

Revista de Divulgación Académica

Ciencias y Tecnología

Campus Guairá

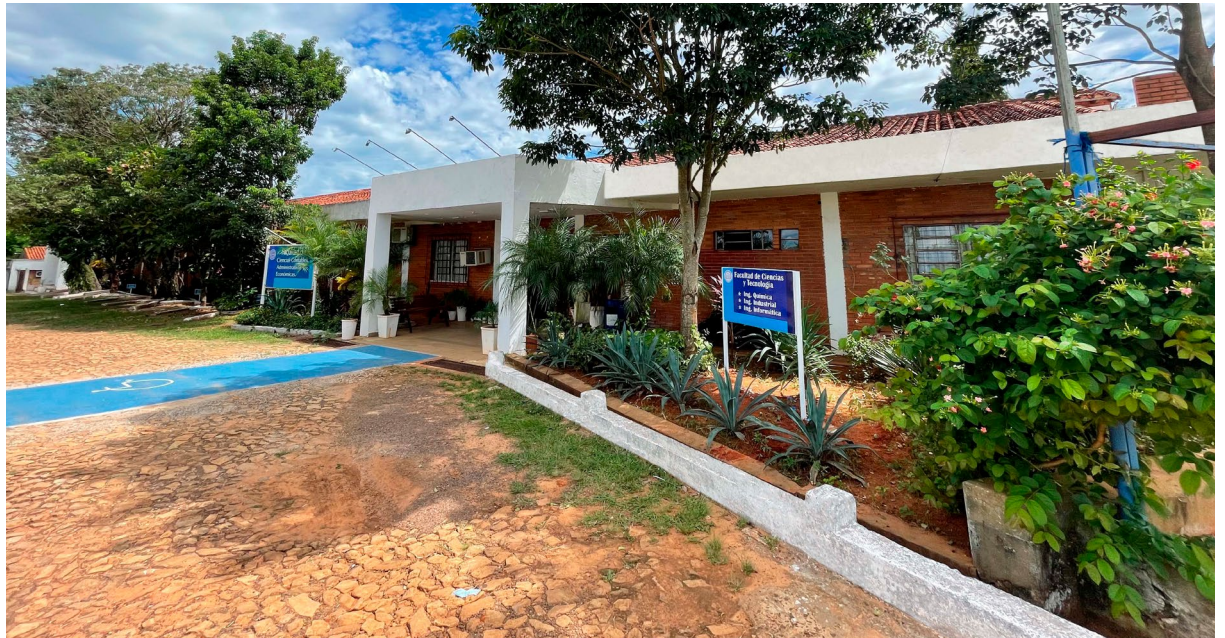
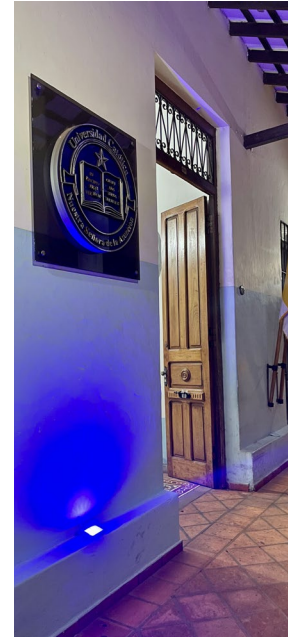
Nº 2 - AÑO 2024

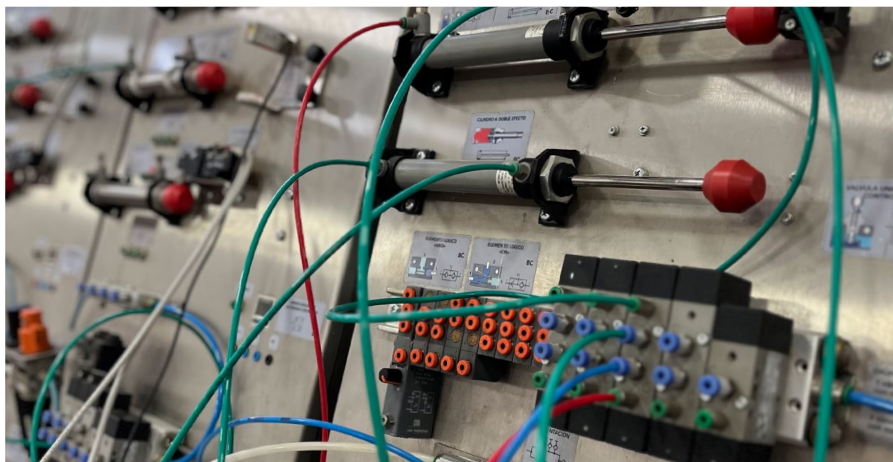
Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción
Campus Universitario Guairá
ISSN 2960-1134- Villarrica, Paraguay




Universidad
— Católica
Nuestra Señora de la Asunción







Universidad
— Católica
—
Nuestra Señora de la Asunción

ÍNDICE



09

Actividades
Académicas



50

Proyectos
Finales



56

Pasantías



61

Extensión
Universitaria



Notas de las directoras de unidad académica Ciencias y tecnología

Con esta edición queremos dar a conocer a la Comunidad Educativa de la UC y a la sociedad todas las actividades realizadas por nuestros estudiantes, docentes, egresados, plantel de coordinadores, personal administrativo y de servicios.

Las actividades académicas buscan la participación de los estudiantes y pretenden asegurar niveles adecuados de calidad, siendo estas herramientas para el cumplimiento del Proyecto Académico de las carreras y las mismas tienen finalidades formativas.

Las pasantías que se llevaron a cabo durante el año lectivo 2023 constituyen un espacio de fortalecimiento de los conocimientos recibidos por los alumnos durante su ciclo formativo, un acercamiento a la realidad industrial y empresarial, de esta manera se impulsa el fortalecimiento de su desarrollo profesional y ampliar su perspectiva profesional.

Por otro lado, con las visitas técnicas se buscó fomentar la motivación de los alumnos hacia sus respectivas carreras, otorgando una oportunidad de despertar el interés, motivar el aprendizaje y promover el pensamiento crítico de los mismos. Durante el desarrollo de las clases se propician espacios de reunión para intercambio de informaciones, escuchar activamente a los alumnos y docentes y de esta manera enriquecer la comunicación entre los estamentos de manera a facilitar las actividades diarias de la comunidad educativa mediante acciones correctamente ejecutadas.

Estamos convencidas de que la educación es el principio de cambio del cambio de los jóvenes, de la sociedad y del país. Seguimos construyendo, comprometidas con la calidad de la educación superior y en particular de nuestras carreras de ingenierías. Estamos abiertos a seguir fortaleciendo los vínculos con otras instituciones, los egresados, las empresas y la sociedad toda para compartir experiencias.

Y cómo menciona el Sumo Pontífice Juan Pablo II en Ex Corde Ecclesiae: "alentamos y confiamos que nos acompañen en vuestro arduo trabajo diario, cada vez más importante, urgente y necesario para la causa de la evangelización y para el futuro de la cultura y de las culturas. La Iglesia y el mundo necesitan de vuestro testimonio y de vuestra competente, libre y responsable contribución".

Ing. Andrea Mercado Kröll, Mag.
Directora Ing. Informática

Ing. Laura Vázquez
Directora Ing. Química e Industrial

» MISIÓN

Formar ingenieros altamente calificados en las áreas de la ingeniería orientadas a su aplicación en ciencias y tecnología, utilizando técnicas y disciplinas afines a su área de conocimiento, con una sólida formación en valores cristianos, éticos y sociales con el propósito de contribuir activamente al desarrollo integral de la persona y de la sociedad paraguaya

» VISIÓN

Constituirse en un referente académico de la formación de profesionales en ingeniería a nivel nacional y regional, caracterizados por la alta calidad científica, tecnológica y humana de sus egresados.

EQUIPO CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Director General de Campus: Pbro. Waldemar Sánchez
Secretario General: Abog. Julio Ramos
Vicedirección Académica: Lic. Leonor Gómez
Dirección Administrativa y Financiera: Lic. Leticia Miranda Acosta
Dirección carreras Ing. Química e Ing. Industrial: Ing. Laura Beatriz Vázquez Achar
Dirección carrera Ing. Informática: Ing. Andrea Mercado Kröll, Mag.
Secretario de facultad: Ing. Néstor Godoy
Secretaría: CPN Paola Armoa
Coordinación Académica: Ing. Pedro David Rojas
Coordinación de pasantías y créditos académicos: Ing. Derlis Olmedo
Coordinación de extensión e investigación: Lic. Victoria Valdovinos

EQUIPO EDITORIAL

Lic. Victoria Valdovinos
IQ Laura López
IQ Celia Vázquez
Dr. César Acevedo
Ing. Magalí González, PhD.
Ing. Linda Riquelme

COMITÉ DE ÉTICA

Abog. Teresa Servián
Abog. Carlos Barreto

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN



Mariana Martino
Visualmente
0971 211 402

PLANTEL DOCENTE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

Ing. Andrea Mercado Kroll, Mag.
Ing. Rocio Oviedo
Lic. Eliesser Schaffer
Lic. Carlos Caballero
Lic. José Ma. Colmán
Dr. Luca Cernuzzi
Dr. César Acevedo
Ing. Mauricio Kreitmayr
Ing. Luis Villalba
Ing. Francisco Quiñonez
Lic. Silvia Vázquez
Lic. José María Colmán
Ing. Linda Riquelme
Ing. Magalí González, PhD.
Dra. Liz Baez
Lic. Ricardo Sosa Sartori, MBA.
Lic. Natalia Reinoso
Lic. María Soledad Marecos, MIS.
Ing. Johannes Christ
Lic. Manuel Berni Martínez

