

RECONOCIMIENTO a primeros catedráticos jubilados de la FIUNI



**Celebración del día
del Maestro en la
FIUNI**



**Visita Técnica a la Central
Hidroeléctrica
YACYRETA**



**La FIUNI recibe nuevas
aulas para el confort de su
comunidad educativa**

S umario

- 04** Participación del CEFI en la celebración de San Juan de la UNI
- 05** Egresado de la FIUNI accede a un cargo en la EBY mediante concurso externo
- 06** Becas de Movilidad Internacional
- 07** La FIUNI recibe nuevas aulas para el confort de su comunidad educativa
- 13** Entrega de trabajo de Extensión Universitaria al Colegio Técnico Nacional de Encarnación
- 14** Congreso Multidisciplinario de Investigación e Innovación
- 15** Construcción de un sistema de refrigeración criogénica utilizando refrigerante mixto. – proyecto OTRI 20-8
- 16** Construcción de una mini Planta de Licuefacción de Gas Natural.- OTRI 20-7
- 24** Participación de la FIUNI en el “V Congreso Internacional de agua y geotecnia – CIAG 2022”

Producción DIRECCIÓN GENERAL

DIRECTOR EJECUTIVO

Msc. Ing. Oscar Dionisio Trochez V

CONSEJO DE REDACCIÓN

Ing. Hugo Daniel González Arrúa

ASISTENTE DE REDACCIÓN

Secr. María De las Nieves Caballero

DISEÑO / DIAGRAMACIÓN:

Univ. Casildo Medina Ovelar

AUTORIDADES

Rector: Prof. Ing Hildegardo González Irala

Vice Rectora: Dra. Nelly Monges de Insfrán

Facultad de Ingeniería

Decanato

Decano: MSc. Ing. Oscar Dionisio Trochez V

Vice Decano: MSc. Ing. Francisco F. Velázquez

Gabinete del Decanato: Lic. Eustaciana Kallus

Consejo Directivo

Ing. Enzo Benedetti

MSc. Ing. Guillermo Alonso Cardozo

Ing. Heriberto Velázquez Vázquez

Ing. Nelson Escobar Bogarin

Prof. Ing. Arnaldo Ocampo

Ing. Carlos Pereira Rieve

Univ. Mayra Yeruti Martínez

Univ. Pedro González

Secretaría General

Lic. Elsa González Toledo

Asistentes: Univ. Laura Sánchez

Lic. María Angélica Silva

Unidad Técnica de Evaluación

Coordinadora: Dra. Elena Rosa Szostak

Secretaría: Srta. Clara Quiroz

Departamento Aseguramiento de la Calidad

Dra. Maria Teresa Szostak

Dirección de Carrera

Ingeniería Electromecánica

MSc. Ing. Oscar Nicolás Ledesma Ocampos

Ingeniería Civil

Dr. Ing. Jorge González Maya

Ingeniería Informática

Dra. María Nieves Florentín

Departamento Académico

Dirección: Lic. Zulma Martínez Baez

Asistente: Lic. Leila Lamarque Enciso

Secretaría Académica

Lic. Teresa Cantero

Lic. Ana Corti

Univ. Alejandra Dos Santos

Tec. Mario Ozuna

Departamento de Bienestar Estudiantil

Lic. Mabel Centurion Monzón

Departamento de Ingeniería Aplicada

Dirección: MSc. Ing. Hugo González

Asistente: Sra. María de las Nieves Caballero

Departamento Financiero y Administrativo

Dirección:

MSc. Rebeca Magali Britéz

Asistente:

Lic. Adam Ortega

Univ. Alberto Espinoza

Univ. Miguel Arrua

Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Dirección:

MSc. Ing. Waldy Riveros

Departamento de Extensión Universitaria

Dirección:

Abg. Daisy Morinigo

Asistente: Lic. Soraya Cámara

Sala de Informática

Administradores:

Univ. Casildo Medina Ovelar

Téc. Denis Acuña Román - Diseñador Web

Mantenimiento

Téc. Elvio Walter Rodas



PRESENTACIÓN



En la presente edición, nos complace en compartir una variedad de artículos interesantes, noticias y perspectivas que reflejan la vida estudiantil, los trabajos de investigación y las distintas actividades de extensión universitaria que se desarrollan en nuestra comunidad académica. En esta oportunidad, se exploran temas de actualidad que afectan a los directivos, estudiantes, plantel docente y funcionarios de esta unidad académica. Nuestra revista tiene como objetivo mantener a nuestra comunidad informada y actualizada sobre los avances en los trabajos de investigación, trabajos finales de grado y hasta las actividades de responsabilidad social y cultural. Inicialmente se presentan la diversidad de actividades desarrolladas en el campus, destacando las iniciativas que promueven un entorno universitario equitativo y acogedor para todos, con oportunidades de acceso a programas de becas, cursos, actividades de capacitación, hasta eventos culturales, para de esa manera dar a conocer la forma de trabajo en conjunto para una comunidad más inclusiva y comprometida. De las informaciones disponibles, se hace una mención especial a los que respectan a los foros, congresos y capacitaciones como elementos esenciales que fortalecen nuestra revista informativa. Estos eventos proporcionan el conocimiento, la inspiración y las conexiones necesarias para continuar siendo una fuente interesante de información y una plataforma que promueve la excelencia académica en nuestra comunidad. Finalmente, es importante destacar que esta revista es el fruto del esfuerzo colaborativo que involucra a autoridades, directivos, estudiantes, profesores y funcionarios de esta unidad académica. Todos ellos desempeñan un papel fundamental en la creación y difusión de este contenido, lo que refleja el espíritu de trabajo en equipo y la diversidad de talentos que caracterizan a nuestra comunidad.

MSc Ing Oscar Trochez

Participación del CEFI en la celebración de San Juan de la UNI.

El Centro de Estudiantes de la FIUNI (CEFI) participó con un completo stand de comidas típicas en la festividad de San Juan organizado por la Universidad Nacional de Itapúa el pasado 17 de junio en el Salón de Usos Múltiples de la UNI. El stand contó con la visita del Decano Ing. Oscar Trochez, Directivos y Funcionarios de la FIUNI que se hicieron presentes para apoyar esta iniciativa.

Se tuvo muy buena participación tanto de alumnos que ayudaron a la organización y de públicos en general que se acercaron con el deseo de degustar de una gran variedad de deliciosos platos típicos. Los alumnos también presentaron números artísticos para deleitar al público presente.



Celebración del día del Maestro en la FIUNI

El día viernes 29 de abril se llevó a cabo un emotivo acto en conmemoración al Día del Maestro en la FIUNI, en cuya oportunidad se entregaron certificados de reconocimiento a los docentes que conformaron el primer plantel del CPA y de grado en el año 1996, año de creación de la Universidad Nacional de Itapúa con la Facultad de Ingeniería.

Acompañaron esta celebración alumnos de la FIUNI que deleitaron a los docentes con números artísticos de danza paraguaya y música.

En representación de los primeros egresados de la FIUNI, el Ing. Oscar Ledesma brindó unas emotivas palabras a los presentes, relatando las anécdotas vividas en los primeros tiempos de funcionamiento de la Facultad y lo que significó el aporte de los docentes desde el inicio de las actividades académicas. Estuvieron presentes el Sr. Rector de la UNI Prof Ing. Hildegardo González, el Sr Decano de la FIUNI Prof Ing. Oscar Trochez, el Vicedecano Prof Ing. Francisco Velázquez, directivos y docentes de la FIUNI.



Egresado de la FIUNI accede a un cargo en la EBY mediante concurso externo

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa-FIUNI, se congratula y felicita al Ing. Luis Fernando Rodríguez Espínola por su reciente logro profesional, al ser seleccionado por Concurso para desempeñarse en el Departamento Técnico en la Central Hidroeléctrica Yacyreta.

En un emotivo acto realizado en la Ciudad de Ayolas en la sede de la Central Hidroeléctrica de la EBY se llevó a cabo la presentación de los nuevos ingenieros electromecánicos seleccionados mediante concurso de méritos externo, en representación de los nuevos profesionales refirió unas palabras de agradecimiento y compromiso nuestro flamante egresado Ing. Luis Rodríguez.

Cabe mencionar que el proceso de selección de ingenieros inició en el mes de noviembre del 2021, con la emisión de la Resolución D/N°2284 firmada por el director de la EBY, Nicanor Duarte Frutos, por la cual se disponía el llamado a un concurso para la "Selección externa del talento humano de la EBY-MD", para cubrir 10 puestos de ingenieros

electromecánicos en la Central Hidroeléctrica. Entre el 21 de febrero y el 8 de marzo, los interesados en participar, tuvieron la posibilidad de presentar los documentos requeridos, en cualquiera de las tres sedes de la EBY (Asunción, Ayolas, Encarnación).

En total, 154 personas cumplieron con los requisitos exigidos por los reglamentos externo e interno, y el 2 de abril se sometieron al primer examen de conocimientos generales y específicos.

Posteriormente, los profesionales que alcanzaron el 75% de aprobación del examen de conocimientos generales y específicos como mínimo, rindieron el examen psicotécnico que evaluó los rasgos personales y de relacionamiento interpersonal en el ámbito laboral. Finalmente fueron llamados para una entrevista, a cargo de una mesa examinadora conformada por representantes del Departamento Técnico y Administrativo de la EBY.



Becas de Movilidad Internacional

Alumnos de la Facultad de Ingeniería fueron seleccionados para cursar un semestre de sus estudios en importantes Universidades extranjeras miembros de la red AUGM de la cual la Universidad Nacional de Itapúa forma parte. Los flamantes adjudicados son Nelson Fleitas de la carrera de Ingeniería Informática, para la Universidad Nacional de La Plata y Luz Marilda González de la carrera de Ingeniería Civil, para la Universidad de Buenos Aires.

En tal sentido, se realizó el pasado viernes 3 de junio una reunión con el encargado de Movilidad de Rectorado Arnaldo Ortiz, la encargada del Departamento de Bienestar Estudiantil de la FIUNI, Mabel Centurión y los beneficiarios del programa; el objetivo de dicha reunión fue la de informar y brindar instrucciones sobre el programa de movilidad previsto para el segundo semestre del corriente año.



Las Facultades de Ingeniería y Ciencias y Tecnología de la UNI Monitorean la Fauna Urbana de Tero (*Vallenus chilensis*)



Representantes de la Facultad de Ingeniería participan en el proyecto de monitoreo de la fauna urbana, representada por el Tero en la ciudad de Encarnación, en el cual participan activamente diversos sectores de la sociedad civil, pobladores, academia (FACYT, FIUNI y Rectorado), Futugraf, Radio Itapúa y la Municipalidad de Encarnación. En esta ocasión, se ha trabajado especialmente en el cuidado de los pichones de tero existentes en el mes de septiembre, en el sector oeste de la Costanera, playa San José.

Para indicar la presencia de estos, se han colocado carteles de advertencia sobre la vulnerabilidad de estos pichones, de tal manera a generar conciencia de cuidado por parte de la ciudadanía que frecuenta este espacio de recreación. Es importante señalar que estos carteles estuvieron colocados en el mencionado lugar por un tiempo de un mes.

