

HOJA INFORMATIVA DEL CONACYT

Comunicando ciencia, tecnología, innovación y calidad

Año 5 Número 71 NOVIEMBRE 2019

Investigación propone generar productos frutihortícolas sostenibles y competitivos con tecnología



Investigadores paraguayos presentaron un artículo sobre Diseño Exploratorio Secuencial en el Brasil



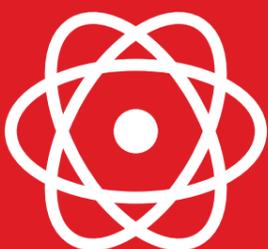
El ONA realizó un Taller sobre la conformidad y fundamentos de la certificación de productos



Más de 170 docentes culminaron la 4ta Edición de la Cátedra de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS)



El CONACYT participó de la LX Reunión de Ciencia y Tecnología del MERCOSUR



Paraguay presentó sus investigaciones sobre paleontología en Australia

El investigador Ricardo Souberlich, del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN - UNA) presentó los trabajos realizados en el marco de dos proyectos de investigación, en el 79° Encuentro de la Sociedad de Paleontología de Vertebrados (Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology), que se llevó a cabo en octubre en la ciudad de Brisbane, Queensland, Australia. El evento, es considerado como uno de los más importantes a nivel mundial sobre el estudio de los vertebrados fósiles y por primera vez contó con la participación de trabajos paraguayos. El investigador presentó los resultados preliminares del proyecto “Técnicas Nucleares Analíticas Aplicadas al Patrimonio Cultural del Paraguay” y los resultados finales del proyecto “Cuaternario del Paraguay: Caracterización geocronológica mediante el análisis de materiales paleontológicos”. El trabajo de investigación presentado fue “Paleometría: caracterización molecular y elemental del perezoso *Catonyx cuvieri* (Mammalia, Xenarthra, Mylodontidae) del Pleistoceno-Holoceno de Paraguay”. En el mismo se muestran los resultados obtenidos de los análisis físicos realizados a los restos fósiles de un perezoso gigante encontrado en



Más del 20% de los casos de tuberculosis diagnosticados en el país están directamente relacionados a la prisión

El Dr. Guillermo Sequera, investigador principal del proyecto “Epidemiología molecular de *Mycobacterium*, en la población carcelaria de Tacumbú y Ciudad del Este, y su relación con la población urbana”, presentó los principales resultados del estudio, en el CONACYT el pasado 15 de noviembre del corriente. El objetivo de la investigación fue describir la epidemiología de la Tuberculosis según factores clínicos, sociodemográficos y moleculares en dos de las prisiones más grandes del país (Tacumbú y Ciudad del Este), y observar su relación con la epidemiología de los casos diagnosticados de dicha enfermedad en las ciudades de Asunción y Ciudad del Este. El Dr. Sequera explicó que los casos de tuberculosis que se registran en las penitenciarías impactan en el resto de la comunidad, porque no son casos aislados, pues muchos de los registrados en ella se deben a una penitenciaría enferma. “Prácticamente más del 20% de los casos de tuberculosis diagnosticados en el país están directamente relacionados a la prisión. Estadísticamente hablando serían 1 de cada 5 casos”. También comentó que las personas en prisión tienen 70 veces más posibilidades de enfermarse de tuberculosis, aparte de eso, al cumplir su condena y salir, llevan la enfermedad con ellos y siguen contagiando al resto, resaltó.



Proyecto de investigación analizó las necesidades de habitabilidad en el Paraguay

El Dr. Fernando González, investigador del proyecto Necesidades de habitabilidad en el Paraguay: ambiente, vivienda, agua, saneamiento e infraestructuras básicas en áreas urbanas, rurales, indígenas y zonas intermedias presentó los resultados del trabajo, donde analizaron las diez necesidades de habitabilidad en Paraguay. Entre ellas se encuentran: la perspectiva histórica; la calidad habitacional; la movilidad y servicios; la habitabilidad del espacio público; la ocupación del suelo; el consumo sostenible; los espacios verdes y biodiversidad; las soluciones jurídicas; la salud pública; y la educación y ciencia. Entre los resultados, mencionó que las mujeres tienden a tener más cuidado con relación a las necesidades de habitabilidad que los hombres pues socio-demográficamente viven más, se forman mejor al disponer de niveles de estudios hasta la universidad, tienen mayores ingresos salariales aun cuando trabajan solo en el tercer sector y reconocen en mayor grado la contaminación del aire, del agua y la polución sonora. Como conclusión, las necesidades de habitabilidad por vivienda y hacinamiento están “parcialmente cubiertas” en la zona urbana de la Chacarita, en la zona urbana de Tacumbú y en la zona intermedia de Itauguá Guazú. Además, según el estudio se encuentran “más cubiertas” en la zona intermedia de Itauguá Aldama Cañada y en la zona rural Laguna Pirí; mientras que en la Comunidad indígena Maká estas necesidades están “poco cubiertas”.