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Maria Luisa Ayala
Arq. Matilde Airaldi
Ing. Derlis Olmedo
Ing. Carlos Valdovinos
Ing. Nelson Martínez
Ing. Fredy Ramírez
Ing. Pedro Rojas
Ing. Jorge Moreno
Ing. Domy Caceres
Ing. Nestor Aranda
Ing. Cristina Penayo
Ing. Edgar González
Lic. María Mercedes Blanco

INGENIERÍA QUÍMICA

Ing. Laura Vázquez
Bioq. José Gómez
Ing. Derlis Olmedo
Ing. Celia Vázquez
Ing. Pablo Cogliolo
Ing. Laura López
Ing. Yanisse Bogado
Ing. Vivian Rodriguez
Ing. Nestor Talavera
Ing. Rosana Giosa
QF. Evangelina Lesme
QF. Nilsa Battaglia, Mag.
Lic. Victoria Valdovinos
Q.F. Dario González

ASIGNATURAS COMUNES

Dr. Mario Vázquez
Lic. Cesar Vázquez
Lic. Maria Liz Leguizamon
Ing. Arlene Cespedes
Lic. Roberto Saucedo
Lic. Fernando Riveros
Dra. Nilda Cristaldo
Mag. Gloria Barreto
Lic. Gustavo González
CPN. Anibal Colman
Abog. Carlos Barreto
Abog. Teresa Servián
Lic. Marcos Bellenzier
Lic. Edith Victoria Vázquez Achar
Econ. Luis Ríos

ASIGNATURAS ÁREA PASTORAL UNIVERSITARIA

Pbro. Alexi Britez
Pbro. Carlos Villagra
Pbro. Oscar González
Pbro. Gabriel Cáceres



01

**ACTIVIDADES
ACADÉMICAS**



Actividades más relevantes del año **2023**

» El **sábado 4 de marzo**, se llevó a cabo el lanzamiento de la primera edición de la Revista de Divulgación Académica Ciencias y Tecnología, cuyo principal objetivo es la de dar a conocer las actividades académicas curriculares y extracurriculares, extensiones universitarias, pasantías y por supuesto, los resultados de las investigaciones realizadas por alumnos, docentes y egresados.

La presentación estuvo a cargo de las directoras de las carreras de ingeniería, Ing. Andrea Mercado, directora de la carrera de Ingeniería Informática y la Ing. Laura Vazquez, directora de las carreras de Ingeniería Química e Industrial. Estuvieron presentes directivos, docentes, egresados y funcionarios de la unidad académica.

En la ocasión se hizo entrega de certificados de gratitud y reconocimiento al equipo editorial de la revista y al comité de ética por sus valiosos aportes y acompañamiento durante todo el proceso.

La revista se encuentra disponible en formato digital en la web del Campus Guairá y en la plataforma revistascientificas.uc.edu.py





Inicio de clases

El **lunes 20 de marzo**, iniciaron las clases. Tuvimos una jornada de recibimiento a los estudiantes del primer curso de nuestras carreras de Ingeniería. Con la Santa Misa y un desayuno, se inició el año académico 2023. Participaron todos los integrantes de la Unidad Académica.



Firma de convenio con UIP

La Unión Industrial Paraguaya (UIP) Filial Guairá y la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción firman convenio de cooperación para que los estudiantes de las carreras de ingeniería puedan realizar sus pasantías y proyectos de investigación, desarrollo o inversión en una de las empresas e industrias miembros de la organización gremial.





Egresada aplica al programa ErasmusMundus

La egresada de la Promoción 2021 de la Carrera de Ingeniería Química **Yanisse Bogado Portillo ha sido seleccionada por el Programa Erasmus Mundus** para cursar una Maestría en Ingeniería Química y Biológica para el Desarrollo Sustentable de la Bioeconomía.

El programa está coordinado por la Universidad Agro Paris Tech y se llevará a cabo en la Universidad de Liege (Bélgica), la Universidad Tecnológica de Tallinn (Estonia) y la Universidad de Reims en Francia, por un periodo de 2 años.



Letter of admission Erasmus Mundus Joint Master Degree Bioceb – cohort 2023/2025

TO WHOM IT MAY CONCERN

Ms Yanisse Gabriela Bogado,

With Paraguayan citizenship (passport N° R622459), is admitted to attend the **Erasmus Mundus Joint Master Degree (EMJMD) Bioceb - European Master in Biological and Chemical Engineering for a Sustainable Bioeconomy**, coordinated by AgroParisTech (France), with the partnership of Aalto University (Finland), Tallinn University of Technology (Estonia), University of Liège (Belgium) and University of de Reims Champagne-Ardenne (France), funded by the European Commission in the framework of the European Programme Erasmus +.





Nueva coordinadora de investigación y extensión universitaria

Se incorpora al plantel la Lic. Victoria Valdovinos como Coordinadora de Investigación y Extensión Universitaria de la Unidad Académica.

La Lic. Victoria Valdovinos es Lic. en Tecnología de Alimentos y especialista en Ciencias de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA.



Visita técnica

Visita técnica de alumnos de cuarto curso de la carrera de Ingeniería Química a la Industria Nacional del Cemento en la ciudad de Villeta a cargo del docente Ing. Néstor Talavera.





Celebración por el aniversario de nuestra ciudad

En el mes de mayo, 80 estudiantes de las 3 carreras de ingeniería de la Facultad de Ciencias y Tecnología participaron del **Desfile Cívico, Estudiantil y Militar** por los 453 años de Fundación de la Ciudad de Villarrica, Independencia Nacional y Día de la Madre

Acompañaron a los estudiantes de ingeniería las directoras de carrera, Ing. Andrea Mercado Kröll e Ing. Laura Vazquez, así como los coordinadores de las diversas áreas y funcionarios de la unidad.

Además estuvieron presentes en el desfile las diferentes unidades académicas de la Universidad Católica Campus Guairá, directivos y funcionarios.



Claustro de alumnos

Tanto en el primer y segundo semestre, en el Aula Magna del Campus Guairá, se lleva a cabo el Claustro de Alumnos donde las direcciones de carreras y coordinación académica compartieron con los estudiantes informaciones de extensión, investigación y académicas útiles para este periodo.



Además, en el claustro del segundo semestre, se llevó a cabo la preparación para la visita de Evaluación Externa y socialización de lo que será el recibimiento de Pares Evaluadores Externos para la acreditación institucional.

Visita técnica a Roshka S.A.

Alumnos de la carrera de Ing. Informática acompañados por la directora de la carrera Ing. Andrea Mercado, visitaron la empresa de desarrollo de software Roshka SA en la ciudad de Asunción.

Los chicos asistieron a una charla de presentación a cargo de la gerente de recursos humanos, Lic. Karina Aquino, y luego recorrieron cada oficina de la empresa, donde recibieron una breve explicación sobre los proyectos que llevan a cabo, las tecnologías y herramientas tecnológicas utilizadas.



Visita técnica a Merco S.A.

Visita técnica de los alumnos del 4to curso de la carrera de Ingeniería Química a la industria Merco S.A. situada en la Colonia Potrero Guajaki.





Convenio con la Cámara Paraguaya de la Industria del Software

Se procedió a la firma de convenio de cooperación interinstitucional entre la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UC) y la Cámara Paraguaya de la Industria del Software (CISOFT), el cual nuclea a 61 empresas y entidades dedicadas al desarrollo, producción, comercialización e implementación de software.

Fueron partícipes de la firma la Ing. Andrea Mercado Kröll, directora de la carrera Ing. Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología del Campus Guairá y el Lic. Jorge Enciso, actual presidente de la CISOFT.





Visita técnica a Teisa S.A.

Visita técnica de los alumnos de Ing. Informática a la empresa Teisa SA, que ofrece soluciones tecnológicas como hosting, housing, cloud services, networking, etc.

Los alumnos accedieron a uno de los datacenters de la empresa donde se les comentó sobre las soluciones de vanguardia que ofrece la empresa, así como algunos datos importantes como distribución, velocidad, eficiencia y seguridad en las redes de sus clientes.



Agradecemos especialmente a Renzo Molinas y Mario Ramirez que gentilmente acompañaron a los entusiasmados estudiantes.

Curso de prevención de Incendios y Primeros auxilios

El 23 de mayo al 3 de junio se llevó a cabo el curso de **Prevención de Incendios y Primeros auxilios** en la Facultad de Ciencias y Tecnología, del cual participaron alumnos de las Carreras de Ingeniería Química, Industrial e Informática y público interesado.



El curso estuvo a cargo del Ing. Cristian David López Yegros, quien es Técnico en seguridad Categoría A, e instructor del SNPP y Bomberos Voluntarios.



Impresión 3D y su uso en la industria

En el Edificio Histórico se llevó a cabo la demostración “Impresión 3D y su uso en la Industria”, donde 30 estudiantes de Ing. Industrial, Ing Informática y el colegio CUTEA participaron con mucho entusiasmo.

La demostración estuvo a cargo de la Prof. Andrea Mercado (CYT) y el Prof. Fernando Caneza (CUTEA).