Vale mencionar que cada año la comunidad universitaria realiza este trabajo de monitoreo con el fin de preservar la fauna urbana existente en Encarnación, concienciar a la ciudadanía y turistas acerca de la importancia de la preservación y cuidado de los mismos.



Segundo Festival Nacional de Apps – FIUNI – INTEGRADEVS

El pasado 12 de octubre se realizó con total éxito el “Segundo Festival Nacional de Apps”, donde los estudiantes de la educación media, a nivel nacional presentaron diversos proyectos realizados con App Inventor. Para ello, previamente se han capacitado a docentes y alumnos de la Educación Media en el marco del proyecto Tesape’a, que es un proyecto gestionado en una alianza entre el Ministerio de Educación y Ciencias, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa y la Empresa Integratevs S.A, con el fin de desarrollar el potencial existente



en los mismos, motivarlos a la programación y generación de nuevas Apps. Los tutores de los cursos y gestores del Festival son los propios alumnos de la Carrera de Ingeniería Informática de la FIUNI con el apoyo de la empresa Integratevs. En esta oportunidad, la invitación a este evento fue cursada para los docentes y estudiantes

de las localidades de Caazapá, Pirapó, Colegio Nacional de la República Argentina y Centro Regional de Educación “Gral. Patricio Escobar”, quienes fueron beneficiarios del proyecto Tesape’a.

El evento contó con la participación de un gran número de estudiantes interesados en el mundo de la programación, a los cuales se les invitó a participar de una interesante actividad denominada la “Hora del Código”, en el que por medio de divertidos tutoriales se incentiva y anima a los participantes a que puedan animarse a programar. Estas demostraciones estuvieron a cargo de estudiantes del primer semestre de la Carrera de Ingeniería

Informática.

Finalmente, los profesores y alumnos que han sido beneficiados con el proyecto manifestaron que lo aprendido les será muy útil en clase y para la toma de decisiones en cuanto a estudiar o no la carrera de Ingeniería Informática que ofrece la FIUNI.

La FIUNI recibe nuevas aulas para el confort de su comunidad educativa.

El pasado 20 de octubre, el Sr Rector Prof Ing. Hildegardo González Irala hizo entrega oficial de nuevas infraestructuras edilicias a la Facultad de Ingeniería, las mismas corresponden a 3 aulas nuevas totalmente equipadas con capacidad para 80 alumnos c/u, que serán destinadas para el desarrollo presencial de clases en las materias que presentan mayor número de alumnos. Con esto la FIUNI podrá desarrollar las clases con mayor comodidad y podrá brindar mayor confort a los estudiantes que asisten a esta casa de estudios. El acto de recepción de la obra se realizó con presencia de directivos del rectorado de la UNI, el Decano de la FIUNI Ing. Oscar Dionisio Trochez, Directivos, docentes y alumnos de la FIUNI.

El Ing. Oscar Trochez, agradeció la excelente gestión del Prof. Ing. Hildegardo González para la importante ampliación de la infraestructura de dicha Unidad Pedagógica, “Gracias a esta nueva inversión de la Universidad, los estudiantes tendrán mejores espacios. Aun con el azote de la Pandemia la FIUNI nunca paró de crecer. Crecimos en el mejoramiento de los laboratorios al triple de su capacidad anterior ahora con esta nueva infraestructura, agradezco y destaco la gestión del Señor Rector”.



Miembro del Comité Académico de Energía – AUGM expone en Seminario Internacional

El Ing. Oscar Trochez, Decano de la Facultad de Ingeniería y actual miembro del Comité Académico de Energía (AUGM), ha representado a la Universidad Nacional de Itapúa en el SEMINARIO INTERNACIONAL DE ENERGÍA, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, realizado el pasado 7 de septiembre en una importante reunión virtual de miembros del CAE- AUGM.

En dicha reunión, se realizó la exposición del tema “El Camino de la Transición Energética en Paraguay” que responde a temas de mucha relevancia en el ámbito energético regional.



Curso taller para alumnos “Compromiso Ético – Construcción Positiva”.

Los estudiantes de la FIUNI recibieron el pasado 13 de septiembre una capacitación denominada “Curso Taller Compromiso Ético – Construcción Positiva”, realizado en el marco del programa de capacitación continua de la UNI. Se contó con la participación de numerosos estudiantes de las tres carreras de la FIUNI. La Dra. Nelly Monges de Insrán, Vicerrectora de la UNI, estuvo a cargo del desarrollo del taller. Los alumnos participaron con entusiasmo del desarrollo de la actividad, por lo que se prevé la realización de más capacitaciones de este tipo para la comunidad educativa.



Socialización del Mecanismo y Plan de implementación del Sistema de Créditos Académicos en la FIUNI

El Decano de la FIUNI ha conformado por Resolución Dec N°: 137/2022, el equipo de redacción del Mecanismo de Implementación del Sistema de Créditos Académicos (SCA), conforme a la Resol N° 280/2022 del CONES, y la Resolución REC N° 300/2022 de la UNI. En este contexto, se están realizando reuniones de trabajo con los diferentes estamentos de la comunidad académica de la FIUNI con el fin de socializar el Mecanismo y Plan de implementación del SCA en la FIUNI.

Mediante las reuniones realizadas se van aclarando dudas respecto al Sistema de Créditos que será implementado paulatinamente en todas las carreras que ofrece la Universidad Nacional de Itapúa, asimismo los miembros de la comunidad académica van aportando ideas innovadoras para que la implementación sea exitosa.



Movilidad de Grado – Programa AUGM

En el marco del Programa de Movilidad Estudiantil de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo – AUGM, la FIUNI será beneficiada con dos becas de movilidad de grado, para la carrera de Ingeniería Civil, a ser usufructuadas en el primer semestre del año 2023, una en la Universidad de la República – Uruguay, y otra en la Universidad de Buenos Aires – Argentina.

Las estudiantes beneficiadas con dichas becas de movilidad, cursarán el primer semestre del año 2023 en el exterior. Las alumnas son: Sandra Fabiola Ocampo Testa quien fue beneficiada para cursar en la Universidad de la República – Uruguay, y Eliane Beatriz Palacios Godoy para cursar en la Universidad de Buenos Aires – Argentina.

En este contexto, en la fecha se realizó una reunión informativa, coordinada por el Departamento de Bienestar Estudiantil de la FIUNI; en la misma estuvo presente el Sr. Arnaldo Ortiz, Encargado de Programas de movilidad de la Oficina de Relaciones Internacionales del Rectorado – UNI y la Lic. Mabel Centurión, Encargada del Dpto de Bienestar Estudiantil de la FIUNI, con el fin de aclarar las dudas y dar instrucciones sobre los procedimientos referentes a la movilidad.

Desde la Facultad de Ingeniería se les desea Éxitos a las estudiantes.



Emotivo acto de reconocimiento a primeros catedráticos jubilados de la FIUNI

En el lobby de la Universidad Nacional de Itapúa (UNI) se desarrolló el acto de homenaje y reconocimiento a los primeros 5 prestigiosos docentes que se acogieron al beneficio de la jubilación de la Facultad de Ingeniería (FIUNI).

En emotiva ceremonia estuvieron presentes el Prof. Ing. Hildegardo González Irala, Rector de la UNI, el Prof. Ing. Oscar Trochez, Decano de la FIUNI, así como el Vicedecano de la Unidad Pedagógica, el Staff de Directivos, Administrativos, familiares de los hoy jubilados.

Los docentes licenciados reconocidos fueron: Ing. Pascual Samaniego Molinas, Lic. Guido Fleck Gallas, Dra. María Teresa Szostak, Ing. Luis Meza Araujo y el Dr. Félix Enrique Ayala. A quienes se augura los mejores deseos de admiración y respeto en esta nueva etapa de sus vidas.

En la ocasión, el Prof. Ing. Trochez, expresó su agradecimiento y reconocimiento a los catedráticos, en la que se resaltó el compromiso, entrega, capacidad, sentido de pertenencia y pertinencia con la Facultad de dichos profesionales.

Acto seguido se realizó la ceremonia de entrega de menciones y obsequios a los homenajeados de manos del Sr. Decano de la FIUNI.

Estudiantes y egresados de la Unidad Pedagógica brindaron un espacio cultural, con excelentes interpretaciones musicales.

En representación de los docentes jubilados habló el Ing. Pascual Samaniego –ex Decano también de la FIUNI- quien brindó un emotivo recordatorio de los inicios de la Facultad junto a sus demás colegas. Brindó un relato cronológico de los principales acontecimientos en la vida institucional de la FIUNI, de sus directivos hasta la fecha. Agradeció la oportunidad que le brindó la institución como la Universidad, para aportar para la formación y desarrollo de tan prestigiosa casa de estudios.



En representación del Consejo Directivo de la FIUNI, directores, de los funcionarios y egresados, habló el Prof. Ing. Francisco Velázquez, actual Vice Decano y egresado de la FIUNI.

Posteriormente se graficó el momento histórico de los homenajeados con el Rector de la UNI, el Decano y con los demás directivos y administrativos. Para finalizar, compartieron un brindis en la Sala 1 de la Facultad.

Fuente: DECOM



Ingeniería Informática logra Acreditación a Nivel ARCUSUR

La Facultad de Ingeniería de la UNI se complace en anunciar la acreditación de la carrera Ingeniería Informática en el modelo Nacional con una vigencia de 4 años y a nivel ARCUSUR por un periodo de 6 años. El acto de entrega de estos certificados se llevó a cabo el pasado martes 27 de diciembre del corriente por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) en su sede central ubicada en la Capital del País, dicho evento contó con la participación del Decano de la FIUNI, el Ing. Oscar Trochez.

Este resultado ha sido posible gracias al esfuerzo de toda la comunidad de la FIUNI que ha venido trabajando de manera incansable para lograr este importante logro a nivel institucional y que tiene como propósito la búsqueda de la mejora continua en la calidad de la formación de los futuros profesionales de la carrera.



Alumnos de la Carrera de Electromecánica entregan trabajos de extensión a la Facultad de Medicina de la UNI.

El día martes 02 de agosto del corriente, en la sala de reuniones de la Facultad de Medicina, se realizó el acto de entrega del Proyecto denominado “Cálculo de carga térmica para el edificio de la Facultad de Medicina – sede Campus UNI”, realizado por alumnos del octavo semestre de la carrera de Ingeniería Electromecánica en la cátedra Refrigeración Industrial y Aire Acondicionado, bajo la coordinación de la Docente Ing. Gladys Mingo, en el marco del programa de extensión de la FIUNI de “Instalaciones Electromecánicas”.

El acto contó con la presencia de los Decanos de la Facultad de Medicina Dr. Claudio Díaz de Vivar y de la Facultad de Ingeniería Ing. Oscar Trochez, así como los alumnos extensionistas, la docente coordinadora y la Encargada de la Dirección de Extensión.