Beneficiaria del CONACYT compartió resultados de proyectos con investigadores de Universidad de Brasil

La Ing. María Rosa Servín, categorizada en el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), fue seleccionada como representante del Programa de Doctorado en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional de Itapúa (UNI) para participar de una movilidad de corta duración en la Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO-Brasil) con la finalidad de compartir e intercambiar experiencias sobre las líneas de investigaciones de ambas instituciones. La misma fue llevada a cabo en el Departamento de Ingeniería Ambiental de la institución del 18 al 22 de noviembre de 2019. La Ing. Servín explicó a los docentes investigadores de la UNICENTRO en qué consisten los proyectos “Propuesta de un Plan de Gestión de Desarrollo Sostenible para el municipio de Encarnación a través de la elaboración de un Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible” y “Propuesta de Gestión Integral de Recursos Hídricos para la Ciudad de Encarnación” y los cambios acontecidos como consecuencia del llenado del embalse de la represa de Yacyretá, así como su impacto en las dinámicas sociales, económicas, territoriales y ambientales de la ciudad. La investigadora estuvo acompañada por las estudiantes de la Maestría en Gestión Ambiental, Lorna Vivian Ferreira y Analía Cabrera García. En la ocasión, la profesional realizó una presentación sobre las líneas de investigación de la UNI. También mencionaron los distintos programas de maestría, doctorado y los proyectos desarrollados en la institución.



Investigadores analizaron herramientas de apoyo para la toma de decisiones sobre gestión de recursos hídricos

Investigadores de la Universidad Nacional de Itapúa (UNI) analizaron herramientas de gestión local de aguas superficiales en el evento de la Fundación Educacional Machado de Assis (FEMA) realizado el pasado 14 de noviembre en Santa Rosa, Río Grande do Sul (Brasil). Los investigadores presentaron el contexto nacional en que se desarrolla la gestión de los recursos hídricos y analizaron dos herramientas de apoyo para la toma de decisiones. El objetivo fue comparar los requerimientos de ambos en cuanto a cantidad y tipo de parámetros necesarios, representación gráfica y la información generada para redacción de boletines para los interesados. Los profesionales señalaron que “si bien ambos cumplen su función de evaluar la calidad del agua en momento y lugar determinados, la complejidad de los requisitos de resolución es la principal desventaja en comparación con los índices, lo que significa una mayor inversión en tiempo y dinero, así como personal técnico específico para la gestión e interpretación de la información. Los investigadores recomiendan el uso de índices de calidad del agua para apoyar la toma de decisiones sobre los recursos hídricos en la cuenca del río Mbói Caé.



Investigadores de Pilar analizan el perfil emprendedor de la juventud paraguaya



La juventud se constituye como motor y sustento del potencial de desarrollo del Paraguay, 1 de cada 4 paraguayos tienen entre 15 y 29 años, lo cual se establece como un bono demográfico. Esto posibilita pensar en políticas de desarrollo a mediano y largo plazo, teniendo en cuenta que la juventud es un elemento indispensable, con lo que surge la necesidad de conocer las características del perfil emprendedor de este sector, y en especial de aquellos que se encuentran en etapa de formación. Profesionales de la Universidad Nacional de Pilar (UNP) llevan adelante la investigación “Perfil emprendedor en Paraguay, análisis de la población juvenil”, con la finalidad de proponer estrategias científicas sobre las fortalezas y debilidades, describir cuáles son las capacidades para emprender, conocer sus motivaciones y las barreras reales o percibidas para iniciar una empresa. Con esto, pretenden generar un bienestar económico y social, mediante procesos innovadores y creativos. Según los investigadores, este trabajo opera sobre dos pilares muy significativos: la población joven del país como sujetos de estudio, y el emprendedurismo como línea de investigación. Este tema como campo de estudio y de acción cobró relevancia tanto en lo académico-científico como en planes de desarrollo de los gobiernos por su capacidad de generar bienestar económico y social, mediante procesos innovadores y creativos.

Paraguay publicó artículo sobre su trabajo de vinculación en prestigiosa revista científica

El investigador Carlos Molinas, realizó una estancia de investigación en la Universidad de Granada, España, en el año 2017 con la finalidad de analizar los efectos del manejo post-incendio sobre la composición y la diversidad de las comunidades de macroartrópodos (ácaros, hormigas y hemípteros) del suelo. Uno de los resultados obtenidos, fue la publicación de un artículo científico denominado “Efectos del manejo post-incendio de la madera muerta sobre las comunidades de macroartrópodos del suelo”, en la revista científica *Forests*. La misma, cuenta con prestigio internacional ya que se sitúa dentro de la categoría Q1 (por encima del 75% de las revistas de su área). En el material se destacan las consecuencias del tipo de manejo y el efecto positivo de la presencia de la madera muerta para la recuperación de las comunidades de insectos del suelo, teniendo en cuenta que este grupo cumple un rol relevante sobre diferentes procesos del ecosistema tales como la descomposición y la estructuración de los suelos, procesos que son importantes para recuperar la tierra después de un incendio. Los datos recabados indican que la recuperación de este grupo de organismos puede resultar sensible dependiendo de las acciones que se realizan luego de un incendio, en especial cuando se contempla la redistribución de materia orgánica tras el siniestro. En cuanto a los conocimientos que fueron adquiridos gracias a la estancia, el investigador mencionó que en Paraguay se puede adoptar la gestión y restauración de ecosistemas incendiados. Principalmente conocer la dinámica luego del incendio, tomando como ejemplo a las comunidades que habitan el suelo.