Los alumnos pudieron ver los tipos de impresoras 3D disponibles en el mercado, sus usos, costos, calibración, modelado y por supuesto, pudieron probar una impresión desde cero.



Crear esperanza a través de la acción

En el mes de la prevención del suicidio, septiembre, no dejamos de generar un espacio y hablar este tema tan importante.

Se llevó a cabo en el aula magna del campus la charla “Crear esperanza a través de la acción” a cargo de la Lic. Lorena Armoa, Psicóloga Clínica del Hospital Espíritu Santo.



UC GUAIRÁ

Crear esperanza a través de la acción

Hablemos de suicidio en el mes de la prevención

✓ **DIRIGIDO A**
toda la comunidad CYT
¡todos somos responsables!

👤 Lic. Lorena Armoa
psicóloga clínica del Hospital
Espíritu Santo

📅 Lunes 25 de septiembre
15:00 hs.

📍 Aula Magna
Universidad Católica Campus Guairá

💰 Evento sin costo,
entrada libre y gratuita

Organiza: Direcciones de carreras de Ingenierías

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



Taller de redacción científica

Con el objetivo de fortalecer la comunicación científica de la unidad académica, la coordinación de investigación y extensión universitaria realizó capacitaciones de redacción científica y gestores bibliográficos con la Lic. Victoria Valdovinos como ponente.



Visita técnica a “La Joya S.A.”

Postales de la Visita Técnica de los alumnos del cuarto curso de la Carrera de Ingeniería Química acompañados por el Ing. Néstor Talavera a la Industria elaboradora de almidón de mandioca “La Joya S.A.”, la industria cuenta con una planta ubicada a 18 km del centro de Caaguazú, camino a Yhú.





Visita de representantes de APEIQ

Recibimos la visita de los representantes de la Asociación Paraguaya de Estudiantes de Ingeniería Química @apeiqfcq, quienes nos invitaron a formar parte de la asociación y participar de las actividades.





Taller de análisis sensorial de Cervezas

En el edificio histórico de la UC se realizó el taller de Análisis Sensorial de Cerveza organizado por los alumnos del cuarto curso de la carrera de Ingeniería Química, a cargo de la Ing. Laura López.

El taller tuvo como objetivo dar a conocer al público en general los conocimientos para identificar atributos y defectos en materias primas y producto terminado mediante análisis sensorial de cerveza.



El análisis sensorial permite evaluar la calidad del alimento, de lo que es capaz de percibir el consumidor, por ende, es una herramienta que abarca a todo el sector alimentario; todas las industrias acercan dicha área a sus procesos para garantizar la viabilidad comercial del producto.



UC
GUATEMALA

Taller de Análisis Sensorial de Cervezas

✓ **DIRIGIDO A**
Interesados en general
mayores de 20 años de edad, según Ley 1642/00

👤 **Modalidad: Mixta**
Instructor: Ing. Laura López

📅 **Clase Virtual: Sábado 23 de setiembre**
9:00 a 11:00 hs.
Clase presencial: Lunes 25 de setiembre
de 18 a 21 hs, Edificio Histórico UC

💰 **Evento sin costo,**
entrada libre y gratuita

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Organiza: Alumnos del cuarto curso de la carrera de Ingeniería Química



Reuniones Académicas

Se llevaron a cabo reuniones académicas en la Vicedirección General de Campus, entre Directoras de Carreras, el Coordinador Académico y técnicas académicas de la Vicedirección para tratar temas varias de relevancia para las carreras.



Visita Técnica a Kromberg & Schubert

Alumnos del 5to curso las Carreras de Ingeniería Química e Industrial dentro de la cátedra "Gestión de la Calidad" compartieron una experiencia sumamente enriquecedora en una visita técnica a la Industria KROMBERG & SCHUBERT en la Ciudad de Luque a acompañados por la docente Lic. Edith Vázquez.



Agradecemos por la oportunidad al Sr. Jorge Paniagua, Gte. de Op. y la Sra. María Venus Alfonzo Mancuello, Gte. de R.H.



Tecnologías sustentables para el medio ambiente

Desarrollo de líneas de investigación basadas en tecnologías sustentables con el medio ambiente, desde la reutilización de subproductos industriales para el desarrollo de productos que sean herramientas para el tratamiento de agua como la aplicación de carbones activados y para la disminución del uso de bolsas plásticas, desarrollando materiales biopolímeros para el uso en productos alimenticios.



Para esto último, alumnas de la carrera de ingeniería química de la unidad académica han contado con la infraestructura y asesoramiento del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas – CEMIT, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, para la realización de sus trabajos de grado con énfasis a la investigación. En la investigación las estudiantes accedieron al uso de equipos de alta definición para la caracterización de los biopolímeros obtenidos como la FT-IR de Raman y el microscopio electrónico de barrido. Con resultados positivos para la continuidad colaborativa y de investigación.



Visita Técnica a Industrias de la ciudad de Villeta

Los alumnos del primer al tercer curso de las carreras de Ingeniería Química e Industrial viajaron a la ciudad de Villeta dónde realizaron visita técnica en las Industrias de la zona.

El objetivo principal de las visitas técnicas es que los alumnos adquieran un mayor conocimiento sobre las actividades fabriles, para conocer procesos y controles realizados a la planta.



Agradecemos al Ing. Juan Manuel Cáceres de la Industria Tecnomyl, al Ing. Nery Ribarola de la Industria Fluoder y al Ing. Carlos Valdovinos de la Industria Altaja por guiarnos durante los recorridos en las mencionadas fábricas.



Participación de egresada en el CLEI 2023

La Ing. Noemí Pavón Duarte, egresada de nuestra casa de estudios por la aceptación para presentación de su paper titulado "Analyzing user experience of the Chatbot SOS Tutoría UC", en el CLEI 2023 (XLIX Conferencia Latinoamericana de Informática), celebrada en la ciudad de La Paz, Bolivia, del 16 al 20 de octubre.

El CLEI invita cada año a investigadores a presentar trabajos que reporten resultados de naturaleza teórica y/o práctica que avancen el estado del arte o presenten aplicaciones o casos relevantes en las áreas de interés de los simposios y eventos asociados.

----- Forwarded message -----

De: **CLEI 2023** <clei2023@univnet.edu>
Date: mié, 26 de jul. de 2023 18:32
Subject: CLEI'23 Camera-ready Submission and Registration
To: Noemí Pavón <npavon@gmail.com>

Dear Noemí,

Paper ID: 77
Paper Title: ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO (UX) DEL CHATBOT SOS TUTORÍA UC

Congratulations again on your accepted paper at CLEI'23!

Please find below information on the next steps:



Compartimos imágenes de la presentación de nuestro docente, el Dr. Luca Cernuzzi del artículo de la Ing. Noemí Pavón Duarte, el 19 de octubre en Bolivia.



Con este importante logro la unidad académica cumple contribuyendo a la construcción colectiva del conocimiento e insta a los docentes, estudiantes de proyecto y egresados a dar este importante paso en el proceso investigativo.



V Jornada de Divulgación Científica y Tecnológica

» **Día 1:** Lunes 30 de octubre

Charla 1: La ANDE (Administración Nacional de Electricidad) es la empresa estatal encargada de la generación distribución y transmisión de energía eléctrica en Paraguay, cubre costos de la extensión de la línea y realiza extensiones necesarias para brindar el servicio eléctrico a nuevas áreas por eso como primer tema que abordaremos es “Línea de Extensión de la ANDE en la zona”, a cargo del Lic. Richard Rodríguez, Jefe de División de Gestión Regional Centro con los Dptos. de Caaguazú, Guairá y Caazapá.

Charla 2: El paradigma WeNet incluye una familia de modelos computacionales conscientes de la diversidad que respaldan la interacción humana y tiene como objetivo conectar a personas que puedan apoyarse mutuamente y la clave es aprovechar su diversidad y por ello como siguiente tema tenemos WeNet: INTERNET OF US - UC, a cargo del Dr. Luca Cernuzzi, Profesor del área de Ingeniería de Software en nuestra unidad académica e Investigador Nivel III del PRONII.



» Dia 1: Lunes 30 de octubre

Charla 3: La transformación digital es un proceso mediante el cual una organización integra la tecnología digital a todas las áreas empresariales, lo cual implica que están en un constante cambio evolución y adaptación por ello el siguiente tema que abordaremos es la transformación digital a cargo de la Ing. Vanessa Cañete, Presidenta de la Cámara Paraguaya de la Industria del Software.

Charla 4: La misión de un centro SBDC (Small Business Development Centers) es promover el crecimiento sostenible, la innovación, la productividad, la rentabilidad y la formalización de ese sector a través de mejoras en su gestión empresarial. Presentación a cargo de la Lic. Edith Vazquez y el Lic. Fernando Espinola.





» Dia 2: Martes 31 de octubre

Charla 1: En la era de la inteligencia artificial es de vital importancia la seguridad debido a los nuevos riesgos y desafíos que surgen con los avances tecnológicos por ello el primer tema que abordamos en nuestro segundo día de jornada es CIBERSEGURIDAD EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, a cargo del Ing. Miguel Angel Gaspar, CEO de Tekhnos y Director de Paraguay Ciberseguro y Cyberpadres Latinoamérica.



Workshop: Taller de Elaboración de Yogurt como parte de la V Jornada de Divulgación Científica y Tecnológica, bajo la experta guía de la Lic. Victoria Valdovinos.