Los alumnos que realizaron este importante trabajo de extensión fueron:

➤ Cálculo de Carga Térmica Planta Baja del Edificio Elaborado por: Hugo Daniel Martínez Bogado, Carla Sabrina García, Iván Gustavo Ortíz Tejada, Milagros Estigarribia Lopoja, Octavio Rubén Pérez Gómez, Néstor David Del Puerto Gómez, Héctor Fabián Acuña Vargas.

➤ Cálculo de Carga Térmica Primer Piso del Edificio Elaborado por: Andrea Belén Ranoni Romero, Wilson Andrés Delvalle Servín, Denis Orlando Silva González, Fernando Daniel Prieto Giménez, Ángel Rubén Ayala Caballero.

➤ Cálculo de Carga Térmica Segunda Planta del Edificio Elaborado por: Antonio Emanuel Galeano Flores, Dionisio Melgarejo Acosta, Emanuel Ernesto Báez González, Jenny Mabel Benítez Aquino, Junior Jesús Vera Delvalle, Leandro Senem Cristovao. Es importante mencionar que la coordinación y tutoría de este trabajo estuvo a cargo de la profesora Ing. Gladys Mingo Bogado.



Entrega de trabajo de Extensión Universitaria al Colegio Técnico Nacional de Encarnación.

En la fecha se realizó el acto de entrega del Proyecto denominado “ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PARA EL TALLER DE MECÁNICA GENERAL DEL COLEGIO TÉCNICO NACIONAL DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN”, realizado por alumnos del décimo semestre de la carrera de Ingeniería Electromecánica Univ. César Marcelo Cabral Palacios y Blás Ignacio Romero Fleitas, bajo la coordinación del Docente de la cátedra Ing. Javier Morinigo, en el marco

del programa de extensión de la FIUNI “Plan de Mantenimiento”. El acto contó con la presencia del Decano de la Facultad de Ingeniería Ing. Oscar Trochez, la Directora del Colegio Técnico Nacional Prof. Adriana Villalba, el Director de Carrera de Ing. Electromecánica Ing. Oscar Ledesma, así como los alumnos extensionistas, el docente coordinador, la Encargada de la Dirección de Extensión y el encargado del laboratorio del CTN.



Extensión Universitaria – Ingeniería Informática

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa (FIUNI), Ing. Oscar Trochez hizo entrega de una computadora a la Lic. Marcela Villalba, directora del Hogar de Niñas Sagrado Corazón. Esto en el marco de la actividad de Extensión Universitaria, donde el universitario Fernando Escurra Lisera realizó reparación y

mantenimiento de la computadora que donó la escritbana Sandra Von Knobloch Peña.

Esta actividad estuvo bajo la coordinación del Ing. Ramón Sosa, la directora de la carrera de Ingeniería Informática, Dra. María Nieves Florentín y la directora de Extensión Universitaria y Postgrado de la FIUNI, Abogada Daisy Morínigo.





Entrega de trabajo de Extensión Universitaria al Colegio Técnico Nacional de Encarnación.

En el mes de junio, durante los días 14, 15 y 16 se realizaron las VII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNI, que consisten en la presentación de trabajos de investigación realizados por alumnos y docentes de todas las facultades, menores de 35 años. Los trabajos seleccionados en las jornadas son adjudicados para su presentación en las XXIX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), realizados en la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, en la ciudad de Sucre, Bolivia, los días 7, 8 y 9 de septiembre.

Son dos los trabajos que fueron presentados por la FIUNI, que se mencionan a continuación.

- Software para la obtención de la resistencia del suelo basado en los datos proporcionados por el Standard Penetration Test (SPT)

Eje: Ciencias Exactas. Tema 25. Ciencia, tecnología e innovación.

Autor: Velázquez Rojas, María Marcela; marcela.velazquez@fiuni.edu.py

Profesor guía: Lischuk Barán, Ivan Alejandro; ivan.lischuk@fiuni.edu.py

- Construcción y análisis de un motor Stirling de tipo pistón libre para el laboratorio de Termotecnia.

Eje: Ciencias Exactas. Tema 26. Ingeniería Mecánica y de Producción.

Autor: Cuadra, Valeria; valecuadra09@gmail.com

Profesor guía: Cano, Eugenio José; josecanoc@yahoo.com

Resumen

El trabajo consistió en el diseño, construcción, análisis teórico y estimación del costo de un prototipo de motor Stirling tipo pistón libre, para fomentar el estudio de la producción energética alternativa y obtener un nuevo equipo de prácticas para el laboratorio de Termotecnia de la Facultad de Ingeniería, con miras a la formación del alumnado. Para la construcción se tuvieron en cuenta 19 criterios básicos de diseño y el análisis teórico se realizó a partir de lo construido, considerando el ciclo teórico Stirling, el ciclo Stirling según Kontragol y Wongwises, y la aproximación de la potencia según Beale. Con el análisis del movimiento lineal de los pistones, se obtuvieron las ecuaciones de movimiento y las funciones de transferencia del sistema. Se analizaron 80 escenarios distintos según las limitaciones geométricas del motor construido, tomando uno de ellos para recalculer los valores de potencia. Para una cilindrada de 0,11 litros, relación de compresión de 2 y temperaturas entre 297 K y 903 K, las potencias calculadas fueron 718,3 W para el ciclo Stirling teórico y 55,6 W si se considera un motor poco optimizado según Beale. El costo estimativo del motor construido fue de 18.400 \$.

Palabras clave: construcción, análisis, Stirling.





Congreso Multidisciplinario de Investigación e Innovación

El Congreso se ha realizado el 5 y 6 de octubre en la Universidad Nacional de Itapúa, donde docentes, profesionales y alumnos presentaron cerca de 100 trabajos de investigación e innovación. Los ejes principales del evento fueron Ingenierías y Tecnologías; Ciencia, Tecnologías e Innovaciones en Salud; y Ciencias Sociales y Humanidades.

Durante el Congreso se realizaron presentaciones como la del Proyecto Aña Cuá realizado por el Ing. Roque Mendoza de la Entidad Binacional Yacypetá y el Seminario “Articulación de la Educación Matemática con los ODS” por el Dr. Jorge Daniel Mello, de la Universidad Nacional de Concepción (UNC).

En la inauguración se realizaron conferencias como «La ciencia y el conocimiento científico» por el Dr. Narciso Velázquez Ferreira, Presidente del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) y “La investigación y la innovación en la Educación Superior”, por la Dra. Antonieta Rojas de Arias, Miembro del Consejo Directivo de la Sociedad Científica del Paraguay. También se presentó el libro “Festejar, Erigir y Consagrar a la Nación. Fiestas, Monumentos y Apoteosis en el Paraguay” del Dr. Herib Caballero. En las últimas horas del Congreso se realizó un Conversatorio en el Consejo Superior Universitario (CSU) titulada “Una mirada a los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)”, realizada por parte del Dr. Javier Enrique Barúa Chamorro de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Para culminar se presentó el Resumen del Congreso por parte de la Dra. Perla Sosa de Wood, Directora General Académica de Investigación y Postgrado de la UNI y el cierre del evento quedó a cargo del Ing. Hildegardo González Irala, Rector de la UNI.

La participación como expositor en el Congreso, exigía la presentación del artículo completo, con la posterior presentación oral. Los artículos y presentaciones que tuvieron como autores a docentes y egresados de la Facultad se citan a continuación.

Análisis de fallas en la caracterización del estado de conservación de infraestructuras.

Benítez, Pablo. Ingenierías y tecnologías. Construcciones sostenibles.

Localización Óptima de Bancos de Capacitores y Fuentes de Generación-Distribuida en Redes de Distribución.

Guillermo Pedro Alonso Cardozo. Ingenierías y tecnologías. Optimización de sistemas.

Aprovechamiento de la energía solar en autobuses de larga distancia.

Waldy Aníbal Riveros Saavedra; Guillermo Rubén González Martínez (egresado, FaCyT). Ingenierías y tecnologías. Energías renovables.

Análisis teórico y constructivo de un intercambiador de calor de tubos concéntricos que opera en rango criogénico utilizando refrigerantes mixtos.

Eugenio José Cano Coscia. Fernando Luis Galeano Flores (egresado, FIUNI)
Ingenierías y tecnologías. Innovación y desarrollo de productos y procesos.

Vinculación entre Educación Superior y Educación Media: Caso Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional de Itapúa y Bachiller Técnico en Informática -Encarnación y Cambyreta.

María Nieves Florentín Núñez; Lisa Graciela Ojeda Aquino (Dirección Departamental de Itapúa, Ministerio de Educación y Ciencias); Verónica Solano (Vicepresidenta de Desarrollo Humano, Integradevs, Encarnación). Ciencias sociales y humanidades. Currículum, innovación pedagógica y formación.

Un equipo de la FIUNI conformado por la Ing. Gladys Mingo, la Lic. Daisy Morínigo y el Ing. Waldy Riveros, fue responsable de una de las salas temáticas, en la cual se presentaron trabajos del eje Ingenierías y tecnologías.





Construcción de un sistema de refrigeración criogénica utilizando refrigerante mixto. – proyecto OTRI 20-8

El proyecto fue concluido y el prototipo terminado en el año 2021 obteniéndose resultados muy buenos en las pruebas realizadas, alcanzando la temperatura deseada de proyecto de -110°C con un consumo energético bajo. Durante el año 2022 se han realizado las gestiones correspondientes al análisis de protección intelectual de la mezcla de gases mediante patente. Se han realizado trabajos conjuntos con la empresa nacional Zacarías & Fernández Abogados que es consultora especializada contratada para el efecto por la UNI con financiamiento de CONACYT, la cual ha subcontratado los servicios del Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual (INPI) Argentina, considerando la similitud de legislación con nuestro país y la complejidad técnica de la invención. Se han recibido informes y observaciones que han obligado a nuevos estudios técnicos y se pretende replantear la formulación de la idea con una alternativa de patente. Se espera en este caso patentar la invención en DINAPI de Paraguay. La OTRI de la UNI es responsable de la parte comercial del proyecto.



Director del Proyecto Otri 20-8: Ing Jorge Mellid.
Investigador Principal: Ing. E. José Cano C.
Asistente de Investigación: Fernando Galeano Flores



CONTACTO

Ing. E. José Cano C.
eugenio.cano@uni.edu.py
0975601190

Ing. Jorge A. Mellid S.
jorge.mellid@uni.edu.py
0994859536

Ing. Fernando Galeano F.
fernandogaleano@uni.edu.py
0985779476

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA
Contacto
Abg. Lorenzo Zacarias N°255
c/Ruta N°1 km 2.5
[+59571] 206990/1
Encarnacion - Paraguay



OFICINA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
• UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA •

PROYECTO OTRI 20-8

SISTEMA DE REFRIGERACION CRIOGENICA UTILIZANDO REFRIGERANTE MIXTO

Ing. Jorge A. Mellid S.
Director de Proyecto

Ing. E. José Cano C.
Investigador Principal

Ing. Fernando Galeano F.
Asistente de Investigación

Julio - 2.022



Construcción de una mini Planta de Licuefacción de Gas Natural.- OTRI 20-7

Esta investigación fue desarrollada inicialmente por el Ing. E. José Cano en forma independiente, pero posteriormente fue presentada al CONACYT por intermedio de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI de la Universidad Nacional de Itapúa. El proyecto fue adjudicado a fines del 2020 y ejecutado durante el año 2021. Se previó que en ese contexto se pueda adquirir un tanque criogénico de 2000 lts para GNL y un filtro deshidratador de gas natural para poder probar el prototipo. Debido a sobrecostos y atrasos verificados durante la pandemia de COVID-19 en los procesos de adquisiciones, sólo fue posible la compra del filtro deshidratador y fueron devueltos al CONACYT los fondos correspondientes al presupuesto del Tanque Criogénico. Durante el año 2022 se realizaron una serie de modificaciones al prototipo para un mejor funcionamiento que han incluido la instalación de una unidad condensadora nueva de 10Hp para el circuito de enfriamiento de agua – glicol y un compresor nuevo de gas natural tipo semi hermético que pueda trabajar sin inconvenientes de sobrecalentamiento que presentaba el anterior tipo hermético. También se han realizado varias modificaciones y adecuaciones del tablero eléctrico y los correspondientes circuitos. Todos los costos de estas modificaciones han sido asumidos por el Investigador Principal.