Paraguay cuenta con 16 nuevos Magísteres en Enfermedades Autoinmunes



Un total de 16 profesionales defendieron sus trabajos de posgrado en el marco de la Maestría en Enfermedades Autoinmunes, que fue desarrollada por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción (FCM – UNA), con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Además, se hizo la entrega del Título Honorífico al Prof. Dr. Ricard Cervera Segura, PhD de la Universidad de Barcelona. Los nuevos magísteres son: la Dra. Carmen Montiel, el Dr. Marco Antonio Franco, la Dra. Karin Baumann, la Dra. Claudia Contreras, la Dra. Claudia Centurión, la Dra. Rosalba Riveros, la Dra. Patricia Sobarzo, el Dr. Zoilo Morel, la Dra. Patricia Melgarejo, el Dr. Aldo Ojeda, el Dr. Elías Rojas, la Dra. Dora Montiel; [este grupo se suma a los 12 médicos quienes defendieron sus trabajos el pasado viernes 22 de noviembre; la Dra. Elena Raquel Torres Aguilar; la Dra. Nelly Colman McLeod, la Dra. Yanira Rossana Yinde Encina y el Dr. Pedro Daniel Delgadillo Benítez.](#) Entre los temas de tesis se encuentran: Frecuencia de alteraciones electrocardiográficas y biomarcadores asociados en pacientes con lupus eritematoso sistémico; Riesgos cardiovasculares en pacientes con artritis reumatoide en tratamientos con terapias biológica; Asociación de los polimorfismos del gen del receptor de la vitamina D con la gravedad de la psoriasis; Características clínico-epidemiológicas e histologías de los pacientes con lupus eritematoso con manifestaciones cutáneas; Evaluación ecográfica del compromiso de entesis en pacientes con espondiloartritis; entre otros. La maestría inició el 29 de septiembre de 2017, estuvo dirigida a médicos especialistas en Reumatología y Medicina Interna.

Más de 170 docentes culminaron la 4ta Edición de la Cátedra de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS)

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) realizaron la Entrega de Diplomas a los alumnos de la 4° Edición de la Cátedra de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS), "Educar para participar", Capítulo Paraguay. El evento se llevó a cabo en el Aula Magna de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción el pasado 22 de noviembre. El objetivo de la Cátedra de Ciencia Tecnología y Sociedad es propiciar un proceso formativo dirigido a docentes y técnicos educacionales en ejercicio, acerca de la incorporación del enfoque CTS en la enseñanza, como alternativa pedagógica, que permita un proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia contextualizado socialmente. De esta edición de la Cátedra participaron 221 docentes y técnicos de los cuales 179 han egresado. Los beneficiarios del curso son oriundos de distintos puntos del país, 22 son de Alto Paraná, 4 de Amambay, 1 de Boquerón, 4 de Caaguazú, 2 de Caazapá, 9 de Concepción, 3 de Cordillera, 2 de Guairá, 54 representantes de Itapúa, 3 de Misiones, 3 de Ñeembucú, 1 de Paraguari, 25 procedentes de Capital, y 75 de Central. Cabe destacar que se contó con la participación de extranjeros: 1 de Perú y 1 de Colombia.



Investigadores de la FIUNA presentaron resultados y proyecciones enfocados al área de la energía

El Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control (LSPyC) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), realizó una Jornada sobre Resultados y Proyecciones del LSPyC en el área de la Ingeniería Energética. En la misma, fueron presentados los diversos proyectos de investigación que fueron financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con sus respectivos resultados y aplicaciones. El evento se llevó a cabo el martes 26 de noviembre en el Centro de Innovación Tecnológica (CITEC). El Dr. Raul Gregor, investigador del Laboratorio, explicó que dieron a conocer los resultados y los proyectos con miras a analizar o impulsar posibles trabajos finales de grado dentro del ámbito de las carreras vinculadas a la Facultad de Ingeniería. "Queremos tener la atención de los participantes y que se pueda ampliar el grupo de trabajo del laboratorio, vinculando a alumnos de grado para el desarrollo de determinados proyectos de investigación", dijo. Además, el investigador recordó que el Laboratorio cuenta con 5 proyectos que fueron financiados por el CONACYT, 3 de los cuales están en proceso de cierre y 2 que se encuentran en desarrollo. "Todas las investigaciones están enfocadas al área de la energía, a la electrónica de potencia y sus aplicaciones en energías renovables, lo cual es interesante por la necesidad que se está generando a nivel local, dentro de este ámbito", explicó.