» Día 3: Jueves 2 de noviembre

Charla 1: El uso de inteligencia artificial (IA) en el diseño y análisis de estas vigas está ganando cada vez más relevancia debido a los beneficios que puede aportar. El primer tema abordado el día jueves es "Análisis de resistencia de vigas de hormigón armado usando inteligencia artificial" a cargo del Ing. Fredy Ramirez, docente de nuestra unidad académica.



Charla 2: La eficiencia y la seguridad en la operación de las calderas dependen en gran medida del tratamiento adecuado del agua que utilizan. Un tratamiento inadecuado puede resultar en problemas costosos, como la corrosión, la formación de incrustaciones por ello como siguiente tema tenemos tratamiento de agua en calderas a cargo del Ing Jorge Moreno, docente de nuestra casa de estudios.





» Dia 3: Jueves 2 de noviembre

Charla 3: El Instituto Nacional de Alimentos y Nutrición (INAN) vela por la inocuidad y la calidad de los alimentos procesados destinados al consumo humano en estricto cumplimiento de la normativa legal. La Lic. María Rosa Araujo Rivera es la Jefa del Departamento de Vigilancia y Control de Alimentos en el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición nos comenta sobre la "Manipulación higiénica de alimentos".

JORNADA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
Facultad de Ciencias y Tecnología

JUEVES 2 NOVIEMBRE
AULA MAGNA UC
8:00 hs

ING. FREDY RAMÍREZ
Ing. Civil - Docente de la FCyT
Análisis de resistencia de vigas de hormigón armado usando inteligencia artificial

ING. JORGE MORENO
Socio Fundador Vertere S.A.
Tratamientos de aguas en calderas

LIC. ROSA ARAUJO
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
Manipulación higiénica de los alimentos

LIC. LETICIA BOBADILLA
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
Guías alimentarias del Paraguay

Universidad Católica
CAMPUS GUAIRA
Ingeniería Química Industrial Informática

Charla 4: Guías alimentarias en Paraguay INAN a cargo de la Lic. Leticia Bobadilla, jefa de la Sección de Capacitación y Difusión en el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN)



» Dia 4: Viernes 3 de noviembre

Charla 1: DINA VISA se refiere a la Dirección Nacional de Vigilancia Sanitaria en Paraguay, los asuntos regulatorios implican cumplir con los requisitos y normativas establecidas por esta institución en relación con la salud y seguridad de los productos y servicios relacionados con la salud. Iniciamos por ellos iniciamos con la primera ponencia a cargo del Ing. Qco. José Soler con el tema ASUNTOS REGULATORIOS ANTE DINA VISA.

Charla 2: En Paraguay, existen diversas comunidades tecnológicas que buscan fortalecer el ecosistema de desarrollo de software, tecnología y negocios digitales. Marcelo Elizeche, de la comunidad Python, nos comenta un poco sobre Comunidades tecnológicas en Paraguay y AyudaPy.org. Marcelo se ha establecido como una figura influyente en el campo de la ciberseguridad. Además, es el creador de AyudaPy.org y Lista Hũ. Con habilidades técnicas sólidas y un historial de colaboración en proyectos de alto impacto

JORNADA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
VIERNES 3 NOVIEMBRE
SALON MONS. RODRIGUEZ
8:00 hs

ING. QCO. JOSÉ SOLER
 Presidente - Asociación Paraguaya de Ingenieros Químicos
Asuntos Regulatorios ante DINA VISA

DEV. MARCELO ELIZECHE
 Remote Workers Py
Comunidades tecnológicas en Paraguay y AyudaPy.org

ING. JORGE NÚÑEZ
 Obra Aña Cua - Entidad Binacional Yacyretá
Complejo Hidroeléctrico - Yacyretá

MIC. MARISOL MARECOS
 Gerente de Productos Cervepar - Docente FCYT
Desafíos y oportunidades del contexto tecnológico

ING. CARLOS DÁVALOS
 Gerente General Agrogreen S.A.
Control de plagas urbanas en la industria alimenticia

MSC. JORGE CESPEDES
 Senior Data Engineer - Sand Technologies
Experiencias de un ingeniero paraguayo en el exterior

Universidad Católica
 Ingenierías Química, Industrial, Informática
 Señora de la Asunción
 CAMPUS GUAIRÁ



» Dia 4: Viernes 3 de noviembre

Charla 3: El Complejo Hidroeléctrico Yacyretá es una importante obra de ingeniería ubicada en el río Paraná, en la frontera entre Paraguay y Argentina. Fue construido con el objetivo de generar energía hidroeléctrica y promover el desarrollo económico de ambos países y el Ing. Jorge Núñez nos traslada al COMPLEJO HIDROELÉCTRICO YACYRETÁ Y MAQUINACIÓN DEL BRAZO AÑA KUA. El Ing. Jorge Núñez es un experto en ingeniería hidráulica con una destacada carrera en la construcción de represas hidroeléctricas, incluyendo un largo período en el Grupo Consultor Internacional de Yacyretá (CIDY).



Charla 4: La revolución tecnológica ha transformado la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, y ha generado un impacto en diversos aspectos de la sociedad. La Prof. Marisol Marecos nos comenta sobre “Desafíos y oportunidades del contexto tecnológico”. Marisol Marecos es licenciada en Informática por la Universidad Católica de Asunción y Master en Sistemas de Información por la Universidad de Melbourne, Australia.



» Dia 4: Viernes 3 de noviembre

Charla 5: El Control Integral de Plagas (CIP) es un enfoque basado en el Manejo Integrado de Plagas (MIP) que utiliza diferentes métodos para manejar y controlar las plagas de manera efectiva y sostenible y el Ing. Agr. Carlos Miguel Dávalos Miranda con el tema CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS.

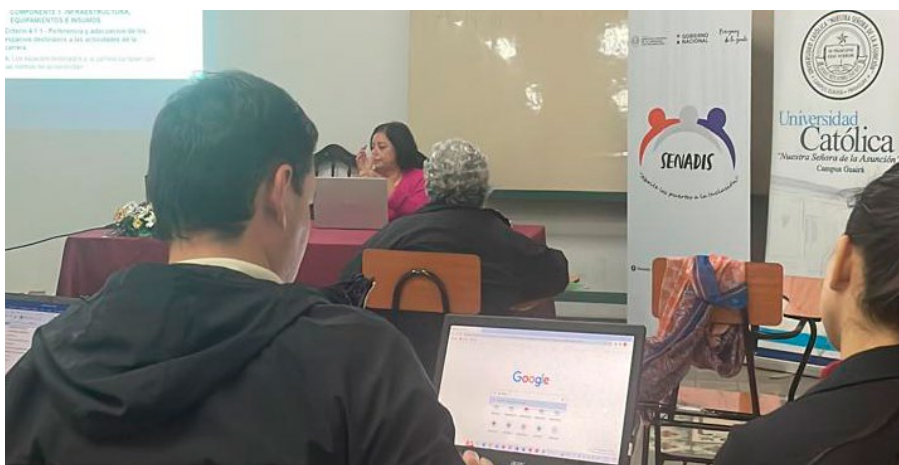


Charla 6: Msc. Jorge Cespedes nos comenta sobre su recorrido como ingeniero de software en ADIDAS, Alemania y sus principales dificultades. Jorge se desempeña como ingeniero de software desde hace más de 10 años. Cursó una maestría en ciencias de la computación con énfasis en agentes autónomos. Desde hace 9 años trabaja en el área de datos, principalmente como ingeniero de datos y también como ingeniero machine learning en diferentes organizaciones, siendo algunas de estas la Telecom Personal, Adidas Global HQ y, actualmente, en una startup de education tech.



Taller de educación inclusiva

Taller sobre Educación inclusiva y educación accesible en la universidad, a cargo de la Vicedirección General de Campus y la SENADIS. Participaron coordinadores, personal administrativo y directoras de carreras.





Visitas técnicas a industrias

El día jueves 26 de octubre alumnos del 4to y 5to curso de las carreras de Ingeniería Química e Industrial realizaron visitas técnicas en industrias.

La primera industria visitada fue la Industria Saprocal para su marca La Pradera en la ciudad de Capiatá. La segunda industria fue Callizo Aromas en la Ciudad de Ita.

De esta manera se busca articular los conocimientos adquiridos con la práctica.





Egresadas presentan trabajos de investigación

Dos egresadas de la carrera ingeniería informática han presentado oralmente, ante la selecta mesa de evaluadores, sus trabajos de investigación el día miércoles 8 de noviembre, en el marco del VIII Encuentro de Investigadores, área de Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías, llevado a cabo en el salón Fundadores de la Sociedad Científica del Paraguay.