Además de ello se han realizado las gestiones correspondientes al análisis de protección intelectual del proceso de licuefacción y la Mini Planta. Se han realizado trabajos conjuntos con la empresa nacional Zacarías & Fernández Abogados que es consultora especializada contratada para el efecto por la UNI con financiamiento de CONACYT, la cual ha subcontratado los servicios del Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual (INPI) Argentina, considerando la similitud de legislación con nuestro país y la complejidad técnica de la invención. Se han recibido informes y observaciones que fueron debidamente atendidos. Los informes concluyen que existe novedad y se ha redactado en consecuencia un borrador de patente que ya fue analizado y modificado por los consultores. A la fecha se ha remitido a los consultores un segundo borrador que se encuentra en análisis. Se pretende en este caso patentar la invención en DINAPI de Paraguay y la USPTO de Estados Unidos.

Se destaca que debido a la falta del tanque criogénico para almacenar el producto obtenido la mini planta que se encuentra concluida no pudo ser probada en cuanto a su productividad (capacidad prevista 1500 lts/día), sin embargo, se han realizado pruebas de producción que demuestran que funciona, licuando pequeñas cantidades de gas natural a -160°C (ver fotografía). La OTRI de la UNI es responsable de la parte comercial del proyecto.

Director del Proyecto Otri 20-7: Ing Jorge Mellid.

Responsable del Proyecto/Investigador Principal: Ing. E. José Cano C.

Asistente de Investigación: Fernando Galeano Flores.



CONTACTO

Ing. E. José Cano C.
eugenio.cano@uni.edu.py
097560790

Ing. Jorge A. Mellid S.
jorge.mellid@uni.edu.py
0994802156

Ing. Fernando Galeano F.
fernandogaleano@unigmail.com
0985779478

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA
Contacto:
Apto. Lorena, Zacarías Nº255
C/ Ruta Nº1 km 2.5
(+5957) 20449571
Encarnación - Paraguay



OFICINA DE TRANSFERENCIA
TECNOLOGICA
Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACION
+ UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA +

PROYECTO OTRI 20-7

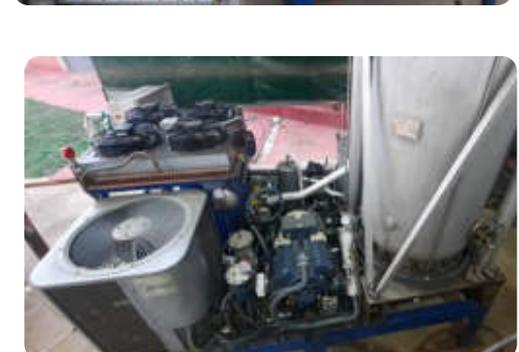
MINIPLANTA DE
LICUEFACCION DE
GAS NATURAL

Ing. Jorge A. Mellid S.
Director de Proyecto

Ing. E. José Cano C.
Investigador Principal

Ing. Fernando Galeano F.
Asistente de Investigación

Julio - 2.022



La FIUNI recibe infraestructura edilicia para los laboratorios

El Señor Rector de la Universidad Nacional de Itapúa, Ing. Hildegardo González Irala, en compañía de la Vicerrectora, Dra. Nelly Monges de Insfrán, hizo entrega oficial del nuevo edificio para los laboratorios a la FIUNI, en el mismo se reorganizarán los laboratorios de Electrotecnia, Mecánica y Termotecnia y los laboratorios de Automatización y de Electrónica.

La infraestructura, de dos plantas, se encuentra actualmente acondicionado acorde a los requerimientos técnicos para el funcionamiento óptimo de cada laboratorio, espacios físicos contiguos al Salón de Uso Múltiple del Campus Universitario.

La obra, que forma parte de las inversiones de remodelación, se realizó por etapas, informó el Rector, “por medio de los llamados de licitación”, deseando que la misma sea bien aprovechada

para los trabajos de laboratorio, “específicamente para los laboratoristas”, dijo la autoridad.

Recordó que los laboratorios de Física y de Materiales de Construcciones civiles, ubicados en los laterales del edificio mejorado, recibirán mejoras de infraestructura y de equipamientos próximamente, al tiempo de anunciar que se está trabajando en nuevos proyectos de ampliación de los servicios de laboratorio, presupuesto diseñado para el 2023.

El Decano de la Facultad de Ingeniería, Ing. Oscar Dionisio Trochez Valdez, acompañado por el Vicedecano, Ing. Francisco Fernando Velázquez Santacruz, funcionarios directivos y docentes, participaron de este acontecimiento, recibiendo las llaves del edificio que pasa a ser parte del patrimonio administrativo de esta Facultad.



Prestación de servicios de la Facultad de Ingeniería

para los trabajos de laboratorio, “específicamente La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa cuenta actualmente con 7 laboratorios para el estudio de las diferentes áreas de la ingeniería, teniendo como propósito principal el desarrollo de experiencias de laboratorio en complemento de las distintas cátedras impartidas en la facultad. Asimismo, además de estas actividades académicas, uno de los laboratorios ofrece servicios de ensayos al medio externo.

Específicamente, el Laboratorio de Materiales de Construcciones Civiles viene ofreciendo diversos servicios a las empresas del sector público y privado desde el año 2009 y a la fecha ya cuenta con una importante experiencia y trayectoria en ofrecer servicios de calidad y confiable en la realización de ensayos en las áreas de Suelo, Hormigón y Materiales.

Estas actividades de prestación de servicios al medio externo generan múltiples beneficios para las partes involucradas, permite establecer vínculos estratégicos entre la universidad y empresas y/o instituciones afines al área de estudio, constituyendo oportunidades para la obtención de conocimientos y habilidades prácticas por parte de alumnos y una potencial oportunidad de empleo para los egresados.



LABORATORIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIONES CIVILES FIUNI

SERVICIOS A TERCEROS

En el Laboratorio de Materiales de Construcciones Civiles de la FIUNI contamos con Servicios a Terceros.

REALIZAMOS ENSAYOS DE:

- SUELOS**
- HORMIGÓN**
- MATERIALES**

CONTACTANOS !!!

Para Solicitar Presupuesto de Ensayos y más Información

📧 lmcc@fiuni.edu.py 📞 +595-985 803263

Construcción de Cámara de Combustión para el Motor STIRLING de tipo Pistón Libre del Laboratorio de Termotecnia

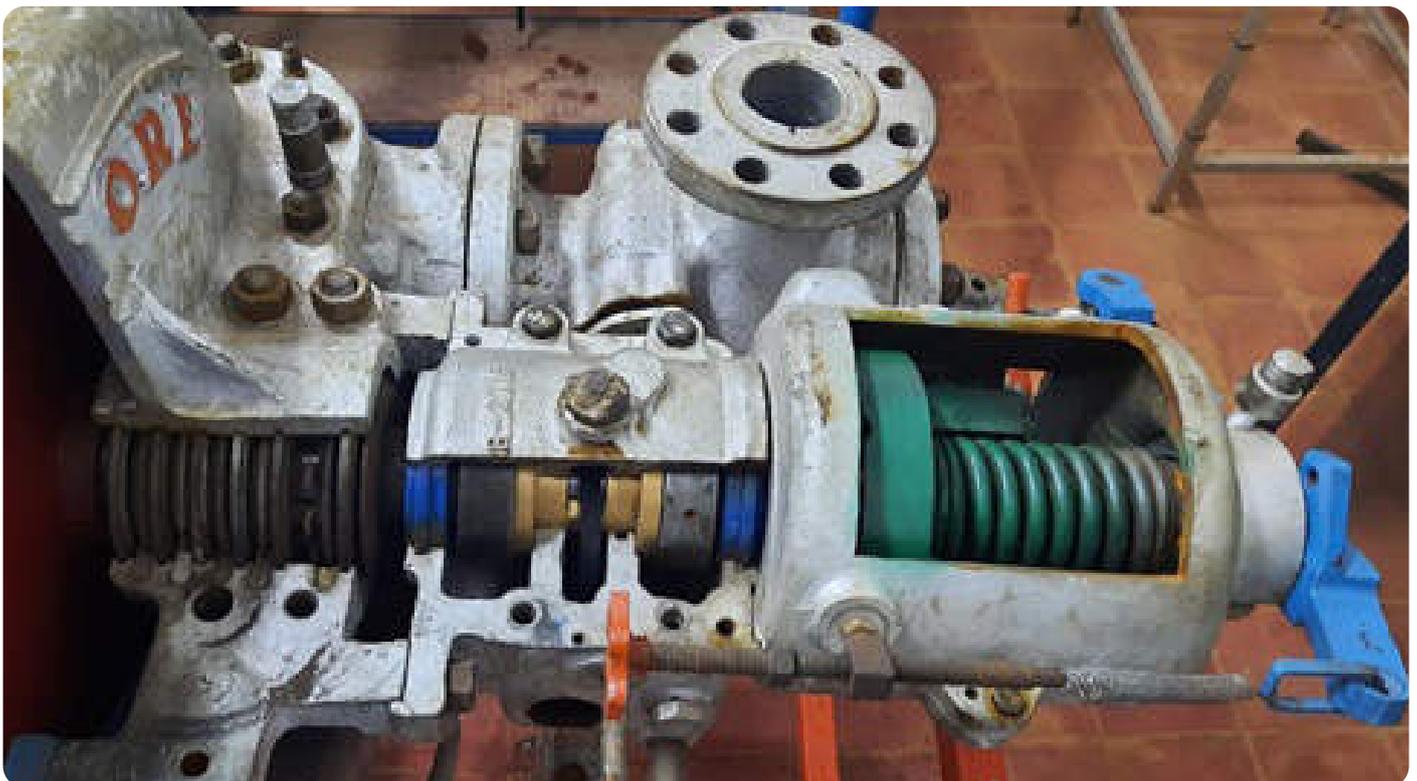
Con la participación de alumnos de las cátedras de Maquinas Térmicas I y II se ha construido una cámara de combustión para el motor Stirling del Laboratorio de Termotecnia. Dicha cámara de combustión está diseñada y construida para permitir la quema de GLP o Gas Natural. Se observa en las fotografías adjuntas la cámara de combustión concluida y el motor Stirling ensamblado sobre la misma. Se ha probado la misma y se ha obtenido muy buen resultado.

