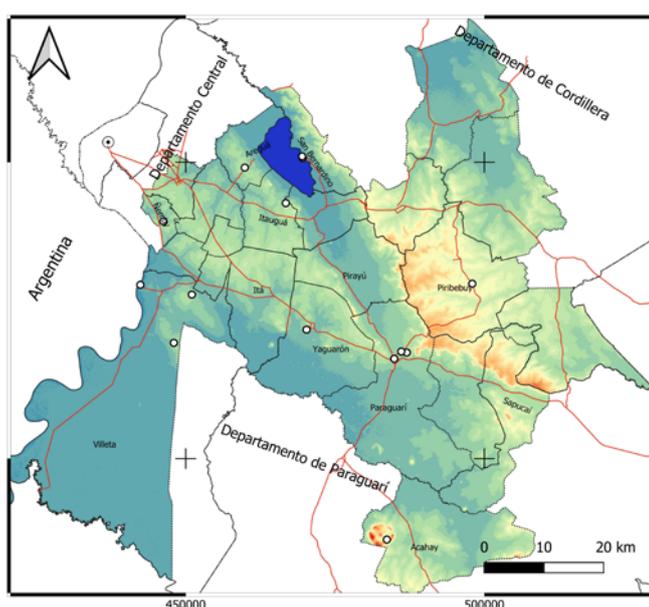
Cabe recordar que con el objetivo principal del desarrollo de una nueva línea de investigación tendiente a la promoción del patrimonio geológico como una oportunidad para el desarrollo sostenible y sustentable de las comunidades en distintas partes del país es creado el Núcleo de Investigación en Geoparque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

Por otro lado se llevó a cabo la primera reunión en la Facultad de Politécnica, donde se presentó el plan de trabajo y el calendario de actividades para el 2022 entre las coordinaciones del equipo de Geoparques y Patrimonios Bioculturales (NIGPB) y el Grupo de Investigación en Turismo, Hotelería y Gastronomía (GITHG). Además se mantuvo una entrevista con la directora de turismo Kathia Benítez, del municipio de Ñemby, donde durante

el encuentro se han planificado actividades con los diferentes actores sociales del área en cuestión. En la mencionada reunión el equipo de Geoparques y Patrimonios Bioculturales (NIGPB), expuso todos los criterios para tener en cuenta para formar parte del proyecto de geociencia y geoparques mundiales de la UNESCO.

La directora de turismo Kathia Benítez, con todo su equipo formará parte del comité de gestión, integrado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Politécnica, Senatur y la Gobernación del Departamento Central.

Por último también el equipo de Geoparques y Patrimonios Bioculturales (NIGPB), realizó una visita técnica a los municipios de Areguá Y San Bernardino para realizar un inventario bajo los criterios y conceptos a tener en cuenta para formar parte del Proyecto de Geoparques Mundiales de la UNESCO. A esta visita, se sumó el Grupo de Investigación en Formación – Grupo de Investigación en Hotelería Turismo y Gastronomía (GIF-GIHTG) de la Facultad Politécnica, en el marco del Convenio suscrito entre ambas instituciones.



Leyenda

○ Asunción	— Vías Principales
□ Límite distrital	■ Lago Ypacarai
□ Límite departamental	○ Propuestas de Geositos

Mapa de ubicación de Propuestas de Geositos para el Proyecto de Geoparque Nandeyvytykuera



Fuente: INE
Elipsoide: WGS 84 zona 21S
Proyección: UTM
Elaborador: Néstor Salinas



FACEN lleva a cabo su minga ambiental No 24



La FACEN – UNA, aun siguiendo los controles sanitarios y preventivos por la pandemia del coronavirus, ha organizado y llevado a cabo una exitosa jornada de minga ambiental, reuniendo a estudiantes, docentes y egresados comprometidos con el medio ambiente y con los trabajos de prevención teniendo en cuenta que no hay que bajar la guardia en el combate contra el Dengue.

La minga, concentrada en la limpieza en las inmediaciones del Campus de la UNA, tiene sus inicios ya en el año 2017 con lo que constantemente se busca transmitir a la comunidad educativa y a la ciudadanía en general la importancia del cuidado de los espacios naturales desde el punto de vista del manejo de residuos sólidos urbanos, asimismo mantener la sana convivencia y combatir el dengue y otras enfermedades transmitidas por el mosquito.

Cabe recordar que la eliminación de todo tipo de criaderos de mosquitos sigue siendo la principal medida para hacerle frente al *Aedes aegypti*, por lo que la realización



de jornadas como estas le restan oportunidad al Dengue.

Por otro lado, pero no menos importante, también se han recuperado un total de 31 kg de envases tipo PET que próximamente serán clasificados por tipos de PET para ser donadas a las familias que se dedican al reciclaje.

Es importante destacar que “Acciones colectivas, concertadas y coordinadas como estas, de seguro nos llevarán a alcanzar el desarrollo sostenible deseado”