Ellas son:

Rocio Oviedo Gonzalez, con el trabajo: **“Revisor ortográfico para el idioma Guaraní basado en técnicas del procesamiento de lenguaje natural”**

Evelyn María Giménez, con el trabajo: **“Desarrollo de una política de tolerancia a fallos en Workflows Científicos”**

VIII Encuentro de Investigadores Consolidando la ciencia en Paraguay

PRESENTACIONES ORALES



ING. ROCIO OVIEDO
ING. INFORMÁTICA

Revisor ortográfico para el idioma guaraní basado en técnicas del procesamiento de lenguaje natural



ING. EVELYN GIMÉNEZ
ING. INFORMÁTICA

Desarrollo de una política de tolerancia a fallos en workflows científicos

POSTERS



ING. BELEN MENDOZA
ING. QUÍMICA

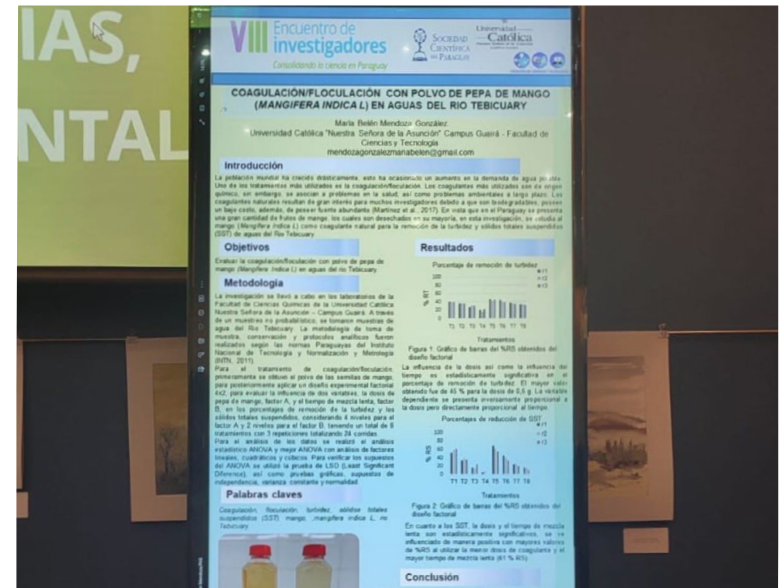
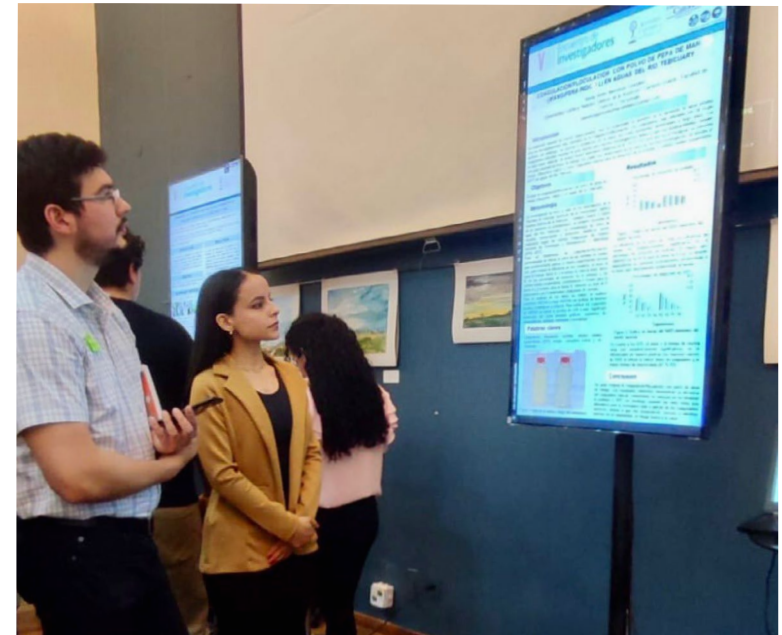
Coagulación/floculación con polvo de pepa de mango (mangifera Indica L) en aguas del río Tebicuary





Egresadas presentan trabajos de investigación

Por otra parte, el día viernes 10, la egresada de la carrera de Ing. Química, Ing. María Belén Mendoza González presentó su poster titulado **“Coagulación/floculación con polvo de pepa de mango (mangifera Indica L) en aguas del río Tebicuary”**; el día viernes 10 de noviembre, en el marco del VIII Encuentro de Investigadores, área de Ciencias Agrarias y Ambientales, llevado a cabo en el Instituto Cultural Paraguayo-Alemán - Goethe Zentrum | ICPA-GZ.



El Encuentro de Investigadores se ha convertido en un tradicional evento de divulgación científica. Asistieron también a las presentaciones los alumnos de la cátedra Proyecto II de Ing. Informática, de modo a adentrarse en este tipo de eventos y conocer las modalidades de presentación de los mismos, incentivándolos a continuar la labor investigativa una vez concluidas sus carreras de grado.

El encuentro está organizado por la Sociedad Científica del Paraguay, institución consciente de su rol aglutinador de las ciencias que propicia y celebra este encuentro desde una visión integradora, permitiendo reducir las asimetrías, allanar las brechas y potenciar las fortalezas de los grupos participantes camino a un verdadero desarrollo sostenible.





Charla sobre simulación de procesos en la industria

El viernes 17 de noviembre recibimos en nuestra unidad académica al Dr. Carlos Mendez, con quien conversamos sobre las potencialidades de simulación de procesos en la industria, quien nos comentó sobre diversas posibilidades de la utilización de modelos informáticos para probar virtualmente los métodos y procedimientos de fabricación, incluidos procesos como la producción, el montaje, el inventario y el transporte.

El profesional también enfatizó y alentó a los estudiantes de las 3 carreras de ingenierías en la importancia de encarar proyectos de investigación multi-ingenierías, es decir, conjugar ciencias y tecnología de las diversas áreas del saber en sus proyectos de investigación.





Tigo Campus Party

Los días 28 y 29 de octubre, 11 alumnos de Ing. Informática de diferentes cursos asistieron al Tigo Campus Party, la mayor experiencia de tecnología, innovación y emprendimiento del país, donde pudieron participar de charlas, workshops y desafíos!

El evento, con más de 80 ediciones en 15 países y más de 3 millones de participantes, se llevó a cabo este año en el Paseo La Galería y los alumnos de la carrera acceden anualmente gracias a que la UC forma parte de las instituciones aliadas. Entre los temas de esta edición se encontraron: inteligencia artificial, emprendimiento y liderazgo, programación y realidad aumentada.



Visita técnica a Yacyretá

En el mes de noviembre, estudiantes y docentes de la unidad académica participaron de una visita técnica a la EBY, en la ciudad de Ayolas, donde recorrieron primeramente el Museo Histórico y Ambiental y luego un tour guiado por la Represa Hidroeléctrica Yacyretá, donde pudimos acceder al vertedero del Brazo Principal con un caudal verdaderamente imponente, debido a factores meteorológicos locales puntuales.





Directora de Ingeniería presenta informe de investigación en Workshop Internacional

La directora de la carrera Ing. Informática, Ing. Andrea Mercado Kröll, ha participado como presentadora de su trabajo denominado "Social interactions mediated by the Internet and the Big-Five: a cross-country analysis"; trabajo que fue desarrollado en el marco del proyecto internacional "Wenet internet of us", del cual la UC forma parte.

En la oportunidad, dos trabajos científicos de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UC) han sido aceptados para su presentación en el workshop "Diversity-aware Hybrid Human-Artificial Intelligence". La actividad académica se realizó en el marco de la 2da. Conferencia Internacional en Hybrid Human Artificial Intelligence (HHAI 2023) el 26 de junio en Múnich, Alemania. Los proceedings se encuentran disponibles en la web CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), una plataforma con acceso abierto a actas de workshops de Ciencias de la Computación.

El proceeding del workshop se encuentra en:
<https://ceur-ws.org/Vol-3456/>



Diversity-aware Hybrid Human-Artificial Intelligence (DHHAI) Workshop 26 th June Monday - Day1					
Start Time	End Time	Panel	Description	Duration	Author(s)
09:00	10:00	Social Interactions	Leveraging Diversity in Online Interactions	20+10	Nardine Osman Bruno Roselli Gui Carles Sierra
			Sensitive Content Recognition in Social Interaction Messages	20+10	Isidoros Perikos Loizos Michael
10:00	10:30		Coffee Break	30'	
10:30	11:30	Social Interactions	Social interactions mediated by the Internet and the Big-Five: a cross-country analysis	20+10	Andrea Mercado Kroll et al.



HHAI and WeNet Workshop Meeting
26th and 27th of June 2023
Munich, Germany

Accepted papers

Here below, the list of the **11 accepted papers** - The camera-ready versions of the papers will be made available closer to the workshop's date.

- Savvas Charalambides and Loizos Michael. "Intra Organizational Communication 2.0"
- Andrea Mercado Kroll, Alethia Hume, Ivano Bison, Fausto Ciunchiglia, Amaranas Canbold and Luca Cernuzzi. "Social Interactions mediated by the Internet and the Big-Five: a cross-country analysis"
- Laura Achón, Ana Cristina De Souza, Alethia Hume, Ronald Chenu-Abente, Amalia De Götzen and Luca Cernuzzi. "SOS TUTOR IA UC: A Diversity-Aware Application for Tutor Recommendation Based on Competence and Personality"
- Vasileios Theodoros Markos and Loizos Michael. "An Empirical Exploration of Diversity Perception"



Premio a Investigación de Ingeniería

Investigación de Ing. Informática es premiada en VIII Encuentro de Investigadores.

La Ing. Evelyn Giménez Mendez, egresada de la carrera de Ing. Informática y el Dr. César Acevedo, docente de la mencionada carrera, han presentado oralmente su trabajo de investigación titulado: **"Desarrollo De Una Política De Tolerancia A Fallos En Workflows Científicos"** en el marco del VIII Encuentro de Investigadores, área de Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías, llevado a cabo en la sede de la Sociedad Científica del Paraguay, el pasado 8 de noviembre.