Con este complemento, se facilitarán las pruebas del motor para obtener su funcionamiento estable, que aún no fue posible lograr, debiendo realizarse los cambios correspondientes en los resortes del pistón de potencia y el desplazador según las últimas simulaciones y posteriormente se deberá construir el generador lineal correspondiente para extraer potencia del motor.



Diseño y Construcción de cojinetes para la turbina curtis del laboratorio de termotecnia.

Con la participación de alumnos de las cátedras de Maquinas Térmicas I y II se han diseñado y construido los cojinetes frontal y posterior de la Turbina Curtis del laboratorio que está seccionada. El buje fue realizado en polietileno de alta densidad considerando que no será operativo el equipo y tiene menor costo. Posteriormente fueron pintados los cojinetes en color dorado para que se vean como de bronce y fueron instalados en la máquina demostrativa. De esta forma se completa este equipo didáctico y el rotor puede girar suavemente a mano y ver el anillo de lubricación en funcionamiento por arrastre.



Análisis Teórico y Constructivo de un Sistema de Refrigeración por Inyección de Vapor.

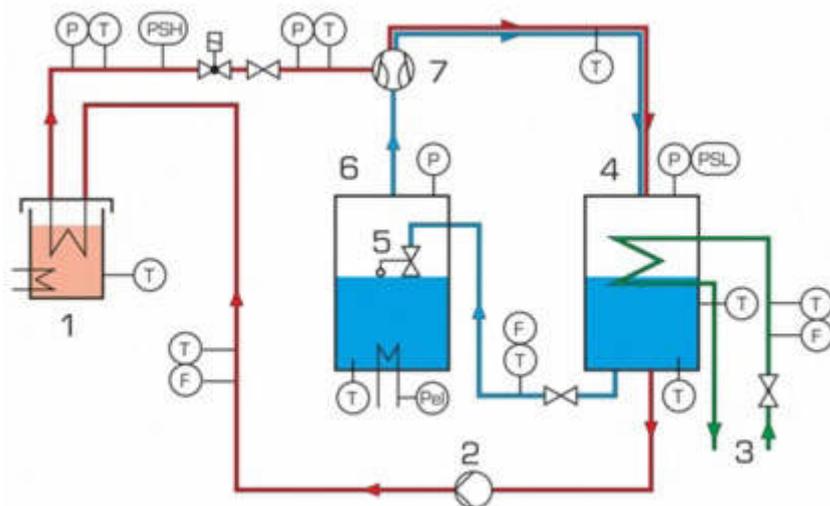
Este equipo se comenzó a construir en el año 2020, pero se han tenido muchos retrasos en el avance debido a la pandemia de COVID – 19 que afectó el desarrollo de los trabajos y la disponibilidad de equipos que fueron importados. Uno de los inconvenientes verificados fue la obtención de la bomba requerida para el sistema que debe operar a alta presión, con pequeño caudal y bajo consumo eléctrico, siendo al mismo tiempo totalmente estanca para evitar la fuga del refrigerante. Se han probado tres tipos de bombas que no han funcionado por no alcanzar la presión necesaria, ser inadecuadas para el fluido en cuestión o presentar fugas o ataque del refrigerante al sello de la bomba, y finalmente se consiguió una adecuada que funciona con 24V, trabaja a 10 bar, es libre de sellos y totalmente estanca pues dispone con acoplamiento magnético además de ser tipo brushless. Se han agregado al equipo dispositivos de control y comando incluyendo dos medidores de potencia eléctrica, dos controladores de temperatura y dos caudalímetros para medición de los flujos de refrigerante. Una vez completado el circuito se realizaron múltiples pruebas y en la mayoría de los casos los resultados no fueron los esperados, por lo que, en función a las medidas de los diversos parámetros obtenidos se fueron ejecutando ajustes y modificaciones de diversos componentes, siendo el más crítico el diseño del eyector, que fue modificado en varias ocasiones. Finalmente se obtuvo el resultado esperado en pruebas preliminares logrando ya un funcionamiento más estable y alcanzando tres presiones bien diferentes en la caldera, el condensador y el evaporador, tal que se logró producir la evaporación deseada del refrigerante en el evaporador inundado. Estos resultados se han logrado regando durante las pruebas el condensador que es refrigerado por aire, lo que denota la necesidad de cambiarlo por uno mayor o utilizar directamente uno refrigerado por una corriente auxiliar de agua, tal como plantea el esquema de la figura inferior. Los trabajos prosiguen para optimizar las cuestiones pendientes en función a las pruebas y cálculos efectuados. Una dificultad adicional se tiene en la obtención del refrigerante R141b que no se dispone en plaza y se debe importar.

Responsable del Proyecto/Tutor: Ing. E. José Cano C.

Investigador: Univ. Ángel Eduardo Estigarribia Garay. El trabajo es desarrollado como trabajo final de grado y el equipo será donado al laboratorio de Termotecnia.

1 Caldera; 2 Bomba; 3 Suministro de agua para refrigeración; 4 Condensador; 5 Válvula de expansión con boya; 6 Evaporador inundado; 7 Eyector;

Fuente: <https://www.gunt.de/es/productos/compresor-de-chorro-de-vapor-en-la-refrigeracion/061.35200/et352/glct-1:pa-150:pr-201>



Presentación de Trabajos de Investigación: “Sistema de refrigeración criogénica utilizando refrigerante mixto” Proyecto OTRI 20-8 Uni-Conacyt- “Mini planta de licuefacción de gas natural” Proyecto OTRI 20-7 Uni-Conacyt.

En fecha 26 y 27 de mayo del 2022 se llevó a cabo el “IV Congreso Paraguayo de refrigeración, climatización y ventilación” organizado por el Capítulo Paraguayo de ASHRAE y desarrollado en la sede de la Unión Industrial Paraguaya (UIP) en la ciudad de Asunción. En esa oportunidad el Ing. Eugenio Cano ha presentado al auditorio los trabajos de referencia que fueron desarrollados en el marco de los proyectos OTRI 20-7 y 20-8 adjudicados por el CONACYT a la UNI.

Los profesionales que llevaron adelante este trabajo fueron: Ing. Jorge Mellid, Ing. E. José Cano C., Ing. Fernando Galeano F.



Curso de Capacitación Técnica “Tecnología de aditivos para el hormigón”.

En el marco del programa de capacitación y actualización de la FIUNI, el día jueves 30 de junio a partir de las 15:00 hs. se llevó a cabo en el Auditorio de la UNI, el **Curso de Capacitación en Técnica acerca de la Tecnología de aditivos para el Hormigón**, dictado por instructores del Departamento Técnico de la Empresa SIKA, dirigido a estudiantes y profesionales del rubro de la construcción, el mismo estuvo compuesto de una parte teórica y la otra práctica, que consistió en la demostración del uso de los aditivos en la elaboración del hormigón para los participantes, quienes también pudieron realizar consultas acerca de los productos.





Charla “Tips para mejorar la Memoria y la Concentración”

En el mes de junio se realizó una interesante charla denominada “Tips para mejorar la memoria y la concentración” dirigida a todos los estudiantes de la FIUNI, en la cual se trató la importancia de la Salud Mental y como mejorar la memoria y la concentración.

La organización de esta actividad estuvo a cargo del Departamento de Bienestar Estudiantil y fue desarrollada por la Lic. Angélica Silva – Psicóloga Clínica y Laboral. En tal sentido se realizaron actividades interactivas, donde se practicaron algunos ejercicios para mejorar la concentración y la memoria, además explicó sobre la importancia que representa ejercitar el cerebro.

Se contó con la participación de una muy buena cantidad de alumnos de las carreras que ofrece la FIUNI; y en dicha ocasión también se les recordó que tienen disponible de forma gratuita el servicio de atención psicológica.



Ciclo de conferencias del Ingeniero Paraguayo

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa, llevó adelante un ciclo de conferencias en el mes de julio en conmemoración al mes del Ingeniero Paraguayo cuyo día se recuerda el 23 de julio, en este contexto se realizaron varias ponencias en temas relacionadas en el área de la ingeniería Electromecánica, Civil e Informática.

La primera disertación estuvo a cargo del MsC. Ing. Rolando Salomón, profesional destacado en el rubro de la ingeniería civil, quién expuso el tema “Introducción a la Gestión de Proyectos” realizado el pasado viernes 8 de julio de manera presencial en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería. En esa ocasión el disertante expuso sobre los principales aspectos a considerar en un proyecto de ingeniería, resaltando la importancia que representa para el desarrollo exitoso de un emprendimiento y los beneficios que conlleva la categorización de profesionales en este campo.



La siguiente ponencia estuvo a cargo del Ing. Carlos Alberto Cardozo egresado de esta Facultad, quien expuso un tema muy interesante denominado “Dirección y Coordinación de Proyectos en el Sector de la Ingeniería Electromecánica” realizado de manera virtual en fecha 15 de julio. En esta ocasión el profesional presentó de manera muy didáctica sus experiencias en la gestión de proyectos aplicado al sector de las energías renovables, específicamente a proyectos de generación de energía eléctrica a base de paneles fotovoltaicos, es importante mencionar que actualmente se encuentra trabajando en grandes proyectos de generación solar fotovoltaica en España.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA
FACULTAD DE INGENIERIA

CONFERENCIA

TEMA
Dirección y Coordinación de Proyectos en el Sector de la Ingeniería Electromecánica

Ing. Carlos Alberto Cardozo Vargas

Ingeniero Electromecánico – UNI
Master Oficial en Dirección de Proyectos
Escuela de Ingenierías Industriales de la
Universidad de Valladolid

VIERNES 15 DE JULIO 2022
18:00 Hs. Virtual
<https://forms.gle/X71L9DL4A137vnl7>

En la siguiente semana, el Ing. Victoriano Vázquez quien es docente de esta facultad realizó la videoconferencia sobre “Cambios Climáticos” en donde abordó temas muy importantes relacionados a la problemática del cambio climático que estamos enfrentando y los efectos que conlleva este fenómeno en nuestra vida cotidiana.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA
FACULTAD DE INGENIERIA

VIDEOCONFERENCIA

“CAMBIOS CLIMÁTICOS”

Ingeniero Hidráulico
UNAE - Arg., Maestría en
Ciencias de la Ing Civil
opción Saneamiento -
Público y Ambiental - UCA

Expositor:
Prof. Ing. Victoriano Vázquez

Viernes 22 de julio 2022 / 18:30 Hs.
Vía: GOOGLE MEET

ACCESO GRATUITO
Inscripciones:

Continuando con las presentaciones y en representación a la carrera de informática, el Ing. Raúl Benítez Netto egresado de esta facultad, brindó una interesante videoconferencia sobre un tema muy presente en la actualidad denominado “Fake News, Phishing, Estafas Online” realizado en fecha 27 de julio que contó con la participación de numerosos participantes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA
FACULTAD DE INGENIERIA

VIDEOCONFERENCIA

TEMA:
**FAKE NEWS,
PHISHING,
ESTAFAS
ONLINE**

Ingeniero informático - UNI,
Master en seguridad Infor-
mática Universidad Técnica
Checa - Praga

Expositor:
Prof. Ing. Raúl Benítez Netto

Lunes 25 de julio 2022 / 18:30 Hs.
Vía: GOOGLE MEET

ACCESO GRATUITO
Inscripciones:



Para finalizar estas presentaciones, el Dr. Victorio Oxilia brindó una magistral videoconferencia sobre “Desafíos nacionales en las negociaciones de ITAIPÚ: presente y futuro” presentando los principales puntos relacionados a las negociaciones en el anexo c del tratado de ITAIPÚ y de cómo se debe encarar tal situación para una exitosa negociación. Con estas actividades se homenajeó a los profesionales ingenieros paraguayos en su mes y a su vez representó un espacio de debate, información y de relacionamiento entre los profesionales del área y los futuros ingenieros.