Beneficiaria de la Cátedra CTS obtuvo el Premio Iberoamericano de Educación en Derechos Humanos

La Dra. Amelia B. Yackow, beneficiaria de la Cátedra de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) es una de las ganadoras de la Tercera Edición del Premio Iberoamericano de Educación en Derechos Humanos "Óscar Arnulfo Romero". Obtuvo el reconocimiento gracias a su proyecto "Yo puedo desarrollarme en mi ambiente", que consistió en trabajar tres ejes (empoderamiento, salud y medio ambiente) en un barrio periférico de la ciudad de Encarnación. Además del certificado de reconocimiento, recibió pasajes aéreos y estadía totalmente cubierta para representar a Paraguay en el III Seminario Internacional sobre Educación en Derechos Humanos, que se celebró en Ciudad de México. Los premios fueron entregados por los miembros del jurado, Francisco de Paula (Pa'i Oliva), Premio Derechos Humanos 2018; Oscar Ayala, Secretario Ejecutivo de la CODEHUPY; Sonia Escauriza, Directora General de Protección y Promoción de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) y la Directora de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI en Paraguay), Dra. Miriam Preckler.



El CONACYT participó de la LX Reunión de Ciencia y Tecnología del MERCOSUR

Durante la Presidencia Pro Témpore Brasileña del MERCOSUR, se llevó a cabo la LX Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECYT) del MERCOSUR el jueves 31 de octubre y viernes 1 de noviembre de 2019, en las instalaciones del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). En la ocasión, se reunieron las comisiones temáticas: Sociedad de la Información, Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico y Plataforma BIOTECSUR. Participaron de las reuniones técnicas representantes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por Paraguay; del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones, de la Empresa Brasileira de Innovación Industrial (Embrapii), del Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología (INMETRO) y del Ministerio de Relaciones Exteriores por Brasil; de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; del Ministerio de Relaciones Exteriores por Argentina; y del Ministerio de Educación y Cultura por Uruguay. En el marco de los reconocimientos de trabajos en Ciencia, Tecnología e Innovación, el jueves 31 de octubre se realizó la Ceremonia de Entrega de la Edición N° 14 del Premio MERCOSUR de Ciencia y Tecnología. Fueron premiados 11 trabajos de investigación de Brasil, Uruguay y Argentina. El tema de esta edición fue la Industria 4.0.



CONACYT realizó charla sobre la importancia de la divulgación en Seminario de Iniciación Científica

En el marco del II Seminario de Iniciación Científica de la Universidad Americana, declarado de Interés Científico por el CONACYT, la Lic. Yudith Galeano, Directora de Comunicación y Divulgación realizó una charla sobre la importancia de la divulgación científica para dar a conocer el trabajo de los investigadores en el Paraguay. La Lic. Galeano explicó en su charla la importancia de la divulgación de los trabajos científicos que realizan los investigadores. “La divulgación ayuda a que la sociedad valore como una actividad importante y fundamental la labor del investigador, porque a través de la investigación científica se busca mejorar la calidad de vida de las personas”. Resaltó también que desde el CONACYT se impulsa a hacer la divulgación de todo el proceso de la investigación. “La divulgación del proceso hace que las personas tengan una idea del trabajo que conlleva una investigación y su complejidad por eso es necesario dar a conocer cada paso” expresó la profesional. El Seminario tuvo como objetivo estimular la inserción científica en las distintas áreas de la investigación, con el fin de contribuir a la formación de profesionales integrales con competencias investigativas. En el evento se divulgaron los trabajos realizados durante el año en las distintas carreras de la institución, tanto de grado como de posgrado, con la realización de ponencias centrales a cargo de investigadores de las diferentes áreas de la ciencia.



Investigadores paraguayos presentaron un artículo sobre Diseño Exploratorio Secuencial en el Brasil



Los investigadores Marta Canese, Ricardo Estigarríbia, Gustavo Ibarra y Rocío Valenzuela presentaron un artículo denominado “Aplicabilidad del diseño exploratorio secuencial para la medición de habilidades cognitivas: una experiencia en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay” en el XIX Coloquio Internacional de Gestión Universitaria. El evento se llevó a cabo del 25 al 27 de noviembre en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. El artículo trata sobre el Diseño Exploratorio Secuencial, que permite la recolección y el análisis de los datos cuantitativos, que se construyen secuencialmente a partir de resultados cualitativos. Esta secuencialidad hace que el método sea muy apropiado para los estudios que adoptan una perspectiva epistemológica participativa. Entre los resultados que se presentan en el trabajo, se puede mencionar el desarrollo de indicadores de las habilidades cognitivas del Pensamiento Crítico en seis carreras profesionales de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción (FFUNA). Los resultados obtenidos confirmaron la consistencia del instrumento elaborado en este estudio, con un coeficiente (alfa de Cronbach) de 0,86. El estudio confirma la aplicabilidad del método escogido para el desarrollo de instrumentos propios de medición y evaluación de habilidades cognitivas en la Educación Superior.