La presentación se realizó ante una selecta mesa de evaluadores nacionales e internacionales y el trabajo de investigación ha sido distinguido con una Mención de Honor por alcanzar uno de los mejores puntajes de acuerdo a la calificación del jurado. La Ceremonia de Clausura y premiación se llevó a cabo el día viernes 10 de noviembre.

SOCIEDAD CIENTÍFICA DEL PARAGUAY

Segunda Mención de Honor
Ciencias Físico - Matemáticas e Ingenierías
Modalidad Oral

Evelyn María Giménez Méndez y César Esteban Acevedo Giménez

Por la presentación del trabajo:
"Desarrollo de una política de tolerancia a fallos en workflows científicos".

Formato presencial, 07 - 10 de noviembre de 2023

Encuentro de investigadores
Consolidando la ciencia en Paraguay

Dr. Herib Caballero Campos
Presidente



Encuentro de investigadores EDICIÓN PRESENCIAL

MENCIONES DE HONOR
CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS E INGENIERÍAS - MODALIDAD ORAL

GANADOR
"Segmentación del cerebro y líquido cefalorraquídeo en imágenes de pacientes con hidrocefalia causada por enanismo acondroplásico."
Autores: Joshua Harper y Horacio Sosa

PRIMERA MENCIÓN
"Segmentación semántica de imágenes por color de frutas utilizando algoritmos evolutivos y distancia Mahalanobis."
Autores: Francisco Paredes y José Vázquez

SEGUNDA MENCIÓN
"Desarrollo de una política de tolerancia a fallos en workflows científicos."
Autores: Evelyn Giménez y César Acevedo

SOCIEDAD CIENTÍFICA DEL PARAGUAY



Acto de graduación de egresados

El día viernes 1 de diciembre se llevó a cabo el Solemne **Acto de Graduación de Egresados de las carreras de Ingenierías de la Universidad Católica, Campus Guairá, Promoción 2023: "Año del Laicado «Al instante se pusieron en camino para anunciar a Cristo» (Cf. Lc. 24, 33-35)»**



Carrera de Ingeniería Industrial:

- María Josefina Talavera Subeldia
- Milca Aurora Aquino Benítez
- Oscar Hermes Aguayo Shinini
- Pedro Enrique Medina Ditta
- Calixto Ramón Ramírez Genez
- Edgar Atanacio Benítez Peña

Carrera de Ingeniería Química:

- Marco Antonio Gutiérrez Ruíz Díaz
- Alía Alejandra Nabhan Caceres
- Hugo Rafael Recalde Fernández
- Sandra Romina Martínez Alderete
- Moisés Sanabria Cáceres
- Natalia Sofía Coronil González
- María Belén Mendoza González
- Fátima Viviana Gómez Giménez
- Liz Manuela Peralta Cardozo
- Leticia Loeser Da Silva

Carrera de Ingeniería Informática:

- Evelyn María Giménez Méndez
- Nelson Luis Peña Giménez





Fueron Padrinos de Promoción:

- Dr. Mario Damián Vázquez
- Ing. Nelson Heriberto Martínez Peralta
- Ing. Laura Beatriz Vázquez Achar
- Ing. Andrea Marlene Mercado Kröll, Mag.
- Ing. Linda Riquelme Recalde
- Ing. Francisco Quiñónez Rolandí
- Dr. Cesar Esteban Acevedo
- Ing. Celia Beatriz Vázquez de Cogliolo
- Ing. Vivian Rossana Rodríguez Romero
- Ing. Ma. Luisa Ayala Barbúdez





02

PROYECTOS FINALES



INGENIERÍA INFORMÁTICA

ESTUDIANTE	TEMA DE PROYECTO	TUTOR	FECHA DE PRESENTACION
Evelyn María Gimenez Mendez	Desarrollo de politicas de tolerancia a fallos en workflows científicos.	Dr. César Acevedo	26/01/2023
Nelson Luis Peña Gimenez	Sistema de verificación de asistencias de funcionarios dirigido a la planta alcoholera de petropar de m. J. Troche.	Ing. Francisco Quiñonez	26/01/2023
Sofía Tatiana Benítez Caballero	Detección de ataques de phishing con aplicación de técnicas de conjunto de deep learning.	Ing. Mauricio Kreitmayr	2/12/2023





INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIANTE	TEMA DE PROYECTO
Edgar Benítez	Estudio la viabilidad técnica y económica para la producción industrial de miel de caña, para uso en fermentación alcohólica.
Oscar Hermes Aguayo Shinini	El caolín como aditivo para mejorar la resistencia de los ladrillos huecos.
Milca Aurora Aquino Benítez	Aplicación de la metodología lean manufacturing para la mejora de la productividad dentro de una industria yerbatera en el distrito de colonia Independencia, departamento de Guairá, Paraguay.
María Josefina Talavera Subeldía	Aplicación de la metodología seis sigma para la optimización del proceso de soporte técnico de fibra óptica de una empresa de telecomunicaciones de la ciudad de Asunción departamento central, Paraguay
Pedro Enrique Medina Ditta	Estudio de factibilidad técnica y económica para el montaje de una fabrica de jabón de tocador, a partir de aceite de coco.
Calixto Ramón Ramírez Génez	Implementación del ciclo deming como estrategia de mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la industria alimenticia Altaja S.A
Adan Patricio Roman Colman	Diagnostico organizacional basado en el modelo de las 7s de Mckinsey en una planta procesadora de chia.
Roberto Nicolás Saucedo Martínez	Tratamiento de aguas residuales de origen de la fabricación de grasas hidrogenadas utilizando semillas de moringa (moringa oleífera) como floculante-coagulante.
Elena Angela Silvero López	Implementación de la metodología Kaizen como estrategia de mejora continua en una empresa de artesanía dedicada a la elaboración de sillas de hamacas, hamacas, cortinas y cubrecamas.
José Damián Vera Troche	Estudio de factibilidad técnica, ambiental, económica y financiera para la instalación de una planta de compostaje en la ciudad de Dr. Moisés s. Bertoni, departamento de Caazapa.
Enrique Nicolas Irazusta Garya	Aplicación de la metodología, lean manufacturing basado en el mapa de flujo de valor (vsm) para la optimización de procesos en un centro de distribución de productos ubicado en la ciudad de Villarrica departamento del Guairá.





INGENIERÍA QUÍMICA

ESTUDIANTE	TEMA DE PROYECTO
Alia Alejandra Nabhan Cáceres	Influencia de la dosis del coagulante-floculante almidón de maíz (zea mays l) en la turbidez, demanda química y bioquímica de oxígeno de aguas residuales negras.
Marco Antonio Gutiérrez Ruiz Díaz	Extracción del aceite esencial de orégano (origanum vulgare) por el método de hidrodestilación asistida con microondas
Natalia Sofía Coronil González	Obtención de biofilm a partir del endocarpio de cáscara de banana (musa paradisiaca) por el método casting, analizando la incidencia del tipo y cantidad de plastificante utilizado sobre las propiedades mecánicas y la biodegradabilidad del mismo.
Sandra Romina Martínez Alderete	Estudio de factibilidad técnica y financiera para la instalación de una fábrica de bolsas biodegradables a base de almidón de maíz en la ciudad de villarrica
María Belén Mendoza González	Coagulación/floculación con polvo de pepa de mango (mangifera indica l) en aguas del rio tebicuary
Hugo Rafael Recalde Fernández	Obtención de azúcares fermentables por hidrólisis enzimática a partir de la cáscara del mango (mangifera indica l.)
Moises Sanabria Cáceres	Lípidos estructurados obtenidos por interesterificación química del aceite de pulpa de coco (acrocomia aculeata) y maní (arachis hypogaea) extraído por el método de prensado en frío.
Liz Manuela Cardozo Peralta	Propiedades mecánicas y termodinámicas de fenómenos de sorción de biopolímeros obtenidos a partir de criogel de almidón de papa (solanum tuberosum) y celulosa de bagazo de caña de azúcar (saccharum officinarum)
Leticia Loeser Da Silva	Propiedades mecánicas, térmicas y de biodegradabilidad de biopolímeros obtenidos a partir de poliácido láctico, almidón de maíz (zea mays l) y bagazo de caña de azúcar (saccharum officinarum).
Fátima Viviana Gómez Giménez	Incidencia del poliácido láctico (pla) en las propiedades mecánicas y el porcentaje de migración de sustancias de biopolímeros obtenidos de almidón de maíz (zea mays l) y de bagazo de caña de azúcar (saccharum officinarum)
María Belen Genez Romero	Evaluación de las condiciones operacionales para la obtención de carbón activado a partir de cascarrilla de arroz (oryza sativa)
Johanna Ailin Richter Candia	Estudio de factibilidad técnica y financiera de la instalación de una línea de producción de concentrado de proteínas de suero a partir del lactosuero





03

PASANTÍAS



Reseña Pasantía

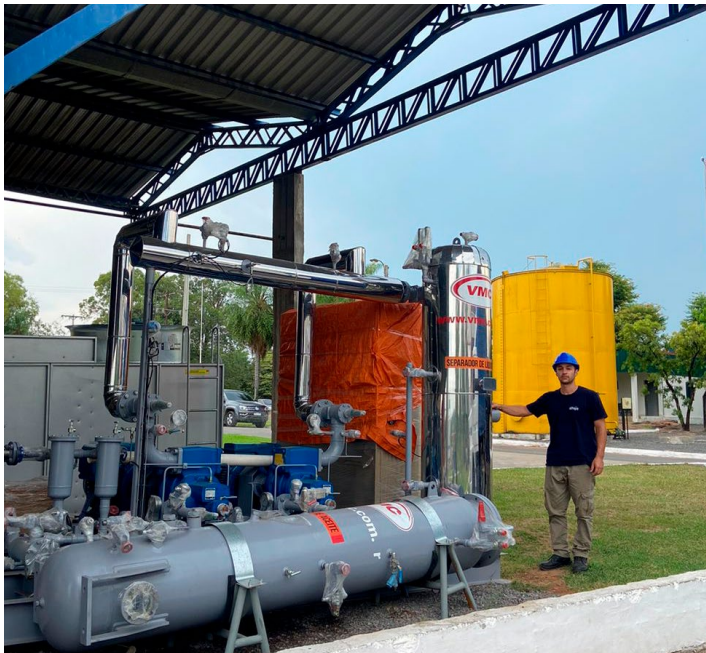
La Coordinación de Pasantías ha brindado oportunidades invaluable para que nuestros estudiantes apliquen sus conocimientos en entornos prácticos, mejorando su preparación para el entorno laboral. Este enfoque ha fortalecido los lazos entre la academia y la industria, asegurando que nuestros graduados estén bien equipados para contribuir al desarrollo sostenible y la innovación.