Alumnos de la carrera de Civil participan de la IV Edición del CONEIC.

La ANEIC Paraguay es una asociación civil autónoma sin fines de lucro, de carácter científico, tecnológico y ético, ajenos a toda actividad política y religiosa, conformada por estudiantes de 11 Facultades y Sedes de distintas Universidades en todo el país.

Tiene como misión, fomentar el desarrollo ético y técnico de los estudiantes de Ingeniería Civil del país, a través de acciones, actividades culturales, investigación y de carácter social, para crear de esta manera agentes de cambio capaces de incidir en el progreso del rubro de la ingeniería civil, así como en la sociedad.

Por lo anteriormente expresado, se llevó a cabo la edición número 4, el Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil 2022 (CONEIC 2022) los días 15, 16, 21 y 22 de octubre del corriente año. El objetivo general del CONEIC 2022 es fortalecer la formación académica de los Estudiantes de Ingeniería Civil, creando espacios que les permitan adquirir conocimientos técnicos, científicos, y sociales, resaltando a su vez, la relevancia en la conducta ética profesional del Ingeniero Civil en el desarrollo de las sociedades.

Dicho congreso se desarrolló de forma virtual por la plataforma Zoom, los días 15 y 16 de octubre y de forma presencial en la Universidad Nacional de Asunción Campus Universitario San Lorenzo los días 21 y 22 de octubre.

Nuestra casa de estudio tuvo una cantidad de 60 estudiantes participantes de dicho congreso, destacándose en varias actividades y competencias realizadas en dicho congreso con la obtención de los siguientes premios:

» **Primer puesto en competencia de Conocimientos.**

Abarcando preguntas relacionadas al área de la Geotecnia, Estructuras de Hormigón, Gestión de Proyectos, Hidráulica y Vías de Comunicación.

» **Primer puesto en competencia de Consistencia Cono de Abrams.**

» **Segundo puesto en competencia de Construcción de Muros**

» **Tercer puesto en competencia de Construcción de Muros**



Participación de la FIUNI en el “V Congreso Internacional de agua y geotecnia – CIAG 2022”

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa, participó nuevamente este año como organizador invitado en el Congreso Internacional de Agua y Geotecnia – CIAG 2022, con el lema: “RETOS EN EL MANEJO DEL AGUA Y LA GEOTECNIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE UNA NUEVA SOCIEDAD”, realizado desde la ciudad de Trujillo – Perú en modalidad virtual del 17 al 21 de octubre de 2022.

El evento fue organizado, como cada año, por el Colegio de Ingenieros del Perú, con el apoyo de las Unidades Tecnológicas de Santander – Colombia, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – Perú, y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa – Paraguay. Esta actividad tuvo como objetivo actualizar los conocimientos científicos en materia de innovación y tecnología del manejo del agua y la geotecnia, con un enfoque local y global, evaluando las Tendencias y oportunidades de progreso, crecimiento, inversión y desarrollo profesional y personal. Mostrar la perspectiva del desarrollo del manejo del agua y la geotecnia en la ingeniería y su contribución al progreso Regional, Nacional e Internacional, proporcionando al asistente una instancia de crecimiento profesional y personal en un ambiente digital grato.

TEMÁTICA DEL CONGRESO:

TEMA 1: AGUA

1. Manejo del recurso agua para consumo humano.
2. Ingeniería en el tratamiento de agua para el consumo humano.
3. Manejo de las aguas residuales domésticas e industriales.
4. Rehuso y aplicación de las aguas residuales domésticas.
5. Manejo de nuevas tecnologías en la distribución de agua para consumo humano.

TEMA 2: GEOTECNIA

1. Tendencias actuales del diseño geotécnico de las cimentaciones.
2. Control e instrumentación en obras geotécnicas.
3. Suelos, interacción suelo – estructura y geodinámica externa.
4. Geotecnia aplicada a obras subterráneas, superficiales, marina, obras portuarias y presas.
5. Utilización de nuevas tecnologías en el manejo de la geotecnia.

TEMA 3: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

1. Gestión de contratos de proyectos de infraestructura, sostenibilidad en obras de saneamiento.
2. Retos y modelos de gestión de proyectos exitosos, aplicaciones de BIM – VDC y la Gerencia de Proyectos Ágiles y Colaborativos en proyectos de saneamiento.
3. Tendencias del Desarrollo y la gestión de la Innovación Tecnológica del Sector Saneamiento.

TEMA 4: HIDRÁULICA

1. Hidrología de riego y drenaje e Hidro-generación energética.
2. Efectos y consecuencias de la sobreexplotación de ríos y acuíferos.
3. Hidráulica fluvial y marítima, problemas y desafíos hídricos regionales y nacionales.
4. Proyectos de Impacto Nacional, Regional y gestión de Riesgos de desastres

V CIAG 2022

Expertos internacionales y líderes de diversos países compartirán experiencias y conocimientos en el
CONGRESO INTERNACIONAL DE AGUA Y GEOTECNIA 2022

FECHA:
17 AL 21 DE OCTUBRE

TRANSMISIÓN VÍA:
zoom (capacidad máxima 50 personas) | Facebook LIVE (Dipl. Libertad)

HORA:
09:00 a.m. a 12:15 p.m.
04:00 p.m. a 08:05 p.m.

Organiza: uts | Universidad de Santander | En Colaboración: [Logos]



La FIUNI como institución invitada estuvo encargada de realizar la apertura del evento en el día 4 donde el Decano dio las palabras de apertura y luego la presentación de las ponencias de dicha jornada, además la FIUNI presentó dos ponencias en el Eje Temático: Agua, a cargo de docentes de la carrera de Ingeniería Civil:

“Manejo de Fuentes de aguas superficiales y subterráneas para consumo humano en Paraguay “
Ponente: MsC. Ing. Victoriano Vázquez Doldán

“Análisis de la Gestión de Agua para consumo humano en el Distrito de Encarnación Paraguay”
Ponente: Mg. Ing. Francisco Martínez Amarilla

TEMAS - Día 5

V CIAG 2022

CONGRESO INTERNACIONAL DE
AGUA Y GEOTECNIA 2022



viernes 21 de Octubre
4:10 p.m.





Ing. TOMÁS RUIZ GARCIA
“Sectorización de redes de agua potable,
una alternativa para bajar el ANF”



MSc. MARTÍN MENDEZ MENDEZ
“Gestión integrada del
recurso hídrico”



MSc. JULIO MONTENEGRO GAMBINI
“Evaluación de escenarios del cambio
climático: Impactos en la oferta hídrica y
eventos extremos en cuenca”



MSc. FRANCISCO MARTÍNEZ AMARILLA
“Manejo de fuentes de agua superficiales
y subterráneas para consumo
humano en Paraguay”

Organiza:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

Ubicación de Cadenas de Funciones Virtuales de Red Basada en Optimización Dinámica Multiobjetivo y Toma de Decisiones Multicriterio

En el marco de la Maestría en Informática Aplicada de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa (FIUNI), carrera de Ingeniería Informática. Los docentes, Ingeniero Arnaldo Ocampo, Ing. Néstor Tapia y el Dr. Diego Pinto Roa presentaron su artículo, en forma virtual, en la Conferencia Latinoamericana de Networking 2022 (LANC 2022) que se realiza en cooperación con ACM SIGCOMM y se llevó a cabo junto con CLEI 2022 (Conferencia Latinoamericana de Computación 2022).

El artículo quedó indexado en la ACM Digital Library y en el libro del Congreso con la colección de todos los artículos presentados en LANC 2022.

Resumen del artículo

Las redes de funciones virtualizadas (Network Function Virtualization, NFV) son tecnologías que prometen dar mayor flexibilidad y dinamismo a las tradicionales redes convencionales con middlebox de hardware. Estas bondades traen consigo el desafío de calcular rutas y ubicar múltiples funciones de redes virtuales (Virtual Network Functions, VNF) en los nodos de red para dar respuestas a los complejos requerimientos de tráfico. Este problema se denomina ubicación de funciones virtuales encadenadas (VNF Chaining Placement, VNF-CP) el cual ha sido tratado en el contexto de optimización estática tanto para tráfico estático como dinámico. Dada la dinámica y complejidad del VNF-CP, en este trabajo se propone un framework que combina una optimización multi-objetiva dinámica (Dynamic Multi-objective Optimization, DMO) y Toma de Decisión Multi-criterio (Multi-Criteria Decision Making, MCDM) en el proceso de despliegue de soluciones. El framework realiza cinco acciones en cada paso del tiempo: recibe y analiza el tráfico de la red, determina las funciones objetivas más relevantes según el estado del tráfico, recalcula el conjunto de soluciones no dominadas mediante un algoritmo DMO, y finalmente selecciona una solución a desplegar mediante un algoritmo MCDM. Para determinar la efectividad del framework se ha estudiado el desempeño de algoritmos evolutivos multi-objetivos dinámicos (Dynamic Multi-objective Evolutionary Algorithms, DMOEA) competitivos del estado del arte (DNSGAI-A y DNSGAI-B) frente a tradicionales MOEAs no dinámicos (NSGAI, MOEAD y REVEA) considerando TOPSIS como esquema MCDM. Los resultados de las simulaciones numéricas en las instancias de prueba muestran que los DMOEAs dinámicos resuelven el problema VNF-CP de manera competitiva y con resultados prometedores frente a los tradicionales MOEAs.

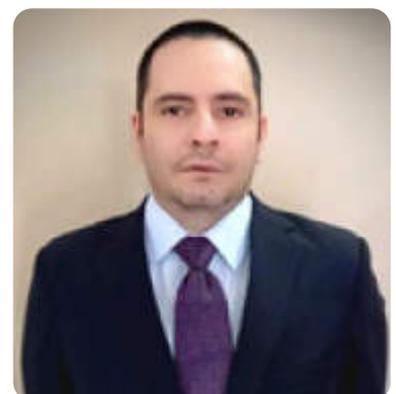
Artículo publicado: 2022 Latin America Networking Conference – LANC 2022 – Session 1: Full Papers – ISBN: 978-1-4503-9429-1 Armenia, Colombia, October 19-20, 2022



Dr. Diego Pinto



Ing. Arnaldo Ocampo



Ing. Néstor Tapia



Egresados de la UNI presentan alternativas de solución a los drenajes pluviales para los alrededores de la Institución.