Primer Congreso Paraguayo de Zoología reunió a especialistas nacionales e internacionales

Con el objetivo de generar un espacio de discusión sobre diversas disciplinas como: conservación de la biodiversidad, evolución, anatomía, morfología, fisiología, entre otras, se llevó a cabo el Primer Congreso Paraguayo de Zoología. Los participantes tuvieron la oportunidad de conocer las más recientes investigaciones llevadas adelante por profesionales nacionales e internacionales. El evento se llevó a cabo desde el 25 al 29 de noviembre, en la Manzana de la Rivera. Durante el congreso se realizaron simposios donde se abordaron temas como: la biogeografía y conservación, colecciones zoológicas, especies migratorias, salud en el campo de la zoología descriptiva, parásitos en el estudio de la fauna e historia de la zoología en el Paraguay, etc. Además, se dictaron cursos cortos como Ilustración científica, a cargo del Dr. Iván Vázquez; Morfometría geométrica, por el Dr. Julio Torres categorizado en el Programa de Incentivo a los Investigadores – PRONII del CONACYT; y Estudio y conservación de primates en Paraguay, dictado por el Dr. Leandro Jerusalinsky y el Dr. Martín Kowaleski. La Vicepresidenta de la Asociación Paraguaya de Herpetología, Andrea Caballero Gini, explicó que la zoología es una ciencia que está comenzando a tomar fuerza en Paraguay. “Se está ampliando bastante. El CONACYT está financiando varios proyectos que tienen que ver con el estudio tanto de la ecología como también, de la asistemática y la taxonomía, entonces es una ciencia en auge en el país” dijo.



El ONA realizó un Taller sobre la conformidad y fundamentos de la certificación de productos



El Organismo Nacional de Acreditación (ONA) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) realizó el Taller “Evaluación de la Conformidad-Fundamentos de la Certificación de Producto y Directrices para los Esquemas de Certificación de Productos”, a cargo de la Ing. Mirtha Cuevas, Directora de Acreditación de Organismos de Certificación y el Lic. César González, el evento se llevó a cabo en la Sala Luis H. Berganza de la institución. En la actividad también se presentó los documentos vigentes del Sistema de Gestión de Calidad del ONA y los documentos mandatorios de la Cooperación Inter Americana de Acreditación – IAAC y del Foro Internacional de Acreditación – IAF. La finalidad del taller fue capacitar a miembros del Comité Técnico Permanente de Acreditación, Sub Comités de Acreditación, Evaluadores, Expertos Técnicos y Clientes del área de Certificación en los esquemas de certificación conforme a la Norma ISO/IEC 17067:2014. La Norma ISO/IEC 17067 describe los fundamentos de la certificación de productos y suministra directrices para entender, desarrollar, operar o mantener los esquemas de certificación para productos, procesos y servicios. Además es compatible con la Norma ISO/IEC 17065 que especifica los requisitos para los organismos de certificación de producto.

Entrevista

Investigación propone generar productos frutihortícolas sostenibles y competitivos con tecnología

La escasa penetración de nuevas tecnologías en las Cadenas Agroindustriales, sector productivo priorizado en el Libro Blanco del CONACYT repercute en la falta de eficiencia en la productividad y en los costos finales, principalmente en la producción de tomate en Paraguay.

El proyecto Procesamiento de Imágenes en Productos Hortofrutícolas aplicado a un Invernadero Hidropónico Automatizado nació con el objetivo de paliar la variación de precios en la producción incorporando la tecnología, de manera a generar productos sostenibles y competitivos. Busca proporcionar un mecanismo que mejore la calidad del proceso de selección y un sistema de seguimiento evolutivo del propio cultivo.

Las técnicas empleadas permitirán cultivar en sitios y lugares no aptos sin que esto constituya un impacto negativo sobre el medio ambiente debido a que, en su mayoría, son sistemas cerrados y recirculantes.

El Dr. Derlis Gregor, investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), dio a conocer más sobre este proyecto, sus objetivos, resultados preliminares, y los beneficios que obtendrá la población a partir del mismo.



--¿Cómo se utilizará la tecnología en el cultivo?

El campo de aplicación de la tecnología propuesta, permite insertar los algoritmos diseñados en cultivos controlados y distinguir el estado del crecimiento de estos, utilizando técnicas de restauración morfológica.

La aplicación de algoritmos de visión artificial para la toma de decisiones en sectores productivos de cultivos hortofrutícolas, permitirá aumentar la calidad y la cantidad de la producción y logrará reducir la utilización de agrotóxicos ya que se implementará en un invernadero hidropónico. Por lo tanto, ofrecerá mecanismos para fomentar el uso de las tecnologías de última generación en cultivos de consumo masivo.

-¿Cuáles serían las etapas según los objetivos planteados?

-Entre los objetivos está el diseño y montaje de un invernadero hidropónico en el Centro de Innovación Tecnológica (CITEC), sede de la Facultad de Ingeniería - UNA. Luego se busca automatizar todo el proceso del Invernadero (Microclima, Riego, etc.) y de inyección de nutrientes del sistema hidropónico. Seguidamente, diseñar e implementar un sistema autónomo de cámara móvil, con planificación y campañas de movimiento.

Para continuar, se crea un algoritmo de procesamiento de imagen capaz de captar, procesar e interpretar las imágenes morfológicas del cultivo hortofrutícola y finalmente se implementará un centro de control y monitoreo de todos los procesos, a fin de elaborar estadísticas de rendimiento del cultivo con los datos obtenidos.

-¿Actualmente en qué etapa se encuentra?

-El proyecto se encuentra en etapa de transplante y se estima que a principios de 2020 empezamos a tener la primera producción.

-¿Qué resultados obtuvieron hasta ahora?

Conseguimos las innovaciones teóricas, prácticas y educativas, en el campo de los invernaderos hidropónicos autónomos, con desarrollo nulo a nivel local.