Acompañando este relato, se presentarán instantáneas reveladoras de los estudiantes inmersos en sus experiencias de pasantías. Estas imágenes no sólo ilustran el compromiso palpable de la facultad con la excelencia, sino que también reflejan la vitalidad y diversidad de nuestras actividades académicas y prácticas.

Las pasantías fueron realizadas en diferentes empresas con las que tenemos convenio: Fábrica Paraguaya de Vidrios, Fujikura Automotiva S.A., Grupo Sueñolar S.A., Manufacturas Pilar S.A., Altaja S.A., ES-SAP, Envases S.A., Medicamentos Genéricos S.A., Hilagro S.A., Margo & Cia. S.A., Roshka S.A., SODEP S.A., Asociación Paraguaya para la Calidad, etc.

Coordinación de CAE y Pasantías







EMPRESA	CIUDAD	ALUMNO	CARRERA
Fabrica Paraguaya de Vidrios	Ypane	Milca Aurora Aquino Benitez	Ingeniería Industrial
		Enrique Nicolas Yrazusta Garay	
Hilagro S.A.	J. E. Estigarribia	Rodas Villalba, Rossana Ismelda	Ingeniería Química
		Letícia Loeser Da Silva	
		Romi Carolina Alfonso Bruno	
		Gustavo Fermin Morel Sanabria	
		Liz Manuela Cardozo Peralta	
		María Josefina Talavera Subeldía	Ingeniería Industrial
Fujikura Automotive S.A.	Ciudad del Este	Fabio Miguel Prieto Poisson	Ingeniería Industrial
		Roberto Nicolás Saucedo Martínez	
Grupo Sueñolar S.A.	Ypacarai	Johanna Ailin Richter	Ingeniería Química
		María Josefina Talavera Subeldía	Ingeniería Industrial
		María Belén Genez Romero	Ingeniería Química
		Fátima Viviana Gómez Giménez	
Altaja S.A.	Villeta	María Josefina Talavera Subeldía	Ingeniería Química
		Fabio Miguel Prieto Poisson	Ingeniería Industrial
		Rafael Rodrigo Giménez Torres	
		Roberto Nicolás Saucedo Martínez	
Medicamentos Genericos S.A.	Asunción	Paloma Abigail Núñez	Ingeniería Química
		Diana María Mercedes Cazó Peralta	
		David Antonio Bonzi Bogado	



EMPRESA	CIUDAD	ALUMNO	CARRERA
ESSAP	Tebycuarymí	Sandra Romina Martínez Alderete	Ingeniería Química
		Ada Mariangela Borja Pereira	
		María Belén Mendoza Gonzalez	
		Derwin David Duarte González	
ENVASES S.A.	Mbocayaty	Calixto Ramón Ramirez Génez	Ingeniería Industrial
		José Matias Fernández Villalba	
		ADAN PATRICIO ROMÁN COLMÁN	
		Javier Isaias Imanol Reynoso Rodas	
Altaja S.A.	Villeta	Liz Manuela Cardozo Peralta	Ingeniería Química
		Johanna Ailin Richter	
Manufactura Pilar S.A.	Pilar	Juan Gerardo Esteban Rodriguez Ramirez	Ingeniería Química
		Alvaro Dávalos	Ingeniería Industrial
		Mirtha Britez	
		Gabriela Dalcín	
		Javier Isaias Imanol Reynoso Rodas	
Roshka S.A.	Asuncion	Sofía Tatiana Benítez Caballero	Ingeniería Informática
SODEP S.A.	Asuncion	Oscar Daniel Melgarejo Segovia	
APC	Asuncion	Rafael Rodrigo Giménez Torres	Ingeniería Industrial
Margo		Mónica Gonzalez	
Fideo Santa Maria	Villarrica	Renato Echaury	Ingeniería Química



04

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



Primer Proyecto

Buenas prácticas de manipulación: la clave para la inocuidad de alimentos

Docente y alumnos de las carreras de Ingeniería Química e Industrial realizaron una serie de charlas con el Tema: **“Buenas prácticas de manipulación: la clave para la inocuidad de alimentos”**, proyecto que se ejecuta en conjunto con Plan Paraguay dentro del programa **Sape’a 2.0**.

Sape’a 2.0 es un programa de empoderamiento económico que trabaja por y con jóvenes vulnerables de entre 17 a 29 años de edad a través acciones, tales como formaciones, elaboración de planes de negocios y entrega de capital semilla para la implementación de los respectivos planes de negocios elaborados; la misma se traduce en la consecución de microemprendimientos, con una amplia gama de productos y servicios ofertados.

El programa cuenta con un componente de seguimiento y asistencia técnica tanto grupal como individual, brindada a los jóvenes en base a las necesidades identificadas en los diagnósticos que fueron realizados como actividad primaria. Los resultados arrojaron que se requiere de acciones y estrategias que impulse la mejora y el fortalecimiento de los emprendimientos que dinamice la economía de los jóvenes emprendedores.



Las charlas estuvieron dirigidas a profesionales emprendedores que desempeñan funciones en la industria alimentaria o gastronómica, en control de calidad de procesos y producto terminado. Se desarrollaron de manera virtual los días 31 de mayo y 7 de junio y la capacitación presencial se llevó a cabo el 14 de junio en el distrito Liberación del departamento de San Pedro.

De esta manera la universidad busca crear conciencia crítica y construir empoderamiento mediante la interacción con la comunidad.



» Objetivos del proyecto

- Conocer sobre la inocuidad de alimentos y la importancia del cumplimiento de las normas establecidas por los entes reguladores para el cumplimiento de las mismas
- Establecer conocimientos generales y aplicación de la Buenas Prácticas de Manufactura en establecimientos de alimentos
- Conocer la importancia de la aplicación de las BPM en establecimientos de alimentos

» Destinatarios

Profesionales emprendedores que desempeñan funciones en la industria alimentaria o gastronómica, en control de calidad de procesos y producto terminado.

» Docente: Lic. Victoria Valdovinos

- Licenciada en Ciencia y Tecnología de alimentos – Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.
- Especialización en Ciencia de los alimentos – Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.
- Docente de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Campus Guaira – encargado de las cátedras Laboratorio de Ingeniería Química I, Seguridad e Higiene Industrial.
- Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad del Norte- profesor adjunto de la cátedra Bioquímica de la nutrición II.
- Asesoría y consultoría de asuntos regulatorios de alimentos.



ACTIVIDADES

Actividad:

Inocuidad alimentaria

- Fuentes de contaminación (física, química y biológicas)
- Contaminación cruzada
- Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)
- 5 claves de la inocuidad de alimentos

Buenas prácticas de manufactura

- Concepto
- Importancia
- Aplicaciones

Gestión de las BPM

- Manuales de BPM
- Procedimientos de verificación de las BPM
- Registros
- Puntos de chequeo (según la categoría)
 - Infraestructura
 - Personal
- Abastecimiento de agua potable
- Control de plagas
- Tratamiento de efluentes (SEAM, INAN)

LEY 836 DEL CODIGO SANITARIO

EL CONGRESO DE LA NACION PARAGUAYA SANCIÓN CON FUERZA DE LEY:

DISPOSICIONES GENERALES

Art.1º.- Este Código regula los funciones del Estado en lo relativo al cuidado integral de la salud del pueblo y los derechos y obligaciones de las personas en lo mismo.

Art.2º.- El sector salud será integrado por todas las instituciones, públicas y privadas, que tengan relación con la salud y la protección por su acción directa e indirecta.

Art.3º.- El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que en adelante se denominará el Ministerio, es la más alta dependencia del Estado competente en materia de salud y sus respectivos funcionamiento de carácter nacional.

Art.4º.- La Autoridad de Salud será ejercida por el Ministro de Salud Pública y Bienestar Social, con la representación y autorización de cuerpo Pleno; cumplir las disposiciones previstas en este Código y su reglamentación.

Art.5º.- La política nacional de salud y bienestar social deberá elaborarse de acuerdo con las aspiraciones, necesidades e intereses generales del desarrollo económico y social de la Nación.

Art.6º.- Los planes y programas de salud y bienestar social deberán elaborarse de acuerdo con las aspiraciones, políticas y estrategias generales del desarrollo económico y social de la Nación.