Los egresados de la carrera de Ingeniería Civil Javier Marcelo Rodríguez y Franco Matías Romero Méndez de la Facultad de Ingeniería presentaron la Tesis «Análisis y Evaluación de las obras de drenajes pluviales existentes en la Microcuenca que abarca al Campus de la UNI para la proyección de una solución», la presentación se llevó a cabo en el Auditorio Municipal.

Con este trabajo se busca dar una solución de raíz a la problemática existente en los alrededores del predio de la UNI, que se trata de un problema de acumulación de agua sobre el pavimento asfáltico y veredas de acceso a la institución en días de lluvia a raíz de la falta de desagüe pluvial adecuado en esa zona.

En esta presentación participaron el Intendente Municipal de Encarnación Señor Luis Yd, acompañado del Ing. René Miglio y su equipo técnico. Por la UNI estuvo presente el Decano de la Facultad de Ingeniería FIUNI Ing. Oscar Trochez, El Director de Carrera Ing. Jorge González Maya, la Profesora de Tiempo Completo de la FIUNI, Ing. Gladys Mingo y la Dra. Perla Sosa de Wood, Directora General Académica de Investigación y Postgrado.



Egresado de la Facultad de Ingeniería – UNI recibe beca Fullbrighth Paraguay-BECAL

La Facultad de Ingeniería se congratula y felicita al Ingeniero Electromecánico Alberto Javier Bogado, egresado de esta casa de estudios en la promoción 2020, quien firmó su contrato para usufructuar la beca Fullbrighth Paraguay-BECAL para cursar una maestría en Ingeniería Eléctrica, en la University of Nebraska-Lincoln – USA. Esta universidad fue creada en 1869 y está en el lugar 136 dentro del ranking de universidades en EEUU, se destaca por trabajos de investigación de primer nivel.

Es importante mencionar que Alberto fue adjudicado en el año 2019- 2020 por el programa Erasmus+ para cursar un semestre en la Universidad Politécnica de Bialystok, Polonia, en donde realizó una estancia de intercambio académico de grado.

El trabajo final de grado con el cual egresó Alberto Bogado fue realizado con la tutoría del Prof. Ing. Oscar Ledesma y se denominó “Manual de procedimientos para el Mantenimiento de Redes Eléctricas Aéreas basado en tecnología GIS”.



Primeros Egresados de la Maestría en Informática Aplicada

Arnaldo Francisco Ocampo González y Néstor Fabián Tapia, son los primeros flamantes egresados de la Maestría en Informática Aplicada desarrollada en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa.

El pasado 21 de diciembre en horas de la mañana se llevó a cabo la defensa oral de la Tesis de Maestría: “Ubicación de Cadenas de Funciones Virtuales de Red basada en la Optimización Multi-Objetivo Dinámica y Decisión Multicriterio”, para obtener el título de Magíster en Informática Aplicada. El trabajo fue desarrollado bajo la dirección del Dr. Diego Pinto Roa, Docente de la Maestría, de la FIUNI y de la Facultad Politécnica de la UNA.



Fueron miembros del jurado examinador: la Dra. María Nieves Florentín, Dra. Susana Fedoruk Haiñ, MSc. Raúl Benítez Netto y el Dr. José Domingo Colbes Sanabria (Invitado externo). Estuvieron presente el Señor Decano de la FIUNI, Prof. Ing. Oscar Dionisio Trochez, el Vice Decano Prof. Ing. Francisco Velázquez, directivos de la FIUNI y de la Escuela de Postgrado.



Visita Técnica a la Central Hidroeléctrica YACYRETA

En el mes de mayo alumnos de la Facultad de Ingeniería realizaron una visita técnica a la Central Hidroeléctrica YACYRETÁ ubicada en la ciudad de Ayolas, actividad que estuvo coordinada por el docente Ing. Daniel Mlot quien es encargado de la cátedra de Máquinas Hidráulicas del sexto semestre de electromecánica.

Acompañó a la comitiva el director de Carrera, Ing. Oscar Ledesma y la visita técnica en la Central, estuvo guiada por los Ingenieros Christian Ferreira y Luis Fernando Rodríguez, del dpto. Técnico de la EBY. Los profesionales expusieron en forma detallada las características técnicas y el funcionamiento de los diversos componentes de la central. Durante la exposición explicaron como se pone en funcionamiento cada unidad generadora, desde el sistema de excitación, hasta la salida en las barras, para su transporte a la Sub Estación transformadora que dispone la ANDE en la ciudad de Ayolas. Además, brindaron explicaciones referentes a los demás componentes de las instalaciones de la central. Cabe destacar que ambos profesionales son egresados de la FIUNI.

En otra parte de la visita el Ing. Osmar Pavetti, funcionario de EBY brindó explicaciones sobre los trabajos que se vienen desarrollando en Aña Cuá, donde se tiene prevista la instalación de tres unidades generadoras más.

Un agradecimiento especial a la gobernación de Itapúa por poner a disposición el vehículo en el cual se trasladaron los alumnos hasta la central.

La actividad fue realizada con total éxito y muy valorada por los alumnos.





Visita Técnica a la Planta Industrial Oleaginosa Raatz SA

El pasado miércoles 02 de noviembre del corriente, alumnos de la Carrera de Ingeniería Electromecánica realizaron una Visita Técnica a la Planta Industrial Oleaginosa Raatz SA en Bella Vista - Itapúa como parte de las actividades previstas en la Cátedra de Máquinas Térmicas I de la Carrera de Ingeniería Electromecánica.

Acompañaron a la delegación de alumnos los Ing. Jorge Mellid y Eugenio Cano que fueron recibidos por los Ing. Ignacio Paredes y Victor Horn en la planta industrial, quienes realizaron una presentación y exposición de las actividades desarrolladas por la firma en el salón auditorio y posteriormente se inició el recorrido por las distintas unidades productivas con las explicaciones técnicas pertinentes. Esta visita se realiza tradicionalmente en la cátedra a fin de observar en la industria los diversos equipos que son estudiados en las clases teóricas a fin de enriquecer los conocimientos adquiridos.



Alumnos de la FIUNI visitan la Central Hidroeléctrica YACYRETA y Estación ANDE

El pasado viernes 18 de noviembre, se realizó una visita técnica a la Central Hidroeléctrica YACYRETA, y la Estación de la ANDE, en la ciudad de Ayolas. Actividad organizada a iniciativa de los Docentes de: Centrales Eléctricas, y Subestaciones Eléctricas del noveno semestre de electromecánica, Ing. Oscar Ledesma, Ing. Hiroshi Nishi respectivamente, quienes acompañaron la delegación.

La comitiva fue recibida muy cordialmente por los funcionarios de la oficina de Relaciones Públicas de la EBY en la ciudad de Ayolas, quienes acompañaron la visita técnica a la Central, incluyendo: la presa, la casa de máquinas, sala de control, escala de peces, vertedero principal, y esclusa de navegación. También se aprovechó la visita para realizar un recorrido por las obras de construcción de la futura casa de máquinas en AÑA CUA y posteriormente una visita técnica a la Estación Ayolas. Patio de 500 kV.

La visita técnica a la Central, estuvo guiada por la Srta. Andrea Lujan de RRPP y por el Ing. Juan Gómez, ambos del dpto. Técnico de la EBY. Los profesionales expusieron en forma detallada las características técnicas y el funcionamiento de los diversos componentes de la central. Durante la exposición explicaron cómo se pone en funcionamiento cada unidad generadora, desde el sistema de excitación, hasta la salida en las barras, para su transporte a la

Estación transformadora que dispone la ANDE en la ciudad de Ayolas.

La visita técnica a la Estación Ayolas, estuvo guiada por el Ing. Hiroshi Nishi, docente de la cátedra, y funcionario de la ANDE. El profesional estuvo acompañado por los operadores, los cuales explicaron en forma detallada el funcionamiento de la Estación.

La actividad fue realizada con total éxito y muy valorada por los alumnos. Todo lo observado y aprendido serán beneficiosos para solidificar los conocimientos teóricos adquiridos en aula.

Se agradece a ambas instituciones EBY, ANDE, por tener siempre las puertas abiertas para la FIUNI.





INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

Edgar Andrés Espínola Herмосilla
Nicolás Arístides Benítez Goncálvez

Modelo de carga para cálculo de flujo de potencia en alimentadores de distribución de 23kv.

Richard David Ortíz Cáceres

Evaluación de riesgos laborales y técnicas de seguridad aplicadas a una empresa de rubro eléctrico local.

Luis Manuel Guerrero Alonzo
Raúl Sebastián Calvimontes Lazo

Diseño de una instalación solar térmica para calentamiento de agua en un edificio residencial.

Víctor Fernando Krauss González

Diseño de un túnel de viento para ensayos de laboratorio.

Jorge Daniel Bianchetti Báez

Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para la planta de fertilizantes YTL S.A.

Lucas Fernando Aca Rodríguez

Construir un dispositivo mecánico para molienda de cascarilla de arroz, utilizando un molino de martillos.

Víctor Rubén Horn Balmaceda
Braian Alexander Miete Goztfriet

Evaluación de escenarios de implementación de un parque solar fotovoltaico en la red de media tensión en la ciudad de Bella Vista teniendo en cuenta la generación distribuida.

INGENIERÍA CIVIL

Shirley Rommina Hähner Huth
Nicolás Alexi Rufino Prieto Peña

Estudio experimental y computacional de la influencia de la inclinación de estribos en la resistencia al corte en vigas de hormigón armado.

Roberto Daniel Peña Avalos
Rodrigo Daniel Carreras Román

Propuesta de una red de ciclovías como alternativas de transporte sustentable en Encarnación.

Lorena Aramí Servían Villasanti

Productividad en la construcción de 36 viviendas del Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat en la ciudad de Mariano Roque Alonso aplicando conceptos de la filosofía Lean Construction.

Ever Daniel Alvarenga Castillo

Estudio y propuesta de optimización del tráfico vehicular de la Ruta Nº 14 en el tramo que conecta los distritos de Encarnación y Cambyreta.

María Mercedes Vargas Algarin
Miranda Concepción Vera Adorno

Influencia del uso de aditivos utilizados en la ciudad de Encarnación, comparando las propiedades físicas y mecánicas entre un hormigón convencional y otros con aditivos.



Javier Luis Morínigo Román

Diseño de reservorio de capacitación de agua para la junta de saneamiento de San Pedro del Paraná.

Mélani Araceli González Ocaña
Federico Ariel Montenegro Mereles

Mejoramiento de las condiciones de navegabilidad del paso Vizcaíno, Río Paraná.

David Pachinik Rotela
Carolina Colmán Benítez

Sistema de refuerzo delgado de vigas de hormigón armado: ensayos experimentales y modelos computacionales.

Angel David Ferreira

Determinación de daños en vigas de hormigón armado por medio de ensayos dinámicos.