Desarrollamos y propusimos un invernadero automatizado, intuitivo y de fácil manejo, aplicando el monitoreo y gestión de factores medioambientales, así como la gestión de todo el proceso de riego hidropónico sobre suelo e inyección de nutrientes, promoviendo la relación entre la agricultura y las nuevas tecnologías.

También llevamos un registro histórico del consumo energético, datos de producción, la evolución del cultivo y los parámetros climáticos internos y externos del invernadero, de manera a tener un conocimiento detallado del proceso, así como la posible utilización de dichas técnicas en otros proyectos similares.

Con esto, esperamos lograr una nueva metodología de mejora y aumento en el rendimiento de producción de cultivos hidropónicos con base en la utilización del procesamiento de imágenes para controlar periódicamente el crecimiento del cultivo hortofrutícola.

Además, nos encontramos realizando la difusión gradual de los resultados obtenidos en congresos nacionales e internacionales, así como también en

revistas internacionales de alto impacto, a la comunidad académica y la sociedad en general.

-¿Cuáles serían los beneficios que ofrece el proyecto a la población?

-Uno de los pilares del proyecto propuesto, es contribuir en la eficiencia y al aumento de la productividad en el cultivo. El diseño y construcción del invernadero automatizado hidropónico, muestra el enfoque multidisciplinar de la investigación, creando una sinergia entre la ingeniería eléctrica, electrónica y otras disciplinas como la agrícola, mecánica, hidráulica, y computación.

En el marco del objetivo general de la propuesta, el de implementar el procesamiento de imágenes para evaluar la producción a través de la morfología del tomate, se pretende demostrar la importancia de la tecnología de visión artificial para la automatización. Es decir, las técnicas propuestas pretenden mejorar de manera considerable la producción de productos hortofrutícolas a un precio más competitivo con una producción sostenible en el tiempo.

En Paraguay, poco más del 80% de los alimentos que se sirven en las mesas proviene de la agricultura familiar campesina. Producen 11 rubros comestibles, entre ellos los rubros hortícolas como la frutilla, tomate, locote, zanahoria, mandioca y batata. Sin embargo, el país presenta un limitado desarrollo de competitividad a nivel internacional en la implementación de agricultura sostenida.

El incremento de la demanda tecnológica en la actualidad, generó sistemas que requieren controles altamente sofisticados para asegurar un alto desempeño dentro de condiciones adversas como la escasez de la

producción, de agua, suelos de capa infértil, climas extremos, el aumento de pesticidas, etc.

La hidroponía es la ciencia que trata el cultivo y crecimiento de plantas sin suelo, ya sea en elementos orgánicos, inorgánicos e inertes. Permite cultivos de alta calidad en menor tiempo, con uso eficiente de agua y fertilizantes, en comparación con otros sistemas convencionales. La optimización económica y el incremento de la eficiencia de los invernaderos es uno de los objetivos clave de la agricultura avanzada.

El control del clima es uno de los temas más importantes del invernadero, se compone de varios factores como la temperatura ambiente, la humedad, la luminosidad, pH, la concentración de CO2, etc.

Los cultivos hidropónicos independientemente de los cambios climáticos, garantizará el abastecimiento de la demanda de alimentos de una población, logrando superar las dificultades sociales que aquejan a numerosas familias, la mayoría de las veces con necesidades básicas insatisfechas.

Los resultados del proyecto permitirán ofrecer productos de alta calidad y con altos rendimientos productivos. El monitoreo y captación de datos, el control cooperativo de los dispositivos climáticos internos y externos del invernadero, logrará sin duda reducir los costos operacionales, promoviendo la implementación de las nuevas tecnologías en la mejora continua de la producción local del tomate.

[CLICK AQUI PARA LEER LA ENTREVISTA COMPLETA.](#)

PRÓXIMAS ACTIVIDADES



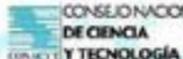
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CAPACITACIONES DEL ONA EN NOVIEMBRE

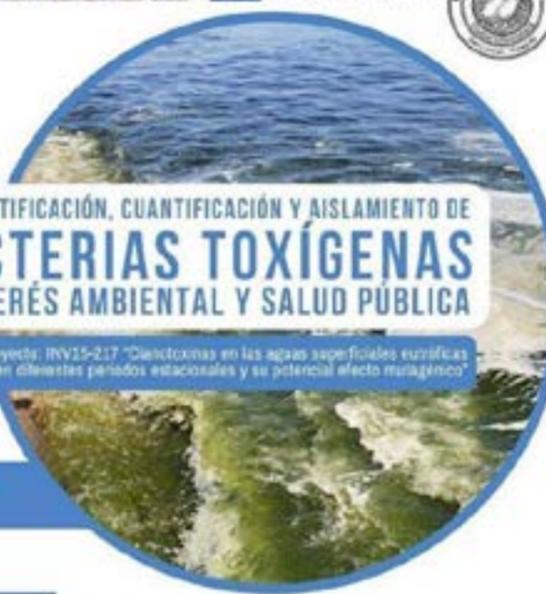


19/11 SIN COSTO	A confirmar	26 al 28/11 G. 880.000	A confirmar SIN COSTO
<ul style="list-style-type: none"> • Taller para Formación de Evaluadores y Expertos Técnicos del ONA del área de certificación e inspección. Esquemas de certificación. Proceso del entorno del trabajo del OEC. -Instructores: Mirtha Cuevas y César González. -Lugar: CONACYT, Asunción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curso para Formación de Evaluadores sobre Liderazgo. -Instructor/a: A confirmar. -Lugar: CONACYT, Asunción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curso para Formación de Evaluadores sobre Interpretación e Implementación de la Norma NP-ISO/IEC 17020:2012 Eq. a la ISO/IEC 17020:2012. -Instructores: Agripina Viveros de Varela. -Lugar: CONACYT, Asunción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evento por el Mes de la Calidad "V Congreso de la Calidad e Innovación." -Instructores: A confirmar. -Lugar: Asunción.