CAPÍTULO II DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS

Art.100.- Para la fabricación de un establecimiento de alimentos para consumo del público será requisito previo, indispensable, contar con la correspondiente autorización del Ministerio, otorgada mediante un plan de trabajo, en condiciones satisfactoriamente adecuadas. El Ministerio determinará los criterios sanitarios y los casos en que se requiere la intervención de un profesional sanitario responsable.

Art.101.- La autorización del Ministerio para que funcione un establecimiento de alimentos otorgará el tiempo de su vigencia, deberán realizar inspecciones periódicas.

Art.104.- Los establecimientos de establecimiento de alimentos, en funcionamiento, deben solicitar permiso al Ministerio para cualquier modificación material en ellos cuando se relacione con el procesamiento y manipulación de los productos.

Art.105.- Los propietarios de establecimientos industriales donde se manipulen, embalen y empaquen alimentos, deben incluir en su plan de control sanitario necesario que cubra general: la calidad, salud, higiene, preparación y conservación de los productos.

Art.106.- Los propietarios o representantes de establecimientos de alimentos, están obligados a permitir el acceso a los funcionarios competentes del Ministerio para realizar las inspecciones que corresponden.

CAPÍTULO III DE LA CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE ALIMENTOS

Art.107.- Los métodos de conservación, almacenamiento y transporte de alimentos se ajustarán a las normas que dicte el Ministerio.





Segundo Proyecto

Colecta Nacional de Alimentos 2023

La Colecta Nacional de Alimentos es una actividad que viene realizándose por más de 18 años, convocando a más de 1.500 voluntarios en todo el país, quienes estarán en la entrada de los principales supermercados, recibiendo donaciones de la gente consistente en alimentos no perecederos, tales como aceite, poroto, leche en polvo, leche en cartón, arroz, azúcar, yerba, fideos, enlatados. Es válido mencionar que lo recolectado beneficiará también a varios comedores que funcionan en las parroquias de la diócesis con el acompañamiento de la Pastoral Social.

» Objetivos del proyecto

- **General:** obtener alimentos en perfectas condiciones de consumo y distribuirlos gratuitamente a hogares de niños y ancianos, a través de las organizaciones benéficas asociadas y previamente valoradas por nuestra trabajadora social.
- **Específicos:** Voluntarios conozcan la importancia del trabajo de cada persona para cambiar la realidad del otro. Un poco de todos, es mucho



» Beneficiarios

1	Fundación "Mitâ´i Vy´aha"
2	Hogar de Ancianos "Sta. Lucía"
3	Hogar "San José"
4	Residencia "Casa Nostra"
5	Pastoral Social
6	Comedor "Beata Piedad de la Cruz"
7	Centro Educativo "Sembrador"
8	Centro Atención "San Marino"
9	Hogar de Niñas "Sta. Rita" (de ybytymi)
10	Hogar "Tesape Porä"
11	Comedor "Divino Niño"
12	Hogar de Niños "San José" (de Itapé)
13	Comedor de niños "Papa Francisco"

El sábado 7 de octubre se llevó a cabo la 19ª Colecta Nacional de Alimentos 2023 y nuestra unidad académica dio su sí, como cada año, ayudando en la organización, logística, depósito y el banco de voluntarios, cumpliendo a cabalidad con nuestra misión social.

Compartimos algunas imágenes de momentos inolvidables en los que apreciamos el corazón solidario de la ciudadanía. 3.316 kg. de alimentos no perecederos recolectados que fueron destinados a 14 instituciones como hogares de ancianos, comedores de niños, pastoral social, albergues, etc. del departamento del Guairá.



Tercer Proyecto

Ayuda Social al Hogar de Ancianos

El hogar de ancianos **Santa Lucía** que se encuentra en la ciudad de Villarrica cuenta con 23 ancianos activos viviendo en el predio. Los gastos mayormente son suplidos por donaciones externas.

Con el fin de formar parte del grupo de donadores en la temporada de invierno 2023, se tomó la iniciativa de realizar un proyecto social, en donde se obtuvo información de este con el Pa í Marcial González, que es el párroco de la parroquia Santa Lucía.

De tal forma transmitir a la comunidad el valor de la solidaridad, de ser conscientes de las necesidades de otros, en donde se otorgaría víveres para una mejor condición alimenticia a los ancianos, con alimentos como; Harina de trigo, fideos, arroz, leche y agua mineral.

Con este proyecto se pretende también promover la identidad de nuestra Universidad y por otro lado, incentivar a otros compañeros a que en próximas oportunidades realicen el mismo acto.



» Objetivos del proyecto

General: Realizar la colaboración y donación de productos alimenticios al hogar de ancianos Santa Lucia.

Específicos

- Colectar dinero en efectivo por parte de los alumnos de CyT.
- Recolectar donativos de productos alimenticios no perecederos; harinas y fideos de la empresa Molino Campo Grande.
- Realizar la colecta de donativos de productos alimenticios no perecederos como leche en cartón por parte de la empresa Lactolanda.



Cuarto Proyecto

Taller de monitoreo microbiológico ambiental y de superficies

Alumnos de las carreras de Ingeniería Química e Industrial participaron en el taller teórico práctico de control microbiológico ambiental y de superficie. Actividad a cargo de la coordinación de investigación y extensión universitaria y contando como instructora a la Bioq. Lizza Sarquis de la firma JCM import-export.

El taller tiene como objetivo desarrollar conocimientos teóricos y prácticos sobre monitoreo ambiental. La identificación de las fuentes de contaminación por microorganismos por parte de los estudiantes y la posterior aplicación de medidas de corrección permite afianzar los conocimientos teóricos adquiridos, manejar las técnicas e instrumentos de recolección de datos, interpretarlos y utilizarlos como herramienta en la toma de decisiones para garantizar la inocuidad de los procesos.



» Objetivos del proyecto

General: Desarrollar conocimientos teóricos y prácticos para evaluar la calidad ambiental y de superficies mediante un taller teórico práctico de monitoreo microbiológico.

Específicos:

- Conocer los conceptos básicos de microbiología general.
- Identificar los microorganismos contaminantes del ambiente y superficie.
- Comprender las técnicas analíticas utilizadas para el monitoreo ambiental y de superficies.
- Reconocer crecimientos microbianos mediante la observación directa de placas de incubación.
- Realizar una evaluación microbiológica del ambiente y superficies en un ensayo magistral con personales expertos en el área de microbiología.
- Establecer la importancia de la higiene y el control de contaminantes del ambiente para la producción limpia y salud en el trabajo.

» Responsables

- Alumnos del quinto curso de la carrera de Ing. Química.
- Lic. Victoria Valdovinos. CIEU, docente de las cátedras de laboratorio de Ingeniería química I y Seguridad e higiene en el trabajo.
- Ing. Vivian Rodríguez, docente de la cátedra de Ingeniería Bioquímica.

Quinto Proyecto

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

La gestión de los residuos urbanos es por mucho una de las mayores falencias que el Paraguay posee, por lo que se quiere mejorar esta situación. Actualmente en todo el Paraguay la única "gestión" que se les da a los residuos urbanos es la disposición final en botaderos abiertos o basurales, mejor conocido como Cateura. Desde el 2020 el MADES ha exigido a los diferentes municipios y ciudades un plan de construcción o adecuación del basural como relleno sanitario, pero con la pandemia las actividades quedaron retrasadas, es por eso por lo que ahora se vuelve a retomar este proyecto.

En el marco del Plan Nacional De Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, establecido para municipios mayores e intermedios (menos de 5.000 habitantes) se pretende identificar las alternativas de manejo de los residuos sólidos; y, además, determinar las acciones preventivas y correctivas a ser practicadas, incluyendo los programas de monitoreo.

En este sentido, la alumna Josefina Talavera, de la carrera de Ing. Química llevó a cabo el proyecto de extensión denominado Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, cuyo trabajo consistió en el voluntariado con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Municipalidad de Yataity del Guairá.



» Objetivos del proyecto

General: Mejorar la calidad de vida y garantizar un ambiente saludable para los habitantes

Específicos:

- Garantizar como un derecho humano básico, la prestación de los servicios de aseo urbano a toda la población urbana; con regularidad, calidad, eficiencia, equipamiento adecuado y costos justo.
- Garantizar la disposición final sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos no aprovechables.
- Desarrollar las acciones necesarias para la sensibilización y concienciación de la población, así como las acciones indispensables para fomentar el conocimiento.



Nº	Actividad	Responsable/s
1	Lectura y Analisis de los Materiales (*Anexo III - Guía Planes Municipales GIRSU" "Gula Para el Diseño Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales*)	Josefina Talavera
2	Elaboración de Resumen Sobre Experiencias Exitosas de Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios en Perú, y Brasil (Estado de Paraná)	
3	Toma de Encuestas a Recolectores de Residuos Sólidos Urbanos	Josefina Talavera Carolina Careaga
4	Toma de Encuestas a Recicladores (plástico, cartón, latas de aluminio, etc)	Gessica Goiris
5	Conversatorio sobre Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Ing Rosa Oviedo Carolina Careaga Gessica Goiris Josefina Talavera
6	Elaboración de Procedimiento de "Ma-nejo de Residuos Sólidos"	Josefina Talavera
7	Elaboración del Capítulo 11 del PGIRSU "Gestión de Gastos"	Josefina Talavera Ing Rosa Oviedo





Universidad —
— Católica
Nuestra Señora de la Asunción