Karina Liset Erberich Rojas
Cynthia Aramí López Arellano

Correlación entre cuerpos testigos y probetas moldeadas in situ.

Daisy Yanina Ayala Escobar
Camila Mabel Benítez Torres

Evaluación de la durabilidad del hormigón en relación a la permeabilidad sometida al proceso de carbonatación acelerada.

Denis David Sitzmann Meyer
Pamela Konrad Wiesenhütter

Análisis de la resistencia a la compresión simple de probetas de tapial con diferentes dosificaciones de cemento.

Víctor Iván Benítez Cabañas
Jorge Junior Areco Aguirre

Evaluación y análisis del comportamiento de vigas de hormigón armado reforzadas externamente al corte con diferentes configuraciones de chapa metálica.

Laura Adriana Monzón von Knobloch
Robert Daniel Ramírez Godefroid

Influencia del agregado de fibras de acero a la resistencia al punzonamiento en losas.

Sebastián Andrés Maciel Ruíz Díaz
Gissela Yanet Brítez López

Estudio de las propiedades físicas y mecánicas del bloque de hormigón con adición de poliestireno expandido en mamposterías no portantes.

Cristel Gisela Yeza López
Ricardo Joel Caballero García

Proyecto para el diseño del relleno sanitario en San Pedro del Paraná.

José Alexander Moray González

Diseño de una red de alcantarillado sanitario con tratamiento de efluentes a través de un sistema de cámaras sépticas y un campo de infiltración para el Barrio San Isidro Labrador del Distrito de Yatytay.

Albaro Joaquín Cáceres González
Cristian Fernando Brítez López

Diseño de adecuación del Colegio San Roque González de Santa Cruz a las normas de seguridad y prevención contra incendios en las edificaciones de la ciudad de Encarnación.

Eliseo Dionisio Cardozo Galeano

Mejoramiento del camino vecinal que une el acceso de la compañía Bobi Puku y el casco urbano de San Pedro de Paraná.

Alejandro Daniel Saucedo Zaracho
Cinthia Raquel Vera Florentín

Influencia del refuerzo con barras conformadas de polímero reforzado con fibra de vidrio en las propiedades mecánicas del hormigón permeable.



Blanca Analía Sotelo Avalos
Tania Elizabeth Mendoza Romero

Relevamiento patológico y propuesta de intervención edilicio para la institución educativa pública Nueva Esperanza ubicada en el Barrio Chaipe, municipio de Encarnación.

Juan Daniel Insaurralde Ortíz
Christian Enrique Ayala Dohnalik

Mejoramiento de las propiedades del hormigón en estado fresco y endurecido aplicando el método de VITERVO O" REILLY utilizando aditivos.

Rocío Cristal Morínigo González
Jorge Diosnel Delvalle Servín

Estudio del espesor de un pavimento de tipo empedrado, destinado al uso como base para un pavimento asfáltico.

INGENIERÍA INFORMÁTICA

Pablo Manuel Castelново Laman
Iris Gabriela Zayas Núñez

Plataforma para recolección de frases en español y sus traducciones al guaraní, con asistencia durante la traducción, y un algoritmo de validación de traducciones.

Matías Eduardo González Romero
Joaquín Gaona Jara

Plataforma para la gestión de patrullaje y monitoreo por la Organización Pro Cordillera San Rafael.

Leslie Fabiana López Figueredo
Rodrigo Jacinto Fernández Ojeda

Desarrollo de un sistema para la ejecución distribuida de pruebas unitarias de aplicaciones Ruby on Rails utilizando la librería Rspec.

Miguel Angel Carreras Chaparro
Fernando Enrique Escurra Liseras

Desarrollo de una aplicación web para el entrenamiento cognitivo de la memoria utilizando Machine Learning para la selección de ejercicios.

Abel Alejandro Jiñez Waszaj
Jerson Danilo Paniagua Díaz

Sistema para la gestión de actividades y servicios para la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos Voluntarios del Paraguay (J.N.C.B.V.P.).

María Lorena Delpuerto Gómez
Alvaro Rubén Mercado Villalba

Sistema de seguimiento de egresados para la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa.

Richard Manuel Carreras

Desarrollo de un sistema para gestiones administrativas y actividades para la Cámara Junior Internacional sede Encarnación.

ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE REFORMA DEL SECTOR DE SANITARIOS DEL ESTADIO MUNICIPAL KA'A POTY DE LA CIUDAD DE OBLIGADO

Programa Seguridad y Prevención de Riesgos.
Línea de extensión Innovación y Tecnología
Vinculado a la ODS: 9 Industria, Innovación e Infraestructura.

Esta actividad tuvo por objetivo elaborar un proyecto de reforma del sector de sanitarios del estadio Municipal Ka'a Poty de la ciudad de Obligado, consistió en realizar un relevamiento del estado y condiciones actuales, para luego elaborar el proyecto de reforma de los sanitarios de manera a que ofrezca comodidad, privacidad, salubridad y principalmente sea inclusivo.

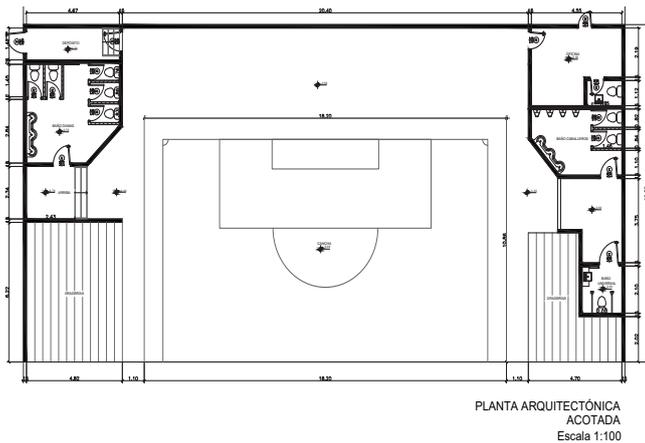
Dicho proyecto beneficiará a toda la ciudad y también a quienes lo visiten para los diferentes encuentros deportivos que se realizan en este local deportivo.

Fue realizado por los alumnos de la carrera de Ingeniería Civil

-Pamela Konrad Wiesenhüter

-Fernando David Garcete Rivas

Con la Coordinación del Arq. Porfirio Vázquez, docente de la cátedra relacionada a la actividad.



ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PARA EL CENTRO DE SALUD DE OBLIGADO

Programa Seguridad y Prevención de Riesgos.
Línea de extensión Innovación y Tecnología
Vinculado a la ODS: 9 Industria, Innovación e Infraestructura.

Esta actividad tuvo por objetivo elaborar un plan de mantenimiento para el Centro de Salud de Obligado, se realizó un relevamiento de la situación actual de la institución, con el diagnóstico se pudo determinar que no se manejan ningún tipo de política de mantenimiento para las instalaciones eléctricas.

Se elaboró un plan de mantenimiento de los equipos encontrados en las instalaciones, los cuales consistían principalmente en aires acondicionados, ventiladores de techo, hornos de esterilización y un compresor, agregándose los planos correspondientes.

El proyecto fue desarrollado por los alumnos de la carrera de Ingeniería Electromecánica:

•Alejandro Reckziegel

•Ulises Szumega

Con la coordinación del MSc. Ing. Javier Morinigo, docente de la cátedra relacionada a la actividad.



ENSAMBLAMIENTO DE CINTA TRANSPORTADORA CON SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO DE CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)

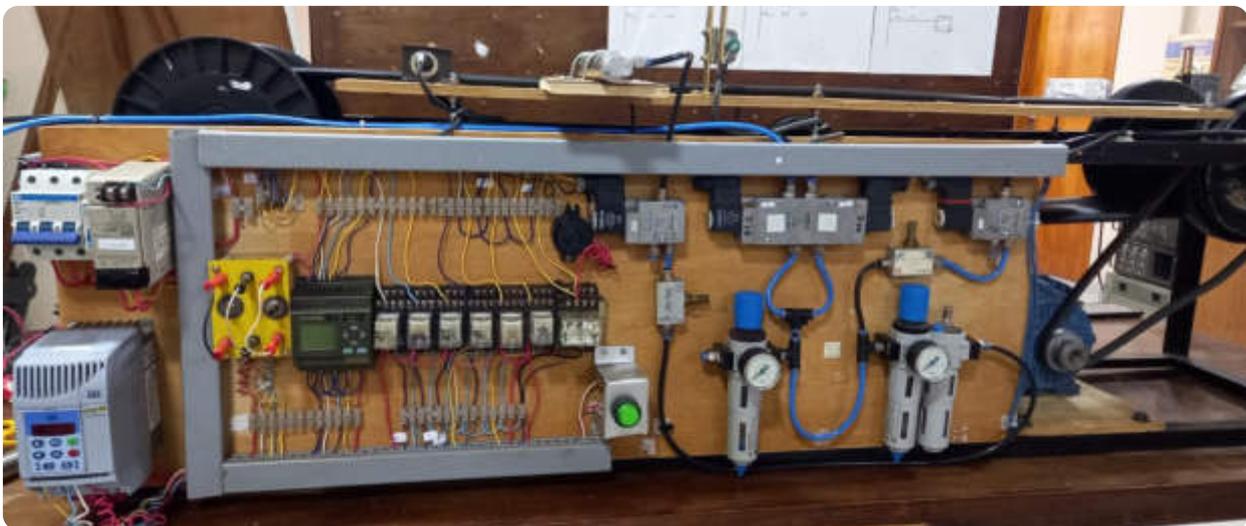
Programa Seguridad y Prevención de Riesgos.
Línea de extensión Innovación y Tecnología
Vinculado a la ODS: 4 Educación de Calidad

Esta propuesta tuvo por objetivo reincorporar para las prácticas de Laboratorio de automatización la cinta Transportadora con sistema de controlador lógico programable (PLC) para el laboratorio de Automatización, con el fin de que los alumnos puedan acceder a un mayor manejo de lo que es el uso de este tipo de herramientas y de esta manera dar calidad al aprendizaje.

Fue desarrollado por alumnos de la carrera de Ingeniería Electromecánica:

- Blas Romero
- Hugo Martínez

Bajo la coordinación del Ing. Masao Tachibana, docente y encargado del Laboratorio de Automatización.



REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS. ESCUELA BÁSICA N° 4262 REASENTAMIENTO DE EXTRA CENSALES DE YACYRETA DEL BARRIO ITA PASO

Programa TICS.
Línea de extensión TICS
Vinculado a la ODS: 4 Educación de Calidad

Con este proyecto se logró realizar el mantenimiento del equipo de la secretaría general de la institución, la actualización de 36 equipos con los softwares necesarios para que los miembros de la institución hagan uso de ellos, creando además un inventario de los nuevos equipos otorgados por el MEC, y la capacitación a docentes de los softwares instalados.

La actividad fue desarrollada por alumnos de la carrera de Ingeniería Informática

- Katia Chaparro
- Junior Rojas
- Plácido Sanabria

Bajo la coordinación del Ing. Ramón Sosa, docente de la cátedra relacionada a esta actividad.



DECACAMPEÓN 2022



ENIERIA

PLANTA DE
OXIGENO
MEDICINA