MÁS CAPACITACIONES: www.conacyt.gov.py/plan-capacitacion-ona





2da. Edición - 2019

TÉCNICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y AISLAMIENTO DE CIANOBACTERIAS TOXÍGENAS DE INTERÉS AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA

Realizado en el marco del proyecto: INV15-217 "Cianotoxinas en las aguas superficiales eutróficas del Lago Ypacarai en diferentes periodos estacionales y su potencial efecto mutagénico"

FCQ y CEMIT

DISERTANTES

Dr. Gilberto Antonio Benítez Rodas (CEMIT/FCQ-UNA)
Lic. Talía Appleyard Biscotti (FACEN-UNA)

FECHAS

- 16 de diciembre (08:00 h a 11:30 h) Teoría – FCQ
- 17 de diciembre (08:00 h a 11:30 h y 13:00 h a 16:00 h) – Práctica (CEMIT)
- 18 de diciembre (08:00 h a 11:30 h) Práctica – CEMIT

Acceso Gratuito. Plazas limitadas (15 personas)

Contactos al: +595-983-873-240
antonioceomit@hotmail.com

SEMANA DE LA CIENCIA CEMIT 2019

BIOTECNOLOGÍA CIENCIA AGRICULTURA GENÉTICA QUÍMICA MICROBIOLOGÍA INOCUIDAD ALIMENTARIA HIDROBIOLOGÍA DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Del martes 3 al viernes 6 de diciembre de 09:00 a 13:00 horas

Sala de Reuniones del CEMIT, Campus de San Lorenzo

Para inscribirse visite bit.ly/35yXwPq o escanee el código QR





Organizan:

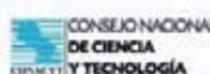


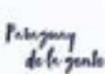


Apoyan este evento:





Te invitamos a participar de la entrega del



PREMIO PERIODISMO CIENTÍFICO DEL MERCOSUR | 3ra. EDICIÓN

IX PREMIO NACIONAL DE PERIODISMO CIENTÍFICO

Martes 10 diciembre

09:00 horas

Sala Berganza del CONACYT

VII Foro Nacional de Calidad e Innovación
“Innovar en Tiempos de Crisis”

Lunes 9 de diciembre del 2019
08:00 a 17:30 horas

Salón Auditorio de la Unión Industrial Paraguaya – UIP
(Avda. Santísimo Sacramento N° 945)

ACCESO GRATUITO **CUPOS LIMITADOS**

Inscripciones: www.conacyt.gov.py/talleres

II Seminario sobre Desarrollo y Transición Económica del Paraguay.

Proyecto PINV15-531:
 “Transformación estructural del sector productivo del Paraguay: Un enfoque desde la perspectiva de la teoría de la complejidad económica y del espacio de productos”

CHARLAS:

Diagnóstico de la Fuerza Laboral en el Paraguay en los Sectores con Productos con Mayores Ventajas Comparativas Reveladas.
 AUTORA: Elyana Gayoso de Ervín.

Efectos potenciales de la aplicación de incentivos fiscales y monetarios en la compra de vehículos eléctricos en el área metropolitana de Asunción, Paraguay. Período 2016-2040.
 AUTORES: Jazmín Sudrez, Cecilia Llamosas, Daniel Ríos, Gerardo Blanco.

Objetivos de Desarrollo Sostenible en Paraguay: Análisis multicriterio de priorización de objetivos.
 AUTORES: Gabriel Pereira, Arturo González, Gerardo Blanco.

Dinámica del crecimiento económico del Paraguay desde la perspectiva del Economic Fitness.
 AUTORES: Sunny González, Arturo González, Gerardo Blanco.

CURSO:

Modelos de Proyección de Demanda de Electricidad en el Paraguay. Módulo II
 AUTORES: Prof. MSc. Ing. Richard Ríos.

FECHA:
 Viernes 6
 Diciembre 2019

HORA:
 09:00 h

LUGAR:
 Sala de Posgrado 2
 Bloque B
 Facultad Politécnica
 Campus UNA
 San Lorenzo

ORGANIZA:

CONTACTO
 Ing. Arturo González
arturogonzalez@pol.una.py
www.pol.una.py

Lanzamiento de los Resultados Finales del Proyecto 14-INV-446

Universidad del Cono Sur de las Américas

Irene Toledo G., Clara Almada I.

Procesos y mecanismos de inclusión hacia una mayor productividad de los agricultores de frutilla de la ciudad de Areguá a la tecnología de la Liofilización

Viernes 6 de Diciembre de 2019
19:00 horas
Campus San Agustín (Sgto. José León Gauto, Asunción)

“Proyecto cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEI”

CONVOCATORIAS



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



PROGRAMA DE FIANCACIÓN EN EMPRESAS PRIVADAS



GOBIERNO NACIONAL



Paraguay de la gente

CONVOCATORIA MISIONES TECNOLÓGICAS

VENTANILLA ABIERTA

Dirigido a:
Empresas legalmente establecidas en el país que hayan presentado y cumplido con los requisitos de postulación a través del Sistema de Postulación a Instrumentos (SPI).

Monto otorgado:
El CONACYT financiará hasta el 80% del monto total de la Misión, hasta un máximo de US\$ 10.000 (dólares diez mil).

Tipos de proyectos:

- ✓ Visitas de observación tecnológica a empresas, centros de desarrollo tecnológico y parques industriales.
- ✓ Foros especializados, congresos, seminarios y talleres de carácter científico-tecnológico.
- ✓ Ferias tecnológicas especializadas.

Consultas: misiones.tec@conacyt.gov.py

Más información: www.conacyt.gov.py

Programa de Repatriación y Radicación de Investigadores

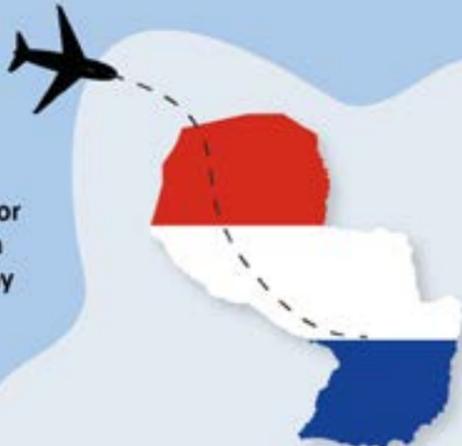
DIRIGIDO A:

- Universidades
- Centros académicos
- Centros de investigación

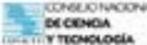
CANDIDATOS:

- Paraguayos radicados en el exterior
- Extranjeros de notoria calificación con deseos de radicarse en Paraguay

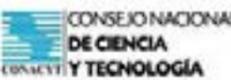
VENTANILLA ABIERTA



Consultas a: repatriados@conacyt.gov.py
(021) 606 772/4
Más información: www.conacyt.gov.py/convocatorias





CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



PROGRAMA DE FIANCACIÓN EN EMPRESAS PRIVADAS



GOBIERNO NACIONAL



Paraguay de la gente

CONVOCATORIA ABIERTA

Fomento a las Oficinas de Transferencia de Tecnología y Resultados de Investigación

DIRIGIDO A:

- ◆ Universidades
- ◆ Centros académicos
- ◆ Institutos o centros de investigación, sean públicos o privados, que realicen, conforme en su estatuto, Investigación y Desarrollo (I+D).

FECHA DE CIERRE:
31 DE DICIEMBRE DE 2019

MONTO A ADJUDICAR:
El CONACYT podrá co-financiar la creación o el fortalecimiento de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, hasta G. 240.000.000, con una contrapartida incremental mínima de 20%.

DURACIÓN:
Se tiene previsto un compromiso contractual entre la OTRI adjudicada y el CONACYT, por un plazo no superior a 12 (doce) meses desde la firma del mismo.

Las postulaciones deberán ser realizadas mediante el SPI en la Convocatoria OTRI19. Para finalizar, los postulantes deberán contar con ROCTI y la encuesta ACT actualizadas.

Contacto: otri@conacyt.gov.py | Más información en: www.conacyt.gov.py

SEGUINOS EN:



@conacytparaguay

CONVOCATORIA 2019

Eventos Científicos y Tecnológicos Emergentes

OBJETIVO:

Apoyar la realización de eventos científicos y tecnológicos que permitan fortalecer la difusión de conocimiento científico y tecnológico, a través del Co-financiamiento de eventos académicos - científicos de divulgación en el Paraguay.

VENTANILLA ABIERTA

OBSERVACIONES:

DIRIGIDO A:

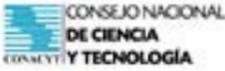
- Universidades
- Centros académicos
- Institutos
- Incubadoras
- Centros de Desarrollo Tecnológico
- Oficinas de transferencia tecnológicas
- Organismos que realicen actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) y/o innovación.

-El apoyo para el Co-financiamiento se establece hasta un máximo de Gs. 90.000.000 (guaraníes noventa millones) por cada evento.

-Los eventos deberán ser realizados en el transcurso del año 2019 y/o en el primer trimestre del 2020. Deben presentarse según lo establecido en la Guía de Bases y Condiciones:

www.conacyt.gov.py/convocatorias

CONSULTAS A: eventosemergentes@conacyt.gov.py











Curso de capacitación

5ta. Edición – MODALIDAD VIRTUAL

250 horas reloj



CÁTEDRA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
PARAGUAY

Periodo de postulación:
21 de octubre al 20 de diciembre de 2019

Con el apoyo de:



Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación

Más información: catedracts@conacyt.gov.py / 021 606 774